

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 (7. juni – 13. juni 2021).

Innhold

Om ukerapporten	1
Sammendrag og vurdering	3
Noen flere hovedpunkter fra uke 23	4
Antall meldte laboratoriebekräftede 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	7
Covid-19-tilfeller etter fylke	9
Covid-19-tilfeller etter fødeland	12
Testing og påviste covid-19 tilfeller i forbindelse med innreise til Norge	13
Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge	17
Covid-19 tilfeller – utbrudd og smittesporinger	20
Overvåking av alvorlig koronavirussykdom	25
Pasienter innlagt i sykehus	25
Pasienter innlagt i intensivavdeling	25
Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland	30
Covid-19-assosierte dødsfall	32
Overvåking av totaldødelighet	34
Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data	34
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning	36
Resultater fra Symptometer	36
Matematisk modellering av covid-19 i Norge	42
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19	48
Antall distribuerte vaksinedoser	49
Antall personer vaksinert mot covid-19	49
Antall personer vaksinert etter fylke	50
Antall personer som har fått ulike vaksinepreparater per fylke og nasjonalt	52
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter kjønn og alder	52
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19	53
Vaksinasjonsdekning etter fødeland	55
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant helsepersonell	57
Utviklingen av epidemien i de ulike prioriterte aldersgruppene for vaksinasjon	59

Positive tilfeller av SARS-CoV-2 hos vaksinerte _____	61
Covid-19-situasjonen globalt _____	66
Om overvåking av covid-19 _____	73
Vedlegg til korona ukerapport for uke 23: virologisk overvåking _____	77
Analyserte prøver _____	77
Sirkulerende virus _____	79
Fylkesdata _____	80
Virusforekomst i forskjellige fylker de siste ukene _____	82
Varianter som det undersøkes særskilt for (bekymringsvarianter, VOC-Variant of Concern) _____	83
Reinfeksjoner _____	92
Biologiske analyser av virus _____	93

Sammendrag og vurdering

- Nedgangen i antall meldte tilfeller nasjonalt av covid-19 fortsetter i uke 23. Så langt er det meldt 1 190 tilfeller av covid-19 i uke 23, en nedgang på 36 % fra uke 22 (57 per 100 000 innbyggere for uke 22 og 23 samlet). Antall personer testet gikk ned med 11 % siste uke og har med enkelte variasjoner vært stabil siden uke 13. I samme periode har det vært en klar nedgang i andel positive blant de testede. I uke 23 var andel positive blant de testede 1,1 %, en nedgang fra 1,6 % i uke 22 og 1,8 % i uke 21.
- Oslo har flest meldte tilfeller per 100 000 innbyggere (128 for uke 22 og 23 samlet), etterfulgt av Agder (78) og Vestfold og Telemark (77). Lavest forekomst var det i Nordland (9) og Møre og Romsdal (12). Etter en oppgang i meldte tilfeller i Oslo i uke 22, var det en nedgang på 59 % i uke 23 (634 i uke 22 mot 257 i uke 23). Sist uke gikk antall meldte tilfeller opp i Vestfold og Telemark, i øvrige fylker var det enten en nedgang eller stabilt.
- Forekomsten av nye innleggelser i sykehus og intensivavdeling gikk ytterligere ned siste uken. Det er foreløpig rapportert om 29 nye innleggelser i sykehus i uke 23, etter 50 i uke 22 og 51 i uke 20. Det er det laveste antallet nye innleggelser i en uke siden uke 42 i 2020. Viken (7) og Innlandet (5) rapporterte flest nye innleggelser i uke 23. Det var en nedgang i alle aldersgrupper mellom 18 – 74 år. Det er foreløpig rapportert om 2 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 23, etter 8 i uke 22 og 9 i uke 20.
- De siste seks ukene har det vært registret seks eller færre dødsfall per uke, og det er foreløpig registrert ett dødsfall i uke 23.
- Matematisk modellering viser at trenden i smittespredningen har vært synkende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall fra 20. mai på 0,7 (95 % CI 0,5–0,8). Med en mer usikker modell som ikke tar hensyn til sykehusinnleggelser estimerer vi at reproduksjonstallet for en uke siden var 0,6 (95 % CI 0,4–0,7). Det er fortsatt mindre forskjeller i trend mellom fylkene. Vi estimerer at 61 % (95 % CI: 57–65 %) av de som har blitt smittet i Norge de siste to ukene, har blitt oppdaget.
- Antall bekreftede tilfeller med Delta-virusvarianten har økt fra totalt 50 tilfeller fram til uke 21, 84 tilfeller fram til uke 22 og nå totalt 139 tilfeller til og med uke 23. Antall kjente større smitteutbrudd har økt fra fem til syv. I de siste ukene er det observert noe nedgang i andel Alfa-variant fra ca 93% til 86%, samtidig har andelen bekreftede tilfeller med Delta-variant økt fra 0,7% til 1,4% (høyeste andel i uke 23 med 3,6%). Smittespredning med Delta-varianten (B.1.617.2) er påvist i Oslo og Viken i mai.
- Per 1. juni 2021 er 46 % av alle personer 18 år og eldre, 69 % av alle 45 år og eldre, og 95 % av alle 65 år og eldre vaksinert med minst én dose. Blant personer med høy risiko for alvorlig forløp, som for eksempel pasienter med immunsvikt, transplanterte eller i aktiv kreftbehandling, var 79 % i alderen 18–64 år vaksinert med 1. dose og 60 % med 2. dose. Blant personer med moderat risiko for alvorlig forløp i samme aldersgruppe var 67 % vaksinert med 1.dose. Det er 74 % av de som arbeider pasientnært i helse- og omsorgstjenesten som har fått 1. dose.
- Forekomsten er lav eller synkende i nesten alle kommuner i landet. De fleste utbrudd siste uker, hovedsakelig blant ungdom og unge voksne, har kommet raskt under kontroll. Vi forventer at sporadiske utbrudd vil være bildet de nærmeste ukene når det blir økende kontakt mellom mennesker. Kommunene med utbrudd må fortsette med forsterket testing og smittesporing samt generelle kontaktreduserende tiltak ved behov, mens andre

kommuner må ha beredskap for slik forsterkning på kort varsel. Dette kan utfordre kommunenes kapasitet for testing og smittesporing ettersom de også skal drive vaksinasjon.

- Forekomsten av nye sykehusinnleggelser og dødsfall har vært lav og synkende de siste ukene. Dette skyldes trolig at vaksinasjon beskytter de eldre og andre med forhøyet risiko for alvorlig forløp. Gjenåpningen framover vil måtte balanseres mot sykdomsbyrden, særlig sykehusinnleggelser, kapasitet i helsetjenesten og vaksinasjonsprogrammets framgang.

Noen flere hovedpunkter fra uke 23

- I uke 23 det var en nedgang i antall meldte tilfeller og personer testet i alle aldersgrupper sammenlignet med uke 22. Størst prosentvis nedgang var i aldersgruppen 13–19 år (43 %). Det har vært en nedgang i medianalder den siste tiden; medianalder for hele pandemiperioden er 32 år, 28 år for ukene 16–19 og 23 år for de siste fire uker (uke 20–23). Flest meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 23 er fortsatt observert i aldersgruppene 13–19 år (79 per 100 000) og 20–39 år (29 per 100 000).
- Antall registrerte innreisende til Norge økte i uke 23 (38 039) sammenlignet med de fire forutgående ukene (24 669–36 374). Andel som testet positive ved ankomst i uke 23 (0,08 % uke 23) og etter 10 dager (0,38 % i uke 22) var lavere sammenlignet med forutgående uker. Majoriteten av de reisende kommer fra Europa og mest vanlig avreiseland er Sverige, Polen og Danmark. 67 % av de innreisende med F- eller D nummer er testet innen 10 dager etter ankomst. Data fra uke 20 og 21 viser at 48 % av tilfellene påvises innen 10 dager, og ikke ved ankomst.
- I uke 23 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen med vurdering av tiltak i Oslo og kommuner i Viken, Troms og Finnmark, Trøndelag, Agder og Vestfold og Telemark. I tillegg har Folkehelseinstituttet den siste uken fulgt opp eller fått meldt rundt 12 ulike utbrudd og hendelser blant annet på arbeidsplasser, i skoler og barnehager, sosiale sammenkomster og private husstander.

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

Overvåkingssystem/ Indikatorer	Uke 22 31. mai– 6. juni 2021	Uke 23 7. juni– 13. juni 2021	Ukentlig endring (%)	Kumulativt antall / andel	Kumulativt antall per 100 000
Utbredelse av covid-19					
Meldte tilfeller til MSIS	1 861	1 190	-36 %	128 238	2 379
Antall personer testet for SARS-CoV-2*	117 135	104 152	-11 %	5 996 883	111 231
Andel testet positive for SARS-CoV-2†	1,59 %	1,14 %	-28 %	2,14 %	-
Antall konsultasjoner hos lege og legevakt for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19	16 330	11 394	Ikke beregnet§	2 819 946	52 305
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	5,08 %	6,57 %	+29 %	8,22 %	-
Utbrudd i helseinstitusjoner	3	0	Ikke beregnet§	275	-
Antall estimerte (nye) tilfeller av covid-19 fra den matematiske modellen	2 490	1 821	-27 %	226 386	4 209
Alvorlighet av covid-19					
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak	50	29	-42 %	4577	84,9
Nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling	8	2	-75 %	874	16,2
Covid-19-assosierte dødsfall	3	1	-67 %	790	14,7
Vaksinasjon mot covid-19					
Antall personer vaksinert med 1. dose	167 860	148 221	-	1 959 689	-
Antall personer vaksinert med 2. dose	177 527	158 101	-	1 351 405	-
Antall distribuerte vaksinedoser	358 522	304 012	-	3 300 886	-

* 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.73.

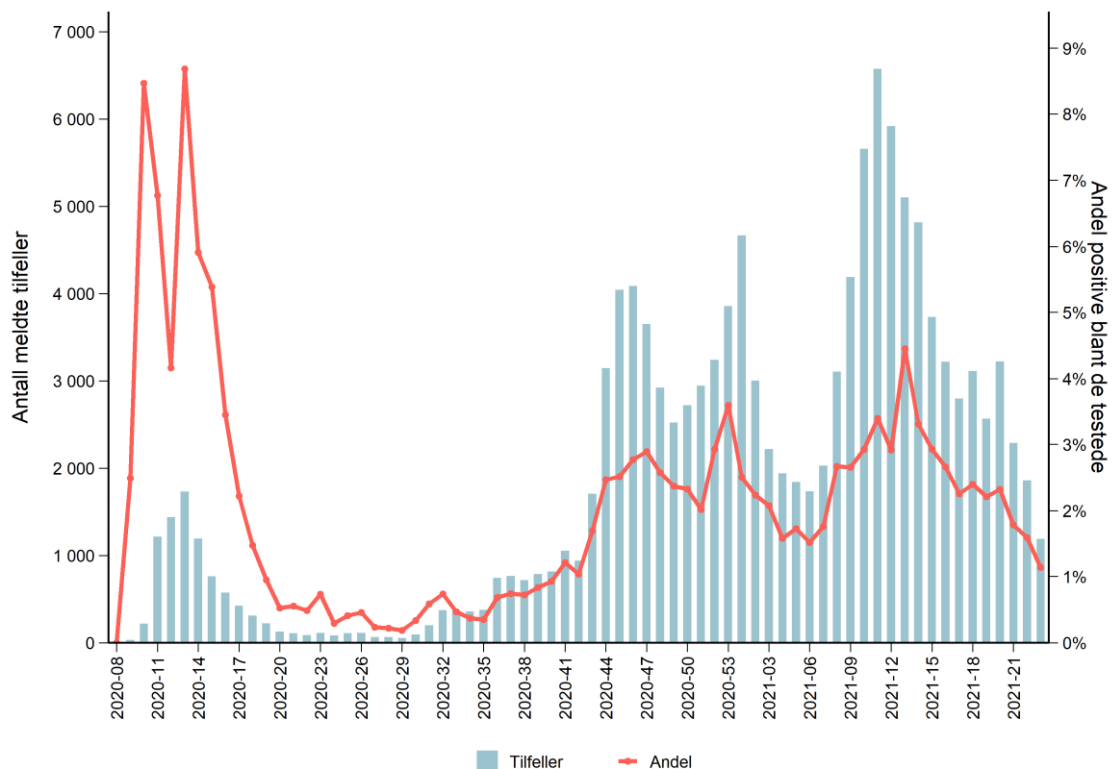
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2

Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 15:00, 15. juni 2021. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 24.00, 14. juni 2021.

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

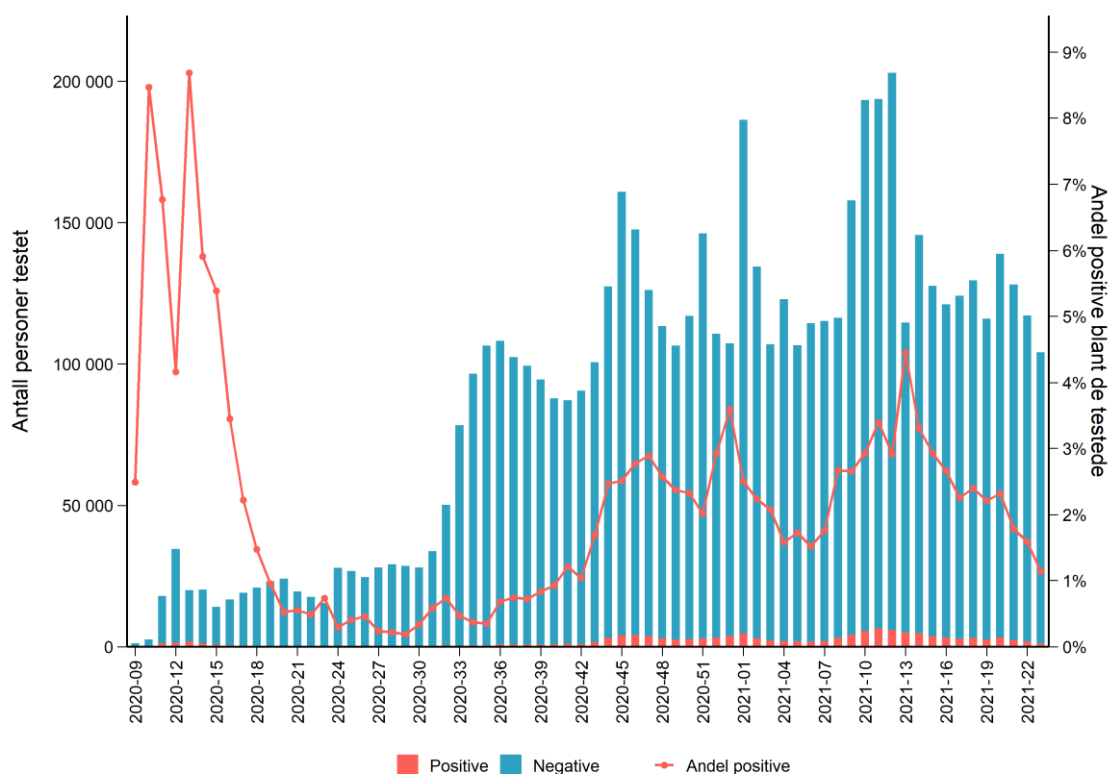
Det er meldt 128 238 personer med laboratoriebekreftet covid-19 meldt til MSIS, hvorav 1 190 i uke 23. Uke 11 hadde det høyeste ukentlige antallet hittil i pandemien (6 573), og siden uke 12 har det, med unntak av uke 18 og 20, vært en nedgang i antall tilfeller. Tallet for uke 23 kan bli oppjustert.



Figur 1. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel positive tilfeller av de testede, 17. februar 2020 - 13. juni 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 23 forventes oppjustert.

Figur 2 viser antall personer testet per uke og andelen positive blant de testede. Antall testede lå mellom 193 376 og 202 937 ukentlig i uke 10–12 og har variert mellom 114 630 og 145 611 i ukene 13–22. I uke 23 var det en nedgang til 104 152 antall testede. Andelen positive økte fra uke 7 (2021), med unntak av uke 12, til 4,4 % i uke 13. Fra uke 14 har andel positive gått ned til 1,6 % i uke 22, og i uke 23 var andel positive 1,4 %. Det er forsinkelse i rapporteringen og andel positive blant de testede kan bli justert for uke 23 (Figur 1, Figur 2).



Figur 2. Antall personer testet for SARS CoV-2 per uke og andel positive av testede, 24. februar 2020–13. juni 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.

Totalt 3 129 599 unike personer (førstegangstestede) har vært testet for covid-19 til og med 13. juni 2021 i Norge. Dette utgjør nær 58 % av befolkningen. For samme periode har totalt 5 996 883 personer blitt testet over tid og 6 728 354 tester blitt utført.

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. Disse testene er foreløpig ikke inkludert i totalt antall personer testet. Det er totalt registrert 474 926 personer testet med antigenest. I uke 22 og uke 23 var det henholdsvis 33 903 og 35 175 testede personer hvorav 125 (0,37 %) og 151 (0,43 %) var positive på antigenest alene eller i en kombinasjon av antigenest og PCR. Antall personer testet med antigenest er trolig underestimert ettersom ikke alle aktører melder resultatene til MSIS laboratoriedatabase.

Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder

Det var en nedgang i antall meldte tilfeller og i antall testede i alle aldersgrupper i uke 23 sammenlignet med uke 22 (Tabell 1). I uke 23 det var en nedgang i antall meldte tilfeller mellom 30-43 % i alle aldersgrupper; høyest (43 %) i aldersgruppen 13-19. I uke 23 var andelen positive høyest i aldersgruppen 13–19 år (2%) og lavest i aldersgrupper 60–79 og ≥80 år (0,4 %, Tabell 1, Figur 4).

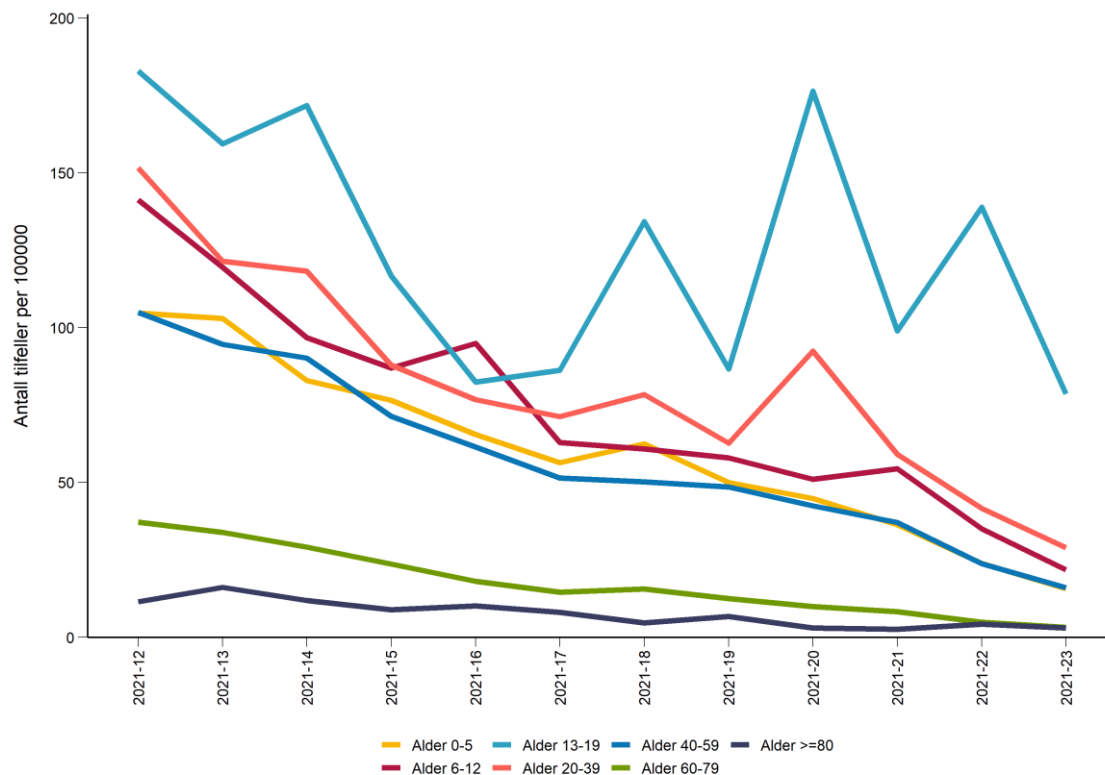
Tabell 2. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter aldersgrupper, 31. mai –13. juni 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Alders- gruppe (år)	Uke 22			Uke 23		
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)
0-5	4 970	14,5	82 (1,6)	3 887	11,3	54 (1,4)
6-12	9 734	21,7	157 (1,6)	8 884	19,8	98 (1,1)
13-19	20 017	44,9	619 (3,1)	17 897	40,2	350 (2,0)
20-39	43 286	30,0	602 (1,4)	39 577	27,4	418 (1,1)
40-59	28 417	19,8	340 (1,2)	24 759	17,3	230 (0,9)
60-79	8 973	8,6	51 (0,6)	7 569	7,3	33 (0,4)
>=80	1 736	7,3	10 (0,6)	1 578	6,7	7 (0,4)
Ukjent	2	-	- (-)	1	-	- (-)
Totalt	117 135	21,7	1 861 (1,6)	104 152	19,3	1 190 (1,1)

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 23 forventes oppjustert.

Median alder siden begynnelsen av epidemien var 32 år og i uke 23 var den 22 år. Median alder var 23 år blant tilfellene rapportert i løpet av de siste 4 ukene (uke 20–23) og 28 år i løpet av de foregående 4 ukene (uke 16–19).

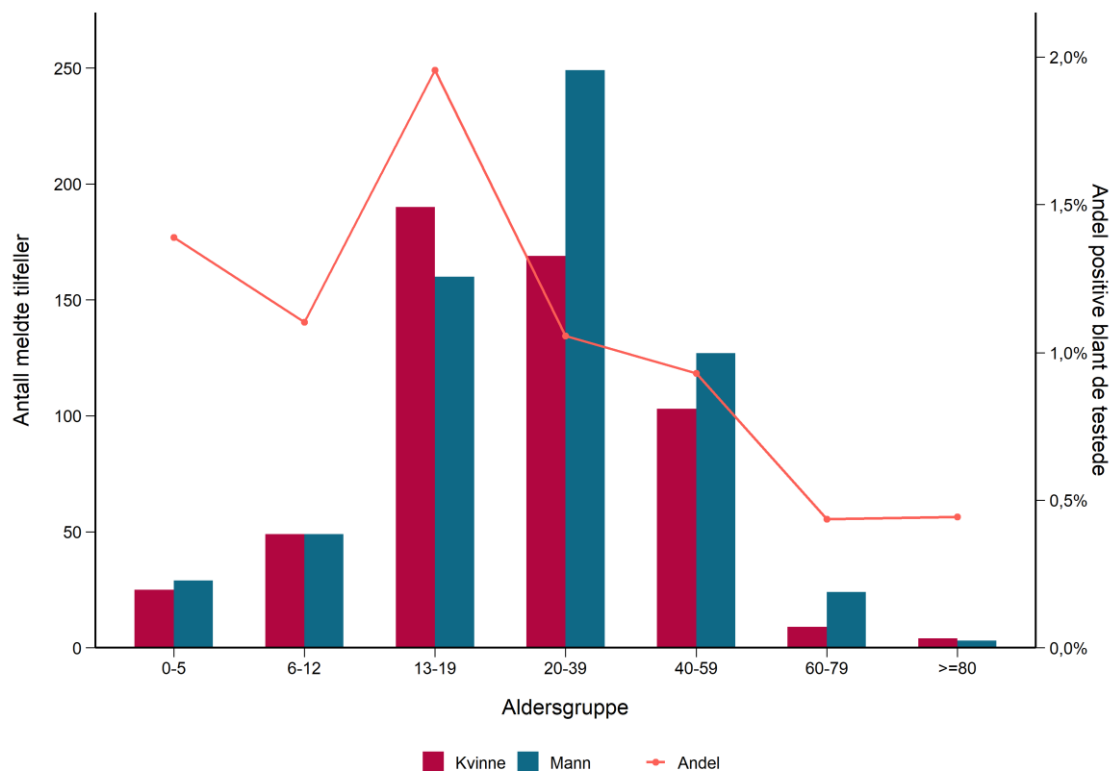
De høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 23 ble observert i aldersgruppene 13-19 år (79 per 100 000) og 20-39 år (29 per 100 000). Med unntak av aldersgruppen 13-19 år, har det stort sett vært en nedgang i antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet siden uke 12 i alle aldersgrupper (Figur 3).



Figur 3. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 22. mars – 13. juni 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 23 forventes oppjustert.

Blant alle tilfellene meldt til MSIS var 47 % kvinner. I uke 23 var 46 % av tilfellene kvinner. Andel tilfeller blant kvinner var mellom 40–57 % i alle aldersgrupper bortsett fra aldersgruppen 60-79 år hvor andelen var 27 % (Figur 4, Tabell 2).



Figur 4. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på kjønn og aldersgruppe siste uke, og andel positive blant testede etter aldersgruppe, 7. juni – 13. juni 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 23 forventes oppjustert.

Covid-19-tilfeller etter fylke

I uke 22–23 ble det meldt tilfeller fra alle landets fylker (Tabell 3, Figur 5). Høyeste antall tilfeller for uke 22 og 23 samlet per 100 000 innbyggere ble meldt i Oslo (128), Troms og Finnmark (79), Agder (78) og Vestfold og Telemark (77). Møre og Romsdal (12 per 100 000) og Nordland (9 per 100 000) har lavest antall meldte tilfeller i forhold til befolkningen de siste to ukene.

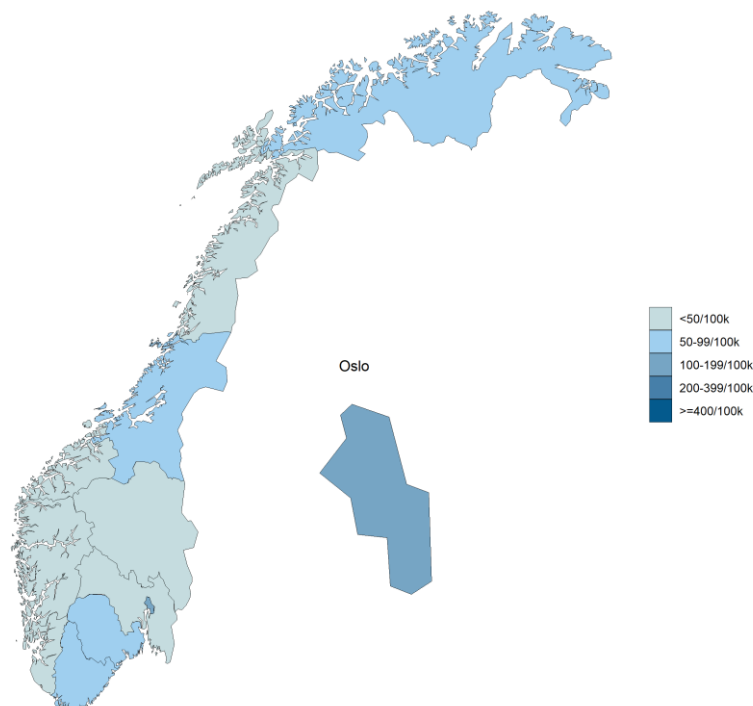
I løpet av uke 23 gikk antall meldte tilfeller ned i 7 fylker (Oslo, Viken, Trøndelag, Agder, Troms og Finnmark, Møre og Romsdal og Nordland), mens det gikk opp i 1 fylke (Vestfold og Telemark), og var stabilt i 3 fylker (Rogaland, Innlandet og Vestland) (Figur 6). Fylkene med flest meldte tilfeller i uke 23 var Oslo (257) og Viken (236), og disse utgjorde 41 % av de meldte tilfellene i uke 23 (493 / 1 190).

De siste to uker har det blitt testet flest personer i forhold til folketallet i Oslo, Trøndelag og Troms og Finnmark. Nordland har færrest testet i forhold til folketallet. Andelen positive prøver blant testede var høyest i Vestfold og Telemark i uke 23 (2,0 %) og Oslo og Agder i uke 22 (2,7 %). Andel positive var lavest i Nordland og Møre og Romsdal i uke 23 (0,3 %) og Vestland i uke 22 (0,5 %, Tabell 3).

Tabell 3. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fylke, 31. mai– 13. juni 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

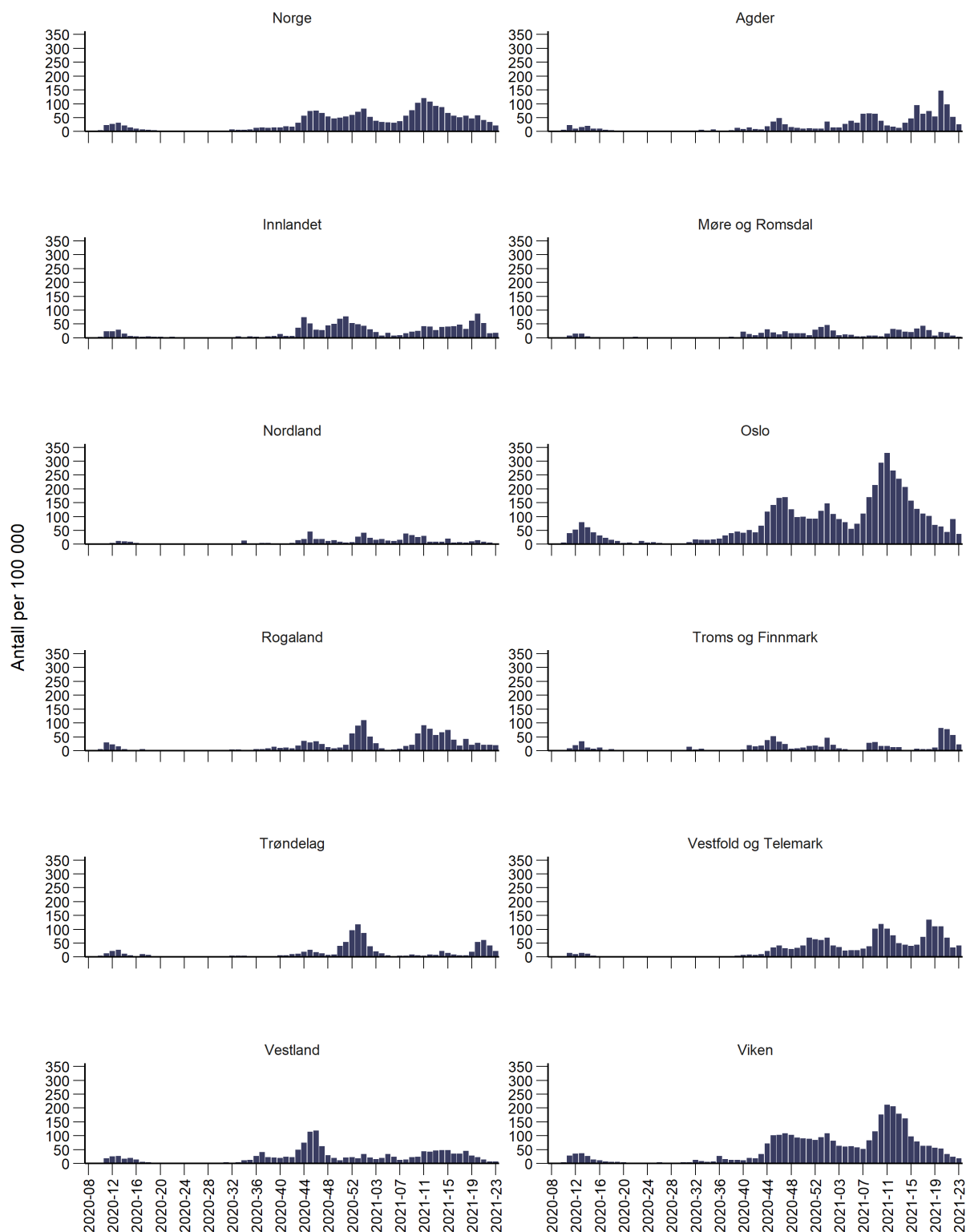
Fylke	Uke 22				Uke 23				Uke 22–23
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller per 100 000
Agder	5 980	19,4	161 (2,7)	52	4 788	15,5	81 (1,7)	26	78
Innlandet	5 921	16,0	64 (1,1)	17	4 896	13,2	67 (1,4)	18	35
Møre og Romsdal	3 018	11,4	23 (0,8)	9	2 989	11,3	10 (0,3)	4	12
Nordland	2 345	9,8	15 (0,6)	6	2 099	8,7	7 (0,3)	3	9
Oslo	23 231	33,3	634 (2,7)	91	18 693	26,8	257 (1,4)	37	128
Rogaland	8 125	16,8	103 (1,3)	21	7 549	15,6	96 (1,3)	20	41
Troms og Finnmark	5 945	24,5	136 (2,3)	56	4 962	20,5	56 (1,1)	23	79
Trøndelag	13 266	28,2	194 (1,5)	41	10 588	22,5	105 (1,0)	22	63
Vestfold og Telemark	8 040	19,1	147 (1,8)	35	8 603	20,4	176 (2,0)	42	77
Vestland	9 108	14,3	48 (0,5)	8	8 956	14,0	49 (0,5)	8	15
Viken	26 691	21,3	294 (1,1)	23	24 943	19,9	236 (0,9)	19	42
Utenfor Fastlands-Norge	1	-	0 (0,0)	-	1	-	0 (0,0)	-	0
Ukjent	5 464	-	42 (0,8)	-	5 085	-	50 (1,0)	-	0
Totalt	117 135	21,7	1 861 (1,6)	35	104 152	19,3	1 190 (1,1)	22	57

Uke 22-23



Figur 5. Antall covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 31. mai– 13. juni 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 23 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard, uke 31, ikke vist i figuren).



Figur 6. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar 2020–13. juni 2021.

Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 23 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle utenfor Fastlands-Norge (Svalbard), uke 31, ikke vist i figuren).

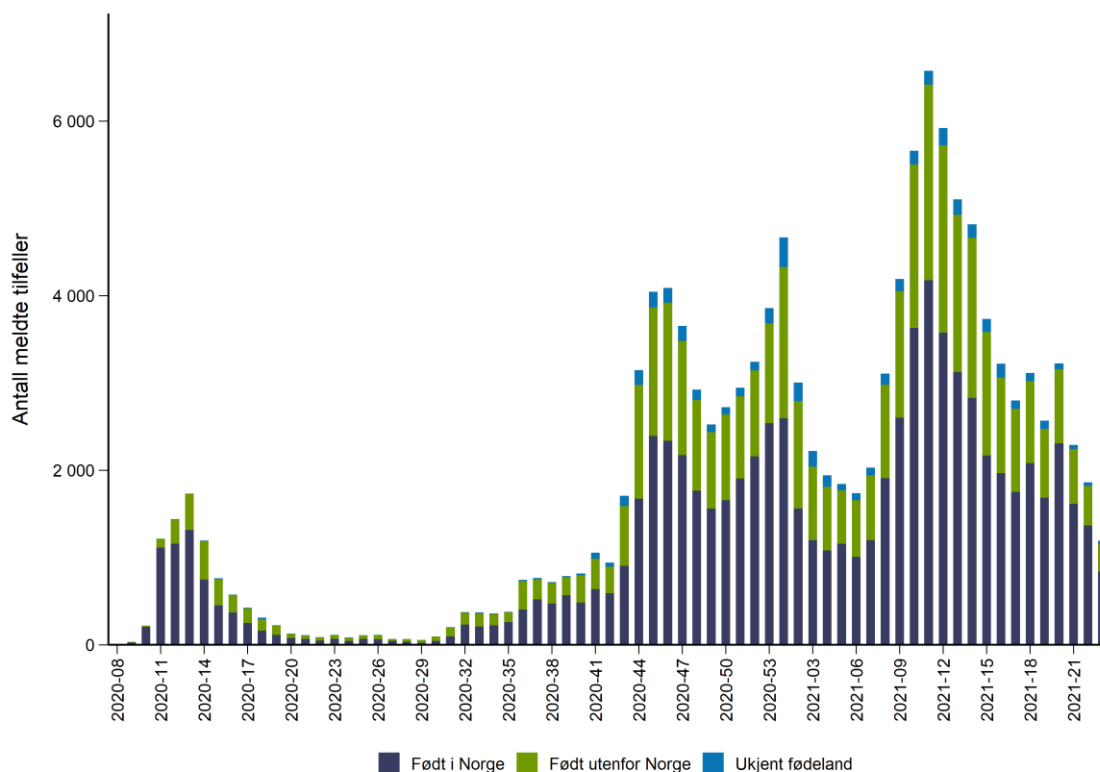
**47 personer registret i forbindelse med utbrudd på cruiseskip uke 31/33 er foreløpig registret med bostedsfylke Troms og Finnmark. Dette kan bli justert.

Covid-19-tilfeller etter fødeland

Data i følgende avsnitt om antall meldte tilfeller per fødeland totalt er hentet fra MSIS kl. 15.00, 15. juni 2021.

I uke 23, 1 151 (97 %) med kjent fødeland var det 27 % som var født utenfor Norge (312 tilfeller, Figur 7). Blant de utenlandsfødte var det flest personer som er født Eritrea (32), Polen (31), Litauen (29), Irak (21), Russland (21), Syria (21), Somalia (20), Afghanistan (15), Filippinene (12), Etiopia (8), Spania (7), Iran (6), Italia (6), Sverige (6), Kosovo (5), Marokko (5) og Serbia og Montenegro (5). Opplysninger om fødeland mangler foreløpig for 39 tilfeller meldt i uke 23. Andelen meldte tilfeller blant utenlandsfødte var 27 % de siste 4 ukene (uke 20–23) og 34 % i løpet av de foregående 4 ukene (uke 16–19).

Blant totalt antall meldte covid-19 tilfeller med kjent fødeland (123 433, 96 %) siden pandemien start er det 36 % som er fødeland utenfor Norge (43 857). Blant disse er det flest personer med fødeland Polen (5 487), Somalia (3 396), Pakistan (2 835), Irak (2 442), Syria (2 409), Eritrea (2 090), Afghanistan (1 570), Sverige (1 415), Litauen (1 227) og Russland (1 131).



Figur 7. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på fødeland, 17. februar 2020–13. juni 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 23 forventes oppjustert.

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

Testing og påviste covid-19 tilfeller i forbindelse med innreise til Norge

Data i dette kapitlet er hentet fra BeredtC19, MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sitt digitale innreiseregister, og er hentet 15. juni 2021 kl. 11.55. Disse datakildene delvis overlapper og komplementerer hverandre.

Antall reiser og reisende

Data om reiser og reisende til Norge i dette avsnittet er hentet fra Innreiseregisteret. Innreiseregisteret viser kun antall registrerte reiser. Det er ikke kjent hvor mange av de registrerte reisene som faktisk blir gjennomført; om de reisende 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.

Av alle registrerte reiser i uke 22 og 23 ser vi at flest reiser er registrert med følgende avreiseland: Sverige (61,2 %), Polen (9,3 %) og Danmark (5,5 %), relativt likt som de foregående ukene. Det var for uke 23 registrert 38 039 reisende i innreiseregisteret. Dette er relativt likt uke 22 hvor 36 374 reisende var registrert. I uke 23 var 64,3 % av registrerte reisende oppført med unntak fra karantene (24 455 av 38 039). 42,9 % av de reisende registrert med unntak var arbeidsreiser (dette er yrkessjåfører, fly- og tog-personell og mannskap på skip/båt), 15,9 % av de reisende var registrert som pendlere fra Sverige og Finland og 6,3 % av de reisende registrert med unntak var personell i kritiske samfunnsfunksjoner.

Tabell 4. Antall registrerte reiser, antall reiser med unntak og de 3 største gruppene med registrert unntak, per uke. Kilde: DSB Innreiseregistreringssystem.

Uke	Antall registrerte innreisende	Antall reisende med unntak fra karantene	Pendlerunntak Sverige og Finland	Personell i kritisk samfunnsfunksjon	Unntak for arbeidsreiser yrkessjåfør, skip, båt og flypersonell
2021-16	25 668	16 411 (63,9 %)	3 213 (19,6 %)	1 519 (9,3 %)	9 795 (59,7 %)
2021-17	25 313	16 173 (63,9 %)	3 307 (20,4 %)	1 500 (9,3 %)	9 563 (59,1 %)
2021-18	26 492	16 891 (63,8 %)	3 397 (20,1 %)	1 545 (9,1 %)	10 231 (60,6 %)
2021-19	24 669	15 241 (61,8 %)	3 190 (20,9 %)	1 308 (8,6 %)	8 431 (55,3 %)
2021-20	27 349	16 945 (62,0 %)	3 529 (20,8 %)	1 513 (8,9 %)	9 649 (56,9 %)
2021-21	30 474	18 445 (60,5 %)	3 757 (20,4 %)	1 610 (8,7 %)	10 107 (54,8 %)
2021-22	36 374	22 523 (61,9 %)	3 769 (16,7 %)	1 603 (7,1 %)	10 217 (45,4 %)
2021-23	38 039	24 455 (64,3 %)	3 877 (15,9 %)	1 549 (6,3 %)	10 480 (42,9 %)

Testing for covid-19 blant innreisende som er registrert i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sitt digitale innreiseregister

Data om testing for covid-19 blant reisende i dette avsnittet er hentet fra MSIS laboratoriedatabasen og Innreiseregisteret i BeredtC19. For reisende som ikke registrerer reisen med fødsels-, eller D-nummer er det foreløpig ikke mulig å koble de registrerte reisende med data om testing fra MSIS laboratoriedatabasen og positive tilfeller fra MSIS. Data som blir presentert under med informasjon om antall og andel testede er derfor kun basert på reisende som er registrert med 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. Tallene under er basert på reisende og ikke antall reiser, da det er flere reisende som regelmessig reiser inn til Norge.

Blant reisende med F- eller D nummer ble 54,3 %-67,9 % testet ved ankomst i uke 20 - 23. Andelen positive blant de testede varierte mellom 0,08 % og 0,18 % i samme periode, relativt likt de siste to ukene. I uke 22 hadde 67 % av personene testet seg minst en gang i løpet av 10 dager etter ankomst. Blant disse var 0,38 % positive. (Tabell 5).

Tabell 5. Antall innreisende, antall registrert med F- eller D-nr i innreiseregistrerings-registeret, antall med F- eller D-nr testet ved ankomst og i løpet av 10 dager etter ankomst, prøveresultat, per uke. Kilde: BeredtC19, DSB Innreiseregisteret.

Uke	Antall registrerte innreisende	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Testet ved ankomst (%)	Påviste ved ankomst (%)	Testet innen 10 dager (%)	Påviste innen 10 dager (%)
2021-16	25 668	10 954 (42,7 %)	7 228 (66,0 %)	42 (0,58 %)	9 062 (82,7 %)	90 (0,99 %)
2021-17	25 313	10 624 (42,0 %)	7 007 (66,0 %)	19 (0,27 %)	8 898 (83,8 %)	76 (0,85 %)
2021-18	26 492	11 029 (41,6 %)	7 272 (65,9 %)	24 (0,33 %)	9 236 (83,7 %)	58 (0,63 %)
2021-19	24 669	10 864 (44,0 %)	7 211 (66,4 %)	17 (0,24 %)	8 933 (82,2 %)	40 (0,45 %)
2021-20	27 425	11 806 (43,0 %)	8 013 (67,9 %)	12 (0,15 %)	9 988 (84,6 %)	48 (0,48 %)
2021-21	30 474	13 422 (44,0 %)	9 045 (67,4 %)	14 (0,15 %)	11 019 (82,1 %)	47 (0,43 %)
2021-22	36 374	17 615 (48,4 %)	9 561 (54,3 %)	17 (0,18 %)	11 840 (67,2 %)	45 (0,38 %)
2021-23	38 039	18 969 (49,9 %)	12 101 (63,8 %)	10 (0,08 %)	-	- (- %)

I uke 22 kom majoriteten av de reisende fra Europa etterfulgt av Asia og Afrika. Blant reisende fra Europa var det en lavere andel som ble testet ved ankomst og innen 10 dager enn reisende fra Afrika og Asia. Reisende fra Asia hadde høyere andel positive blant de testede innen 10 dager (2,8 %, Tabell 6) sammenlignet med andre avreiseregioner. Blant avreiseland var det flest innreisende i uke 22 fra Sverige, Polen og Danmark, men kun mellom 31–54 % av reisende fra disse landene hadde oppgitt F- eller D-nr, og kunne derfor kobles til data om tester. Blant disse var andel positive henholdsvis 0,07 %, 0,32 % og 0,49 % innen 10 dager etter ankomst. Blant reisende med F- eller D-nummer i uke 22 kom det flest antall positive reisende fra Polen (7 tilfeller av 2 264 reisende).

Tabell 6. Antall innreisende, antall registrert med F- eller D-nr i innreiseregistrerings-registeret, antall med F- eller D-nr testet ved ankomst og i løpet av 10 dager etter ankomst, prøveresultat, og etter avreiseregion. Reisende som er ankommet Norge i uke 22. Kilde: BeredtC19, DSB Innreiseregisteret.

Avreiseregion	Antall registrerte innreisende	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Testet ved ankomst (%)	Påviste ved ankomst (%)	Testet innen 10 dager (%)	Påviste innen 10 dager (%)
Europa	34 488	16 692 (48,4 %)	8 732 (52,3 %)	10 (0,11 %)	10 944 (65,6 %)	28 (0,26 %)
Asia	1 001	406 (40,6 %)	353 (87,0 %)	4 (1,13 %)	393 (96,8 %)	11 (2,80 %)
Resten av verden	587	369 (62,9 %)	336 (91,1 %)	2 (0,60 %)	356 (96,5 %)	4 (1,12 %)
Afrika	310	157 (50,6 %)	143 (91,1 %)	1 (0,70 %)	153 (97,5 %)	2 (1,31 %)

I uke 22 var bil/buss og fly mest vanlig innreisemetode. Blant disse kunne mellom 53–66 % kobles med F- eller D- nummer. Det er en relativt lav andel av reisende som ankommer via båt, tog og som yrkessjåfør som oppgir å ha norsk identitetsnummer (F- eller D-nummer) og som dermed kan kobles til MSIS. Det kan reflektere at en større andel av disse reisende ikke primært er ansatt i Norge. Gruppen med lavest andel som kunne kobles var yrkestransport (8,7 %). Registrerte reisende for yrkestransport utgjorde i uke 22 21 % av alle registrerte innreisende. Blant de som kunne kobles til data om testing var det flypassasjerer som hadde høyest andel positive innen 10 dager (0,6 %). Yrkessjåfører er unntatt krav om test på grensen, og selv om de anbefales testing, er det en svært lav andel som tester seg ved ankomst til Norge.

Tabell 7. Antall innreisende, antall registrert med F- eller D-nr i innreiseregistrerings-registeret, antall med F- eller D-nr testet ved ankomst og i løpet av 10 dager etter ankomst, prøveresultat, og etter innreisemetode. Reisende som er ankommet Norge i uke 22. Kilde: BeredtC19, DSB Innreiseregisteret.

Innreisemetode	Antall registrerte innreisende	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Testet ved ankomst (%)	Påviste ved ankomst (%)	Testet innen 10 dager (%)	Påviste innen 10 dager (%)
Bil/Buss	15 123	9 964 (65,9 %)	3 183 (31,9 %)	3 (0,09 %)	5 062 (50,8 %)	4 (0,08 %)
Fly	12 404	6 609 (53,3 %)	6 097 (92,2 %)	14 (0,23 %)	6 406 (96,9 %)	41 (0,64 %)
Yrkestransport	7 528	653 (8,7 %)	54 (8,3 %)	0 (0,00 %)	109 (16,7 %)	0 (0,00 %)
Båt	1 154	334 (28,9 %)	195 (58,4 %)	0 (0,00 %)	219 (65,6 %)	0 (0,00 %)
Tog	85	22 (25,9 %)	14 (63,6 %)	<5	17 (77,3 %)	<5
Annet	316	106 (33,5 %)	35 (33,0 %)	0 (0,00 %)	62 (58,5 %)	0 (0,00 %)

Antall testede og påviste covid-19 tilfeller på teststasjoner på grensen

Data i dette avsnittet er hentet fra MSIS og MSIS laboratoriedatabasen i BeredtC19.

Data fra MSIS laboratoriedatabase fra grenseovergangs-teststasjoner med egne rekvirentkoder viste at det i uke 23 ble utført 23 782 tester på ulike personer. 20 370 av disse kunne kobles med F eller D nummer, på disse teststasjonene hvorav 25 var positive (0,12 %). Antall tester på disse teststasjonene har ligget mellom 14 915 og 23 782 de siste åtte ukene, og andel positive blant de testede for denne perioden (ukene 15–22) har ligget mellom 0,1–0,6 % ved ankomst, og økt til mellom 0,5–1,2 % innen 10 dager etter ankomst (Tabell 8).

Tabell 8. Antall tester og antall og andel positive ved testasjoner på grenser (med unik rekvirentkode). Kilde: BeredtC19, MSIS laboratoriedatabasen.

Uke	Antall testede (reisende)	Antall med F- eller D-nr (%)	Påviste ved ankomst (%)	Påviste innen 10 dager (%)
2021-16	14 915	13 144 (88,1 %)	81 (0,62 %)	154 (1,17 %)
2021-17	15 602	13 445 (86,2 %)	42 (0,31 %)	117 (0,87 %)
2021-18	15 870	13 739 (86,6 %)	37 (0,27 %)	92 (0,67 %)
2021-19	15 629	13 616 (87,1 %)	40 (0,29 %)	103 (0,76 %)
2021-20	18 170	16 058 (88,4 %)	81 (0,50 %)	146 (0,91 %)
2021-21	19 788	17 020 (86,0 %)	46 (0,27 %)	96 (0,56 %)
2021-22	21 358	18 162 (85,0 %)	41 (0,23 %)	89 (0,49 %)
2021-23	23 782	20 370 (85,7 %)	25 (0,12 %)	-

Antall personer testet ved ankomst i uke 23 økte i forhold til antallet i uke 22 (Tabell 8). Andelen som testet positivt ved ankomst var i uke 22–23 høyest blant personer med bostedsfylke Vestfold og Telemark og Agder, og lavest blant personer med bostedsfylke Viken. Bostedsfylke var ukjent for 10 835 personer (Tabell 9).

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 innreisescreeening i Norge totalt. Antall tester utført kan være underestimert ettersom enkelte teststasjoner kan ha benyttet andre rekvirentkoder enn det Folkehelseinstituttet har identifisert, enkelte teststasjoner kan ha blitt benyttet til testing av befolkningen i forbindelse med utbrudd og det kan være manglende rapportering av antigen hurtigtester til MSIS laboratoriedatabase. Enkelte grupper, for eksempel enkelte helsepersonell som pendler og langtransportsjåfører har krav om regelmessig testing, men dette gjøres som regel ikke på grensestasjonene.

Tabell 9. Antall testede på grensen blant personer registrert med fødsels eller D-nummer i MSIS laboratoriedatabasen, resultat og bostedsfylke. Kilde: BeredtC19, MSIS laboratoriedatabasen.

Bostedsfylke	Uke 20 til uke 21			Uke 22 til uke 23	
	Antall testede (reisende)	Påviste ved ankomst (%)	Påviste innen 10 dager (%)	Antall testede (reisende)	Påviste ved ankomst (%)
Agder	1 164	45 (3,87 %)	65 (5,58 %)	1 002	4 (0,40 %)
Innlandet	1 739	1 (0,06 %)	4 (0,23 %)	2 336	4 (0,17 %)
Møre og Romsdal	839	0 (0,00 %)	1 (0,12 %)	986	1 (0,10 %)
Nordland	1 406	14 (1,00 %)	18 (1,28 %)	778	2 (0,26 %)
Oslo	5 061	10 (0,20 %)	31 (0,61 %)	6 366	12 (0,19 %)
Rogaland	1 771	5 (0,28 %)	14 (0,79 %)	2 054	3 (0,15 %)
Troms og Finnmark	899	2 (0,22 %)	4 (0,44 %)	1 008	3 (0,30 %)
Trøndelag	1 177	4 (0,34 %)	6 (0,51 %)	1 413	2 (0,14 %)
Vestfold og Telemark	2 247	26 (1,16 %)	49 (2,18 %)	2 206	14 (0,64 %)
Vestland	1 837	2 (0,11 %)	11 (0,60 %)	2 373	2 (0,08 %)
Viken	8 983	13 (0,14 %)	27 (0,30 %)	11 002	6 (0,06 %)
Ukjent fylke	10 835	5 (0,08 %)	12 (0,20 %)	13 616	13 (0,19 %)

Blant personer testet på grensen i uke 22–23 var det flest europeere. Mest vanlig fødeverdensdel var Europa etterfulgt av Asia og Afrika. Antall testet på grensen fra alle verdensdelene økte noe i uke 22–23 sammenlignet med uke 20–21. I uke 22–23 ble høyest andel positive blant de testede ved ankomst observert blant personer med fødeverdensdel Asia og Afrika (0,8 % og 0,7 %) og lavest blant europeere (0,1 %). Mest vanlig fødeland var Norge, Polen og Sverige. Data fra uke 20 og 21 viser at 48 % av tilfellene påvises innen 10 dager, og ikke ved ankomst.

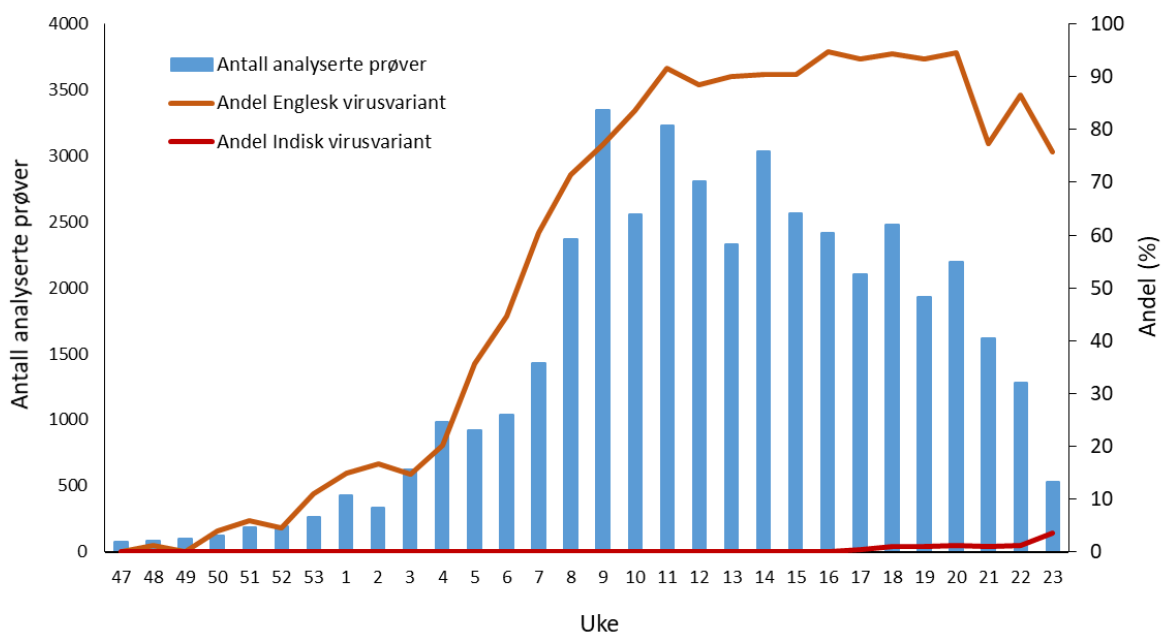
Tabell 10. Antall testede på grensen blant personer registrert med fødsels eller D-nummer i MSIS laboratoriedatabasen, resultat og fødeverdensdel. Kilde: BeredtC19, MSIS laboratoriedatabasen.

Fødeverdensdel	Uke 20 til uke 21			Uke 22 til uke 23	
	Antall testede (reisende)	Påviste ved ankomst (%)	Påviste innen 10 dager (%)	Antall testede (reisende)	Påviste ved ankomst (%)
Norge	11 362	83 (0,73 %)	129 (1,14 %)	13 199	18 (0,14 %)
Afrika	734	8 (1,09 %)	20 (2,73 %)	897	6 (0,67 %)
Asia	1 321	13 (0,98 %)	32 (2,42 %)	1 907	15 (0,79 %)
Europa	8 068	9 (0,11 %)	35 (0,43 %)	8 925	10 (0,11 %)
Resten av verden	375	2 (0,53 %)	3 (0,80 %)	471	4 (0,85 %)
Ukjent	16 098	12 (0,11 %)	23 (0,20 %)	19 741	13 (0,10 %)

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 intensivert screening for særskilte virusvarianter og i januar med hurtigere screeningmetoder i tillegg til helgenomsekvensering. Flere mikrobiologiske laboratorier har siden februar måned i tillegg screenet for særskilte varianter, både med hurtig PCR metode, med delsekvensering eller med helgenomsekvensering ved enkelte laboratorier. Resultatene fra disse analysene blir nå meldt til MSIS-laboratoriedatabasen. Utfyllende informasjon om øvrige virusvarianter finnes i vedlegg om virologisk overvåking sist i rapporten.

Tabell 11 oppsummerer resultatene fra variantanalysene som er gjennomført av referanselaboratoriet ved Folkehelseinstituttet og fra de mikrobiologiske laboratoriene som har utført slike analyser.



Figur 8. Utvikling av antall unike prøver undersøkt for særskilte virusvarianter etter uke prøvetatt og andel engelske og indiske virusvarianter blant de analyserte prøvene, 16. november 2020 – 13. juni 2021. Andel engelske og indiske virusvarianter inkluderer bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Tabell 11. Analyser av bekreftede covid-19 tilfeller for virusvarianter etter prøveuke. 17. mai – 13. juni 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Uke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Engelsk virusvariant* (Alfa**)		Sør-afrikansk virusvariant* (Beta**)		Indisk virusvariant*** (Delta**)	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
2021-20	2 194	68 %	2 072	94	1	0,0 %	28	1,3 %
2021-21	1 616	71 %	1 249	77	1	0,1 %	18	1,1 %
2021-22	1 279	69 %	1 107	87	1	0,1 %	15	1,2 %
2021-23	530	45 %	401	76	0	0,0 %	19	3,6 %
Totalt	5 619	66 %	4 829	86 %	3	0,1 %	80	1,4 %

*Antall inkluderer både bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter, det kan være noe forsinkelse i resultater fra seneste uke.

**Alfa, beta og delta varianter etter ny WHO navngivning (source: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>)

***Antall inkluderer kun bekreftede ved sekvensering og angir tall for B.1.617.2.

I de siste 4 ukene ble ca. 66 % (n=5 619) av alle SARS-Cov2 prøver av meldte tilfeller analysert for virusvarianter, enten ved PCR eller sekvensering (siste ukes tall er ufullstendige). Av disse ble 4 829 (86 %) påvist med bekreftet eller sannsynlig engelsk virusvariant (WHO alfa variant), 3 (0,05 %) med bekreftet eller sannsynlig sør-afrikansk virusvariant (WHO beta variant), 1 med bekreftet brasiliansk virusvariant (WHO gamma variant) og 80 (1,4 %) med bekreftet indisk virusvariant B.1.617.2 (WHO delta variant).

Endelig bekreftelse på tilfeller som ikke er alfa-variant kommer først ved helgenomsekvensering en ukes tid senere.

Mer informasjon om forekomst av virusvarianter, også om den prosentandelen som ikke er B.1.17 engelsk variant, finnes i vedlegg om virologisk overvåking. 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. I hele perioden er det er kun påvist 10 tilfeller med brasiliansk variant (gamma variant) og 139 indiske varianter B.1.617.2 (delta variant), som vi følger ekstra med på.

De fleste prøvene analysert for virusvarianter var fra Oslo, etterfulgt av Viken og Agder, mens andelen analyserte prøver var høyest for Agder (88 %), Oslo (78 %) og Viken (71 %). Fordelingen av andel analyserte prøver fra de ulike fylkene varierte mellom 1–88 % (Tabell 12). Andelen med den engelske virusvarianten ligger mellom 49 og 100 % i landets fylker. Andelen med den engelske virusvarianten er lavest i Agder (49 %). De siste fire ukene er det bare påvist 3 tilfeller med sør-afrikansk variant totalt nasjonalt. I de siste fire uker er 80 tilfeller med indisk virusvariant B.1.617.2 (delta) påvist og er hovedsakelig rapportert fra Viken (32) og Oslo (27) Tabell 12).

Tabell 12. Analyser av bekreftede covid-19 tilfeller for virusvarianter etter fylke. 17. mai – 13. juni 2021.

Kilde: MSIS laboratoriedatabase

Fylke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Engelsk virusvariant* (Alfa**)		Sør-afrikansk virusvariant* (Beta**)		Indisk virusvariant*** (Delta**)	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
Agder	877	88 %	432	49 %	0	0,0 %	2	0,2 %
Innlandet	425	65 %	327	77 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Møre og Romsdal	94	69 %	94	100 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Nordland	34	44 %	33	97 %	0	0,0 %	1	2,9 %
Oslo	1 278	78 %	1 222	96 %	2	0,2 %	27	2,1 %
Rogaland	292	67 %	288	99 %	0	0,0 %	3	1,0 %
Troms og Finnmark	8	1 %	7	88 %	0	0,0 %	1	13,0 %
Trøndelag	536	64 %	534	100 %	0	0,0 %	1	0,2 %
Vestfold og Telemark	615	57 %	605	98 %	0	0,0 %	2	0,3 %
Vestland	221	68 %	211	95 %	0	0,0 %	3	1,4 %
Viken	1 163	71 %	1 023	88 %	1	0,1 %	32	2,8 %
Ukjent	76	50 %	53	70 %	0	0,0 %	8	11,0 %
Totalt	5 619	66 %	4 829	86 %	3	0,1 %	80	1,4 %

* Antall inkluderer både bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter, det kan være noe forsinkelse i resultater fra seneste uke

**Alfa, beta og delta varianter etter ny WHO navngivning (source: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>)

***Antall inkluderer kun bekreftede ved sekvensering og angir tall for B.1.617.2.

Covid-19 tilfeller – utbrudd og smittesporinger

I uke 23 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen med vurdering av tiltak i Oslo og kommuner i Viken, Troms og Finnmark, Trøndelag, Agder og Vestfold og Telemark. I tillegg har Folkehelseinstituttet den siste uken fulgt opp eller fått meldt rundt 12 ulike utbrudd og hendelser blant annet på arbeidsplasser, i skoler og barnehager, sosiale sammenkomster og private husstander.

Smittetrenden i **Oslo** samlet sett har vært nedadgående siden begynnelsen av april og tom uke 21. I uke 22 var det en forbigående økning i smittetilfeller som har sammenheng med utbrudd i forbindelse med russefeiring i Oslo vest. Bydel Vestre Aker og Bydel Nordstrand høyest 14-dagers insidens og ligger på risiko nivå 4. Fem bydeler ligger på risikonivå 3 og seks bydeler ligger på nivå 2. Sagene og Stovner bydel har nå lavest 14-dagers insidens og ligger på nivå 1.

Viken har hatt en nedadgående trend i antall meldte smittetilfeller siden uke 12. Det er meldt få utbrudd i uke 23. Utbruddene er knyttet til barnehager, skoler og russefeiringer. Virusvarianten Delta er påvist i flere kommuner i Viken.

Vestfold og Telemark hadde en nedgang i antall tilfeller i uke 21 og 22, etter å ha ligget på et høyt nivå over flere uker etter utbrudd i Larvik og før det i Skien og Porsgrunn. I uke 23 har det igjen vært en økning i antall smittetilfeller som i stor grad skyldes et utbrudd i Færder kommune tilknyttet et arrangement. Virusvarianten Delta er påvist i fylket.

Agder har hatt en nedadgående trend siden uke 21. Antall tilfeller i uke 23 er halvert sammenliknet med uke 22 og utbruddet blant russen i Kristiansand som spredde seg til andre miljøer er nå under kontroll

Antall meldte tilfeller i **Rogaland** har ligget på et jevnt nivå de siste ukene. Det er ikke meldt om nye større utbrudd i uke 23. Alle kommunene i Sør- Rogaland har innført et forskriftsfestet forbud mot rulling som gjelder frem til og med 23. Juni.

Det har vært en stabil nedadgående trend i **Vestland** siden uke 18 og frem til og med uke 22. I uke 23 lå antallet tilfeller på samme nivå som i uke 22. Denne utviklingen reflekterer i stor grad utviklingen i Bergen som har hatt en betydelig nedgang i antall tilfeller.

De tre siste ukene har det vært en lav forekomst og nedgang i antall tilfeller i **Møre og Romsdal**. Ingen nye utbrudd ble meldt i uke 23.

I **Innlandet** har det de siste tre ukene vært en betydelig nedgang i antall meldte tilfeller. Antall tilfeller i fylket utgjør i stor grad summen av få tilfeller i flere ulike kommuner, og det er ikke meldt om nye utbrudd i fylket i uke 23.

Forekomsten i **Trøndelag** har ligget på et jevnt lavt nivå i flere uker, men fra uke 19 har det vært en økning i antall tilfeller. Økningen kan tilskrives flere ulike utbrudd i Trondheim samt utbrudd av ulike størrelse tilknyttet arrangementer og mobilitet i kommuner, både i og utenfor Trøndelag.

Nordland har hatt en stabil lav smittesituasjon over flere uker med en forbigående økning i uke 19 og 20. Ingen større hendelser meldt i uke 23.

Antall tilfeller i **Troms og Finnmark** har ligget på et jevnt lavt nivå i flere uker, men har fra og med uke 20 hatt en kraftig stigning. Økningen skyldes et stort, pågående utbrudd i Hammerfest tilknyttet sosiale sammenkomster i perioden 8.-17.mai. Det har samtidig vært meldt om mindre utbrudd fra Alta, Harstad og Tromsø.

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 det siste uker vært en klar nedgang i antall smittesporinger på fly. Siste uke er det utført smittespoet for 15 flyvninger. Listen over fly publiseres her:

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

Smitteklynger (mulige covid-19-utbrudd) på grunnskoler

Her presenteres resultatene fra den register-baserte overvåkingen som er satt opp for å oppfange mulige utbrudd (smitteklynger) på grunnskoler i Norge. Oversikten presenterer antall nye klasseklynger per uke, hvor en *klasseklynge* defineres som tre eller flere elever med covid-19 på samme skole og i samme klassetrinn definert via årskull innenfor 14 dager. En klasseklynge registreres som pågående frem til det har gått mere enn 14 dager uten nye tilfeller ved den aktuelle skolen og det aktuelle klassetrinnet. Mer detaljert informasjon om overvåkingen kan finnes i ukesrapporten for uke 11, uke 14, uke 17 og uke 18.

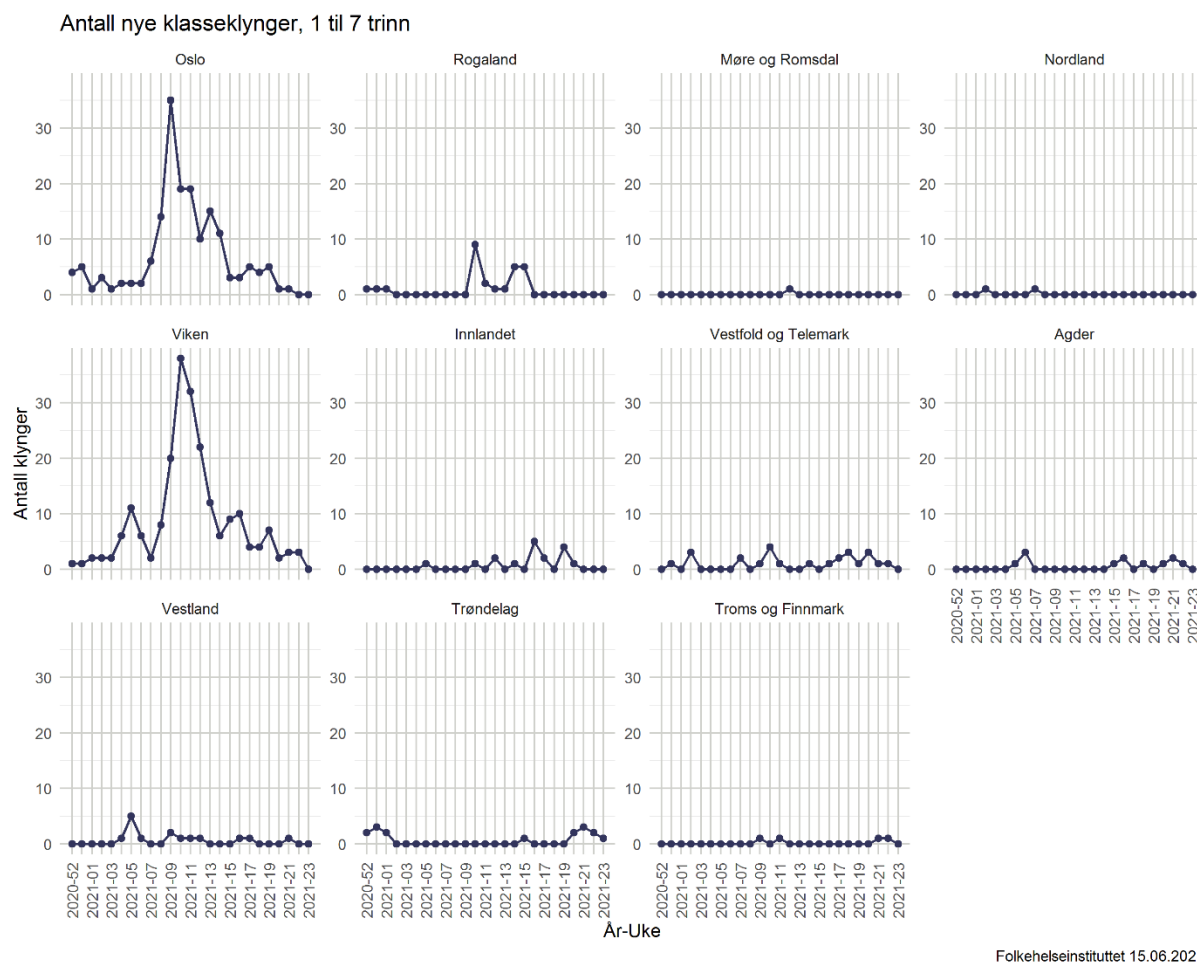
Barneskoler

Totalt er 628 klasseklynger registrert i uke 23 (Tabell 13), noe som er fem flere enn sist uke. De nye klyngene er registrert på skoler i Viken (n=1), Vestfold og Telemark (n=1), Vestland (n=1), Trøndelag (n=1) og Troms og Finnmark (n=1). Av det totale antall klasseklynger er 19 (4,2%) pågående, noe som er syv færre enn forrige uke. Andelen pågående klasseklynger av fylkets totale er størst i Troms og Finnmark (40,0%), mens Trøndelag har den høyeste andelen pågående klasseklynger med startdato innenfor siste 14 dager (17,6%). Totalt er 8 (1,3%) av alle registrerte klasseklynger pågående med startdato de siste to ukene, hvilket er syv færre enn i uke 22.

Tabell 13. Antall klasseklynger (% av fylkets total) på barneskoler fra uke 34, 2020 til og med uke 23, 2021

Bostedsfylke	Totalt antall klasseklynger	Antall pågående klasseklynger (%)	Antall pågående klasseklynger, startdato uke 22-23 (%)
Oslo	214	1 (0,5)	0 (0,0)
Rogaland	26	0 (0,0)	0 (0,0)
Møre og Romsdal	1	0 (0,0)	0 (0,0)
Nordland	5	0 (0,0)	0 (0,0)
Viken	268	5 (1,9)	3 (1,1)
Innlandet	25	1 (4,0)	0 (0,0)
Vestfold og Telemark	31	3 (9,7)	1 (3,2)
Agder	13	2 (15,4)	1 (7,7)
Vestland	23	1 (4,3)	0 (0,0)
Trøndelag	17	4 (23,5)	3 (17,6)
Troms og Finnmark	5	2 (40,0)	0 (0,0)
Totalt	628	19 (3,0)	8 (1,3)

Figur 9 viser utviklingen i antall klasseklynger på barneskoler per fylke, per uke, fra uke 52 (2020) til uke 23 (2021). Figuren viser, som tabellen, at det fortsatt registreres få nye klasseklynger på barneskoler rundt om i landet.



Figur 9. Antall klasseklynger på 1.-7. klassetrinn per uke, per fylke i tidsperioden fra uke 52, 2020 til og med uke 23, 2021.

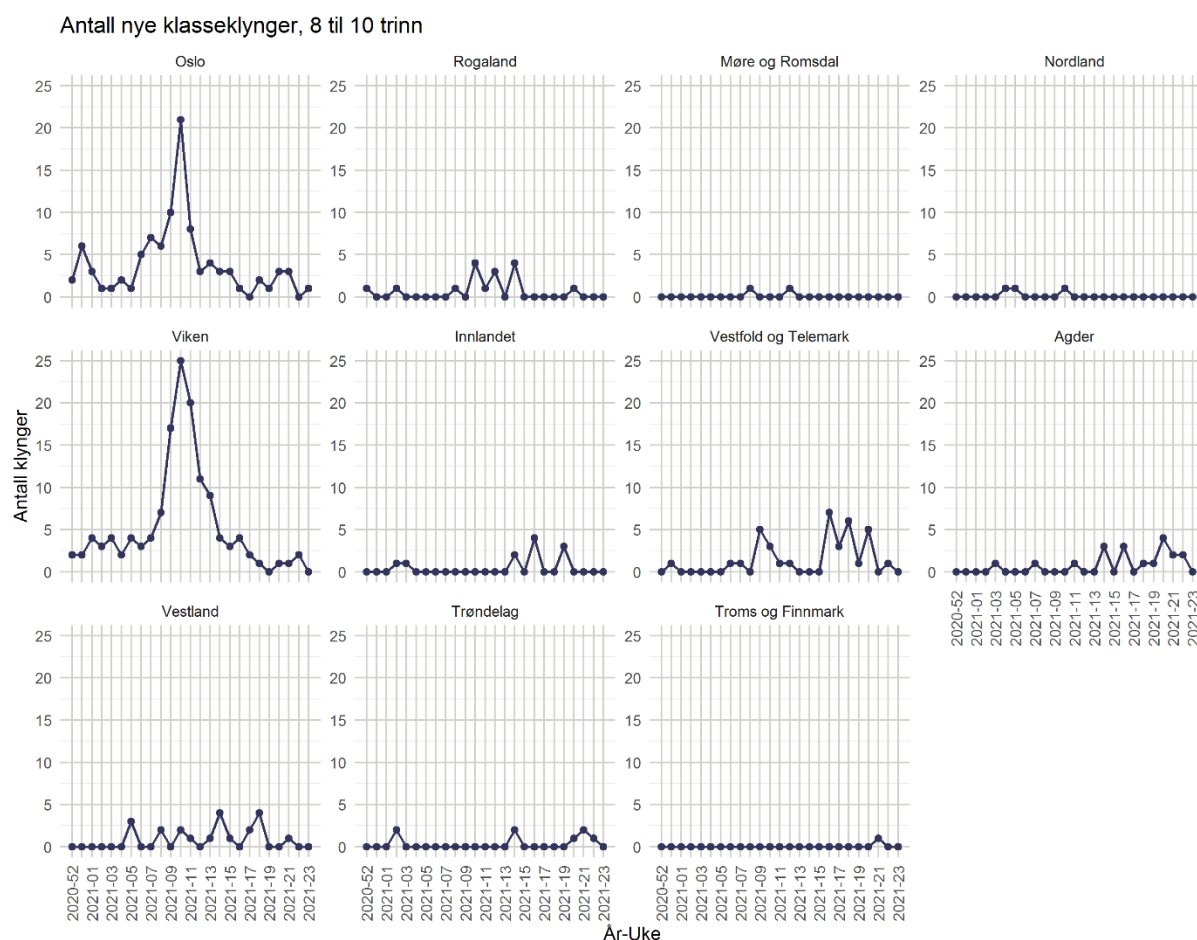
Ungdomsskoler

Totalt er 480 klasseklynger registrert i uke 23 (Tabell 14), noe som er syv flere enn i uke 22. De nye klyngene er registrert på skoler i Oslo (n=2), Viken (n=2), Vestfold og Telemark (n=1), Agder (n=1) og Trøndelag (n=1). Av det totale antall klasseklynger er 21 (4,4%) pågående, to færre enn i forrige uke. Oslo og Agder har fortsatt det høyeste antallet av pågående klasseklynger, mens Trøndelag, utenom Troms og Finnmark, har den høyeste andelen pågående klasseklynger av fylkets totale (37,5%). Totalt er seks (1,3%) klasseklynger registrert med startdato innenfor de siste to ukene, noe som er en nedgang på tre fra uken før.

Tabell 14. Antall klasseklynger (% av fylkets total) på ungdomsskoler fra uke 34, 2020 til og med uke 23, 2021

Bostedsfylke	Totalt antall klasseklynger	Antall pågående klasseklynger (%)	Antall pågående klasseklynger, startdato uke 22-23 (%)
Oslo	134	6 (4,5)	1 (0,7)
Rogaland	21	0 (0,0)	0 (0,0)
Møre og Romsdal	2	0 (0,0)	0 (0,0)
Nordland	3	0 (0,0)	0 (0,0)
Viken	186	3 (1,6)	2 (1,1)
Innlandet	19	0 (0,0)	0 (0,0)
Vestfold og Telemark	42	2 (4,8)	1 (2,4)
Agder	19	5 (26,3)	1 (5,3)
Vestland	45	1 (2,2)	0 (0,0)
Trøndelag	8	3 (37,5)	1 (12,5)
Troms og Finnmark	1	1 (100,0)	0 (0,0)
Totalt	480	21 (4,4)	6 (1,3)

Figur 10 viser utviklingen i antall klasseklynger på ungdomsskoler per fylke, per uke, fra uke 52 (2020) til uke 23 (2021). Også her viser figuren, som tabellen, at det for tiden registreres få nye klasseklynger på ungdomsskoler i hele landet, men også at det er registrert noen nye klasseklynger i Oslo, Viken, Agder og Trøndelag i løpet av de siste ukene.

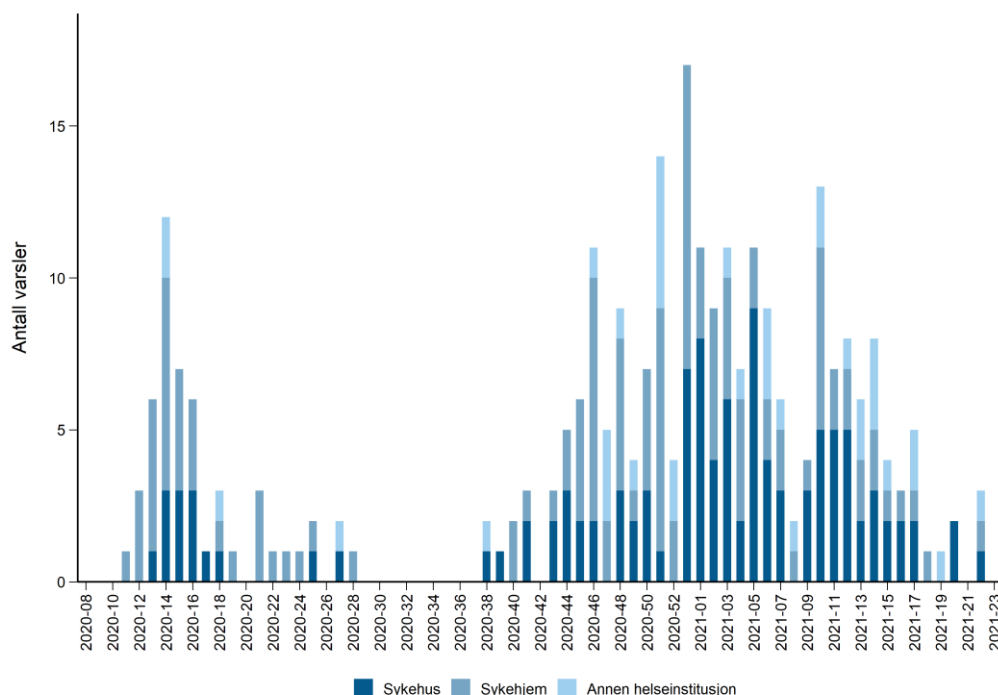


Figur 10. Antall klasseklynger på 8.-10. klassetrinn per uke, per fylke i tidsperioden fra uke 52, 2020 til og med uke 23, 2021.

Utbrudd i helsetjenesten

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 275 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner i 2020 og 2021 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv. Det var ingen varsler fra helseinstitusjon i uke 23 (Figur 11). Av de totalt 275 varslene var 126 fra sykehjem, 111 fra sykehus og 38 fra annen helseinstitusjon. Viken har varslet flest utbrudd i helseinstitusjoner, etterfulgt av Oslo (

Tabell 15). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 11. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020–13. juni 2021. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 15. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–13. juni 2021. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall utbrudd uke 22	Antall utbrudd uke 23	Kumulativt antall utbrudd
Agder	1	0	5
Innlandet	0	0	23
Møre og Romsdal	0	0	4
Nordland	0	0	1
Oslo	0	0	72
Rogaland	0	0	9
Troms og Finnmark	0	0	7
Trøndelag	0	0	4
Vestfold og Telemark	0	0	13
Vestland	0	0	12
Viken	2	0	125
Totalt	3	0	275

- [Om varsling til Vesuv](#)
- [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. 05:45, 15. juni 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 16.

Det er foreløpig rapportert om 29 nye innleggelser i sykehus i uke 23 (0,5 per 100 000), etter 50 i uke 22 og 51 i uke 21 (Figur 12, Figur 2). Antall nye innleggelser siste uke forventes oppjustert. I uke 23 var det flest nye innleggelser i Viken (7; 0,6 per 100 000), etterfulgt av Innlandet (5; 1,4 per 100 000). Øvrige fylker rapporterte færre enn 5 nye innleggelser i uke 23.

Det var 10 nye innleggelser blant personer 18 – 44 år i uke 23, etter 23 i uke 22. Det var 10 nye innleggelser blant personer 45 – 54 år (11 i uke 22), 8 nye innleggelser blant personer 55 – 64 år (11 i uke 22) og 1 ny innleggelse blant personer ≥65 (5 i uke 22) (Figur 15). I aldersgruppene 0 – 17 år var det ikke rapportert om nye innleggelser i uke 23.

Det var totalt 192 nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak de siste fire ukene (uke 20 – 23) (Figur 12). Medianalderen blant de 192 var 49 år (nedre – øvre kvartil: 39 – 58), og 119 (62 %) var menn. Medianalderen blant 4 385 personer innlagt i sykehus frem til uke 18 2021 var 57 år (nedre – øvre kvartil: 46 – 70), og 2 656 (61 %) var menn. Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i sykehus gjennom hele perioden og siste 4 uker er presentert i Tabell 17.

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. 05:45, 15. juni 2021. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak er presentert i Tabell 16.

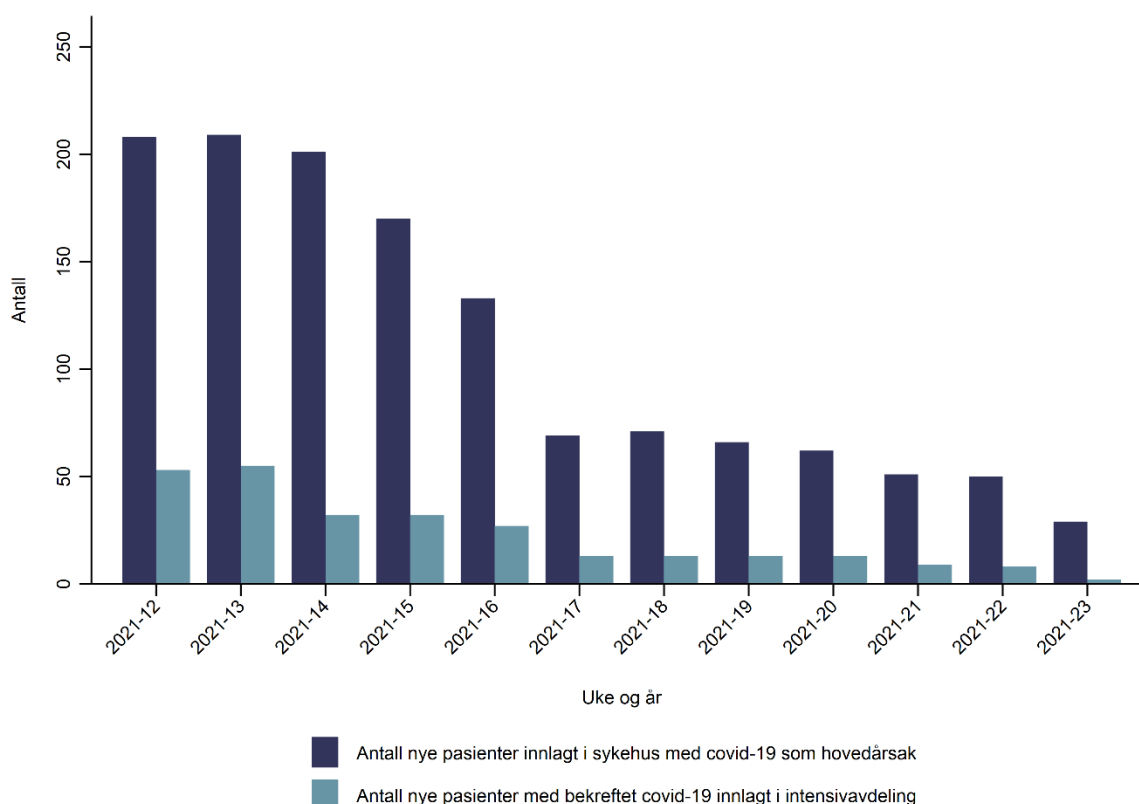
Det er foreløpig rapportert om 2 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 23, etter 8 i uke 22 og 9 i uke 21. Antallet for uke 23 forventes oppjustert (Figur 12).

Det var totalt 32 nye innleggelser i intensivavdeling de siste fire ukene (uke 20 – 23) (Figur 12). Medianalderen blant de 32 var 54,5 år (nedre–øvre kvartil: 48 – 61,5), og 19 (59 %) var menn. Medianalderen blant de 842 personer innlagt i intensivavdeling frem til uke 18 2021 var 61 år (nedre–øvre kvartil: 51 – 71), og 586 (70 %) var menn. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i intensivavdeling er presentert i Tabell 18.

Blant de 847 med fullstendig registreringer som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling var det 723 (85 %) som har hatt behov for respiratorstøtte, 15 (2 %) som har hatt behov for ECMO under innleggelse, og det er registrert 167 (20 %) dødsfall.

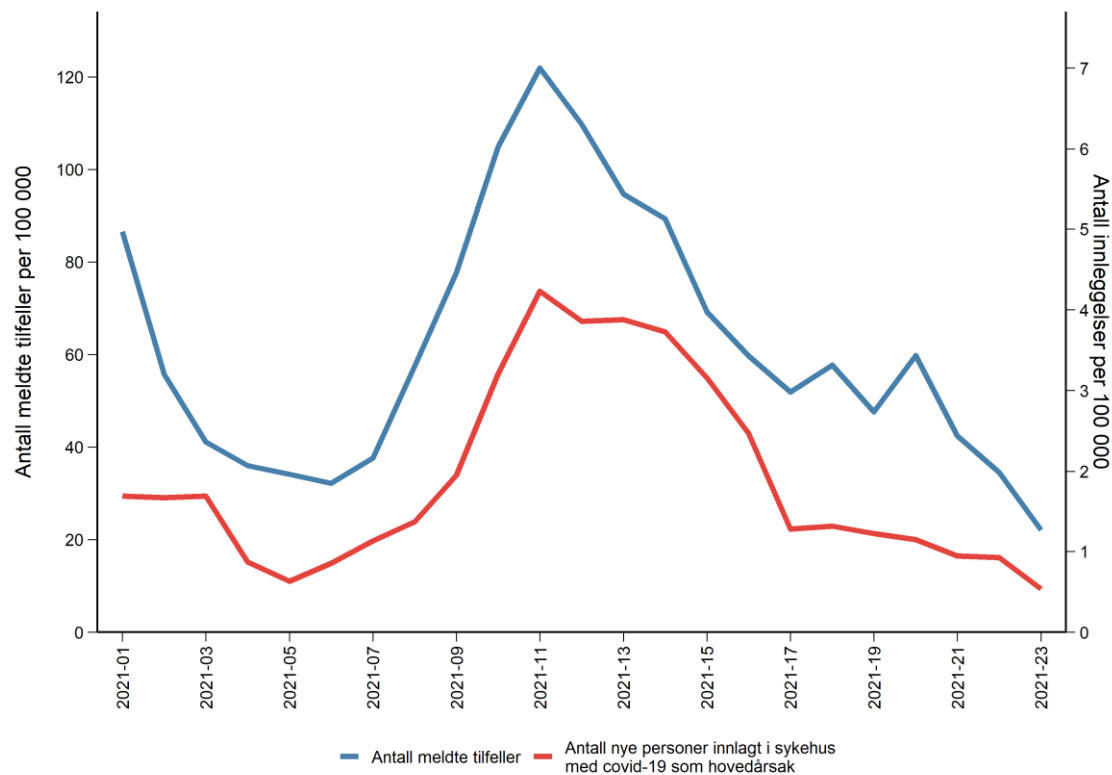
Tabell 16. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19, nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak, og nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak og innleggesperiode, 9. mars 2020 – 13. juni 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Regionalt helseforetak	Hele perioden						Siste 4 uker					
	Nye pasienter innlagt med covid-19			Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak			Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak			Nye pasienter innlagt i intensivavdeling		
	Antall per 100000			Antall per 100000			Antall per 100000			Antall per 100000		
	Antall	100000	Antall	100000	Antall	100000	Antall	100000	Antall	100000	Antall	100000
Midt	267	36.2	217	29.5	42	5.7	23	3.1	21	2.9	3	0.4
Nord	175	36.3	158	32.7	23	4.8	25	5.2	24	5.0	1	0.2
Sør-Øst	4479	146.8	3629	119.0	708	23.2	171	5.6	140	4.6	26	0.9
Vest	703	62.7	573	51.1	101	9.0	8	0.7	7	0.6	2	0.2
Ukjent	1	.	0	.	0	.	1	.	0	.	0	.
Norge	5625	104.3	4577	84.9	874	16.2	228	4.2	192	3.6	32	0.6

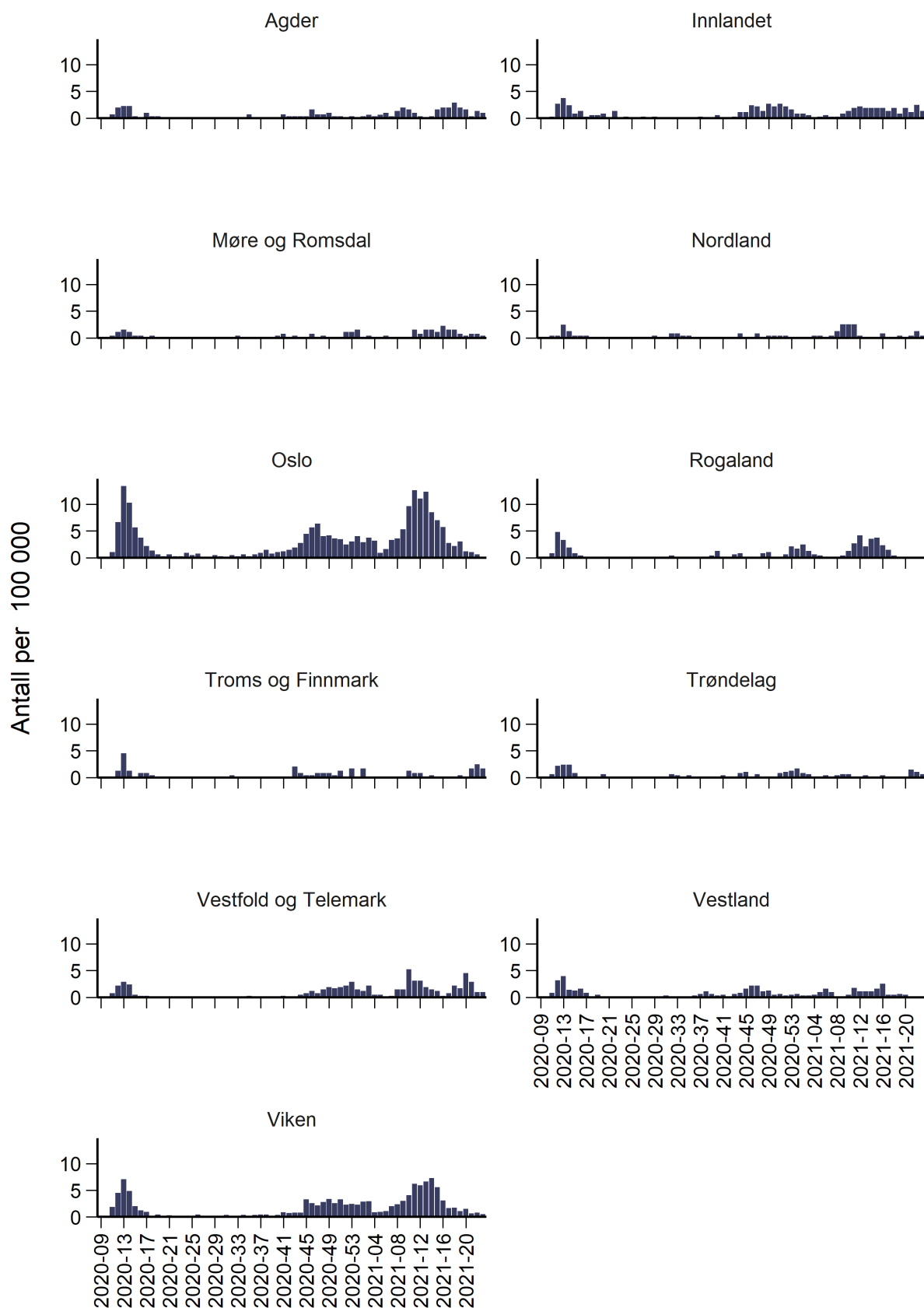


Figur 12. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggesuke, 22. mars 2021 – 13. juni 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

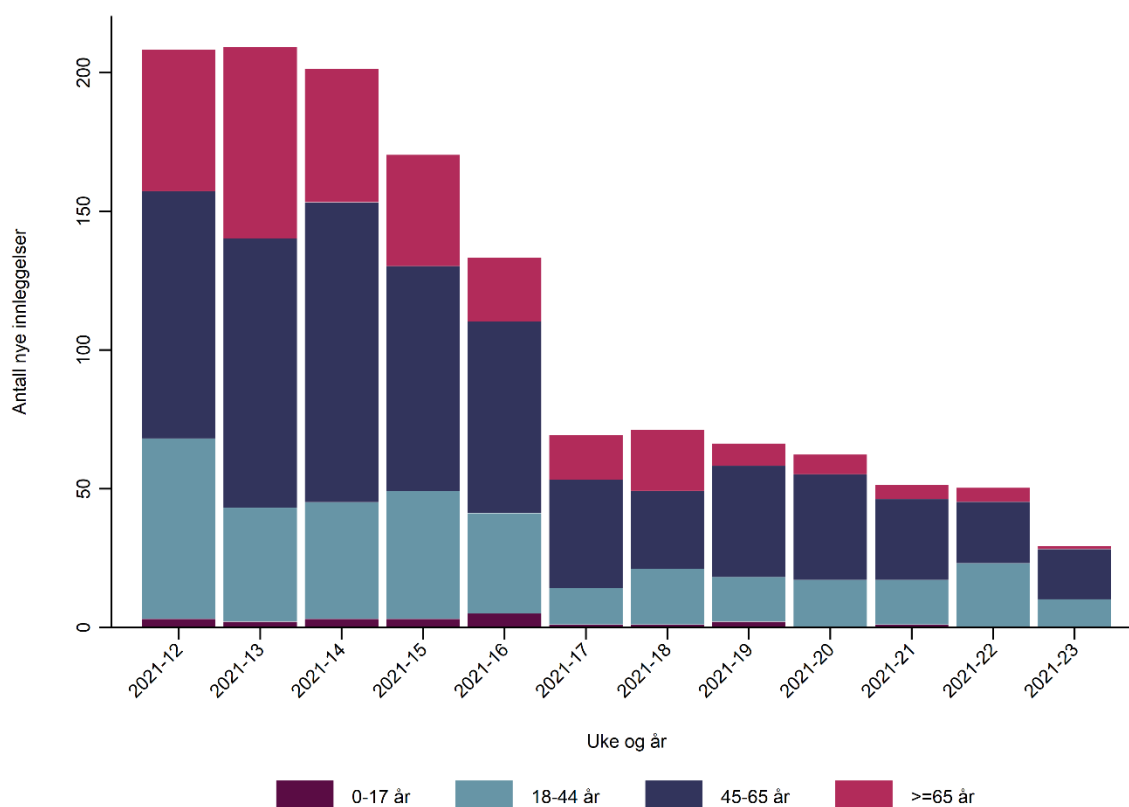
* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 0,8 dager (nedre og øvre kvartil: 0,5 – 1,2 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 2,9 dager etter innleggesdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 0,9 dager (nedre og øvre kvartil: 0,3 – 3,7 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 11,9 dager etter innleggesdato. Derfor forventes tallene for uke 23 å bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.



Figur 13. Antall diagnostiserte tilfeller og antall nye innleggelser per uke per 100 000 innbyggere, 1. januar 2021 – 13. juni 2021. Kilde; MSIS, Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.



Figur 14. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere, etter innleggelsesuke og fylke, 24. mars 2020 – 13. juni 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.



Figur 15. Antall pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og aldersgrupper, 22. mars – 13. juni 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.

Tabell 17. Aldersfordeling for pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, under hele perioden (2. mars 2020 – 13. juni 2021) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Hele perioden			Siste 4 uker		
	Antall	Andel	Antall per 100 000	Antall	Andel	Antall per 100 000
0 – 17 år	69	1.5	6.2	1	0.5	0.1
18 – 44 år	981	21.4	51.1	66	34.4	3.4
45 – 54 år	1018	22.2	136.3	55	28.6	7.4
55 – 64 år	980	21.4	151.0	52	27.1	8.0
65 – 74 år	782	17.1	144.8	12	6.3	2.2
75 – 84 år	550	12.0	178.4	6	3.1	1.9
≥85 år	197	4.3	167.7	0	0.0	0.0
Totalt	4577	100.0	84.9	192	100.0	3.6

Tabell 18. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, 2. mars 2020 – 13. juni 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	13	1.5	1.2
18 – 44 år	99	11.3	5.2
45 – 54 år	181	20.7	24.2
55 – 64 år	229	26.2	35.3
65 – 74 år	209	23.9	38.7
75 – 84 år	133	15.2	43.1
>=85 år	10	1.1	8.5
Totalt	874	100.0	16.2

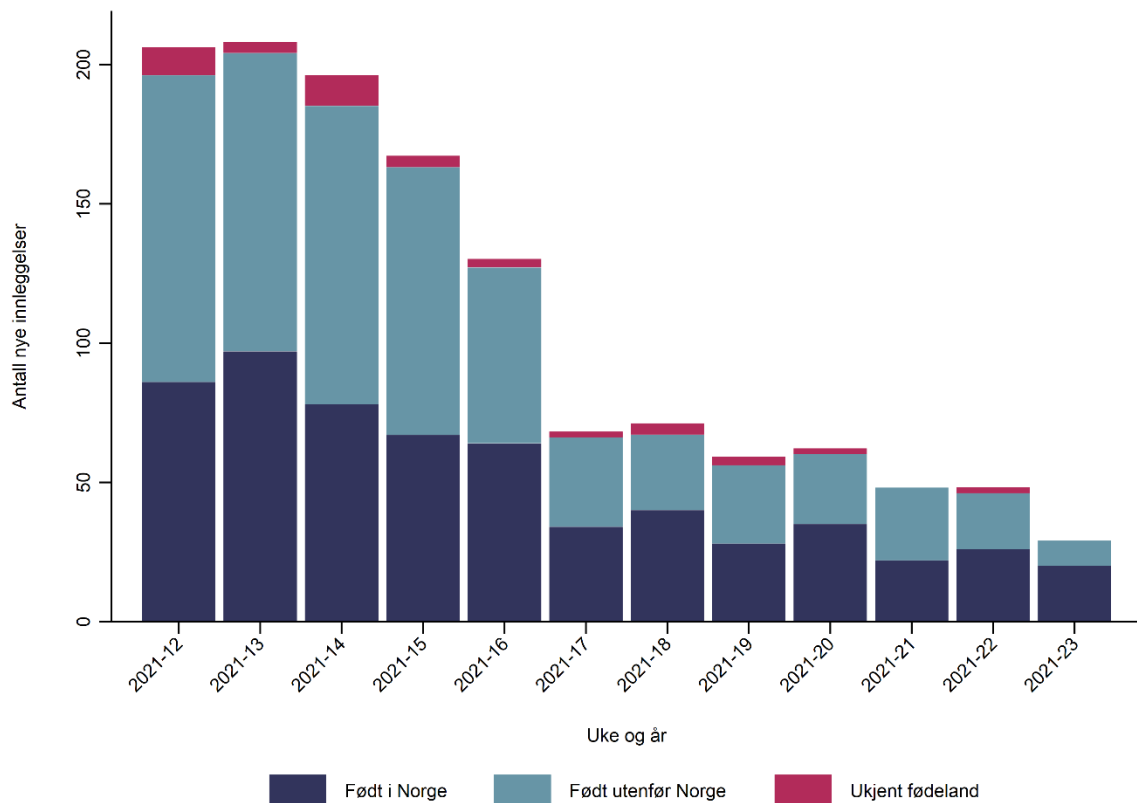
Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

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. 01:19, 15. juni 2021. Det er ikke mulig å koble alle tilfeller i NoPaR, NIR og MSIS, derfor er tallgrunnlaget ulikt det presentert ovenfor.

Blant 4 483 pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak frem til slutten av uke 23 i år som kunne bli koblet til MSIS var fødeland rapportert for 4 355 (97 %). Av disse 4 355 er 1 969 (45 %) født utenfor Norge og mest vanlig fødeland er Pakistan (268), Somalia (170), Irak (160), Syria (90), Afghanistan (78) og Tyrkia (76). De øvrige er fordelt på 107 andre land. Medianalderen blant pasienter født utenfor Norge var 52 år (nedre–øvre kvartil: 43 – 61), sammenlignet med 62 år (49 – 74) blant pasienter født i Norge.

I uke 23, blant 29 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 29 (100 %) (Figur 16). Blant de 29 var 9 (31 %) født utenfor Norge. De var fordelt på 9 land.

Det var en nedgang i antall nye innleggelser blant personer født utenfor Norge med 9 i uke 23, etter 20 i uke 22 og 26 i uke 21. Antallet blant personer født i Norge har vært stabilt de siste ukene (20 i uke 23, 26 i uke 22, 22 i uke 21).



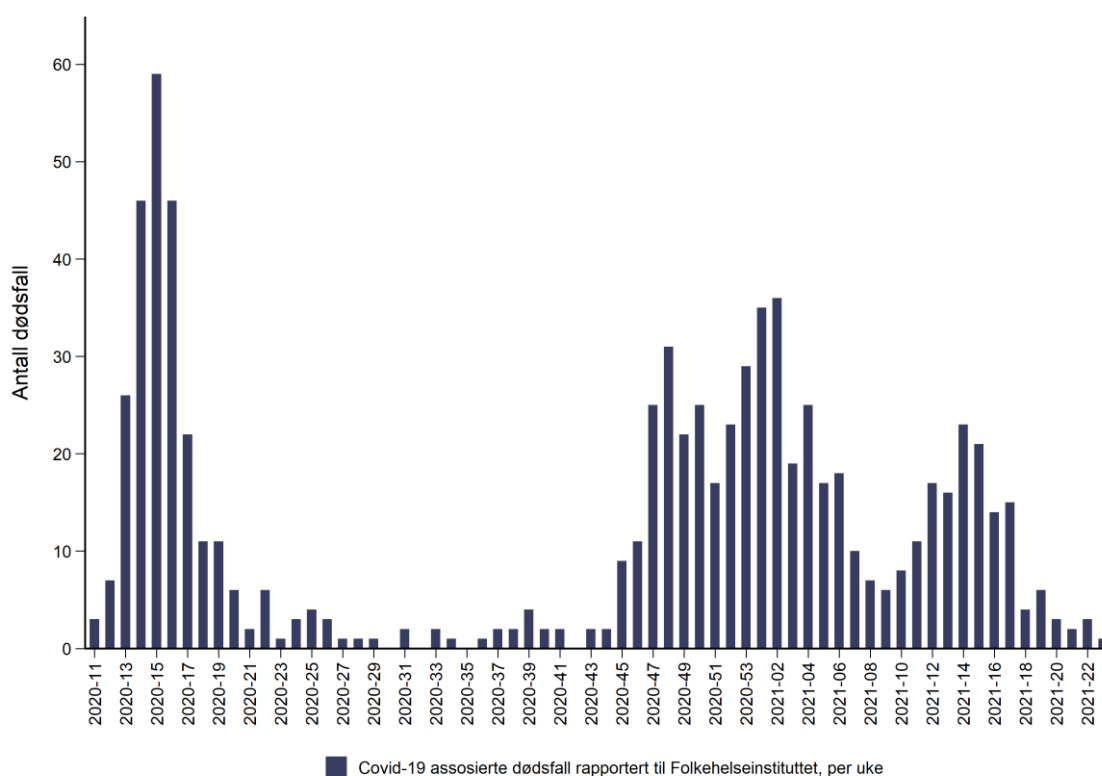
Figur 16. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 15. mars 2021 – 13. juni 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.

- [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 15. juni 2021 kl. 13:00.

Til og med 13. juni 2021 har totalt 790 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (14,7 per 100 000). Det har vært en stabil og lav forekomst av dødsfall de siste 6 ukene. 1 dødsfall hadde dødsdato i uke 23, etter 3 i uke 22 (Figur 17). 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 19). Første dødsfall ble varslet 12. mars 2020.

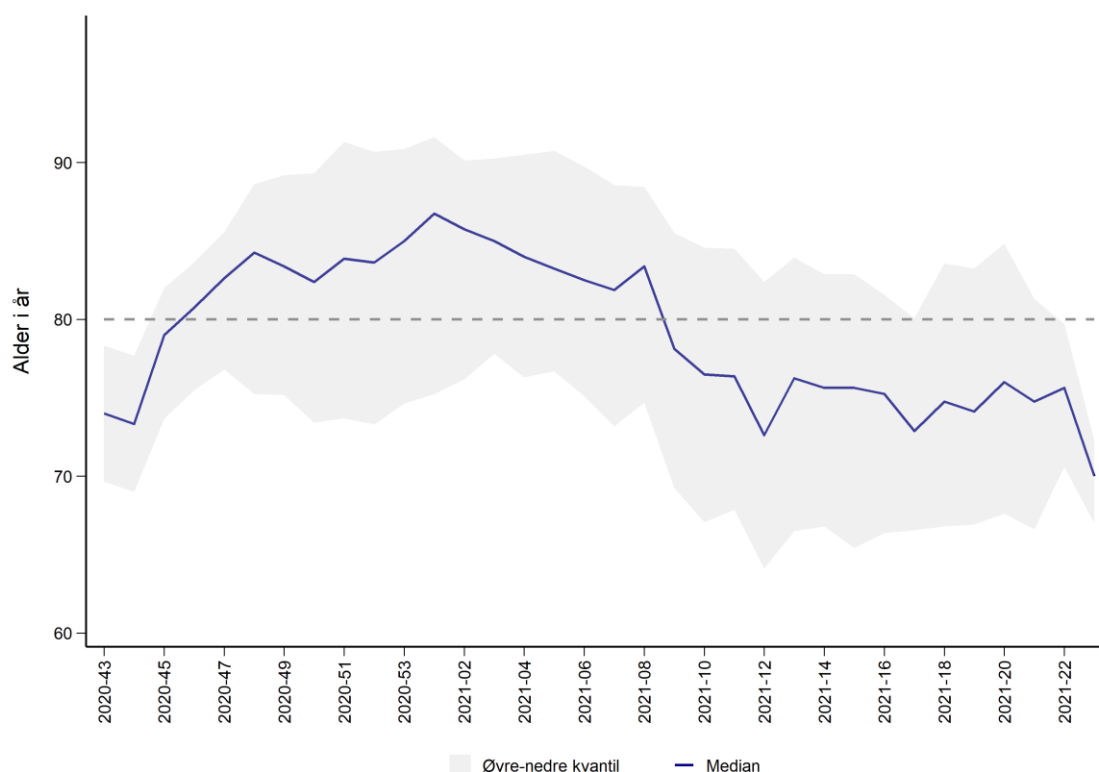


Figur 17. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker), 9. mars 2020–13. juni 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 19. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars 2020 – 13. juni 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	22	3 %	7,1
Innlandet	44	6 %	11,9
Møre og Romsdal	5	1 %	1,9
Nordland	3	0 %	1,2
Oslo	211	27 %	30,3
Rogaland	28	4 %	5,8
Troms og Finnmark	6	1 %	2,5
Trøndelag	17	2 %	3,6
Vestfold og Telemark	47	6 %	11,1
Vestland	80	10 %	12,5
Viken	325	41 %	26,0
Utlandet	2	0 %	-
Totalt	790	100 %	14,7

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde er 80 år, medianalderen er 83 år og 426 (54 %) er menn. Siden nyttår har medianalderen gått ned, og for de 4 siste uker var den 70 år (Figur 18). Det er registrert totalt 2 dødsfall i aldersgruppen 0–19 år. Det har vært 346 (44 %) dødsfall på sykehus, 410 (52 %) på annen helseinstitusjon, og 30 (4 %) utenfor helseinstitusjon varslet til Folkehelseinstituttet. For 4 dødsfall er dødssted ikke oppgitt.



Figur 18. 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 – 13. juni 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

- [Om varsling av dødsfall](#)

Overvåking av totaldødelighet

Overvåkingen viser at nivået av totaldødelighet i Norge i all hovedsak har vært normalt de siste månedene, også blant de på 65 år eller eldre. Lokalt er det beregnet forhøyet dødelighet i Oslo i uke 17. Signalene for de siste ukene er usikre og kan justere seg i de kommende ukene.

Totaldødeligheten i Europa er nå på normalt nivå, etter en periode med overdødelighet.

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

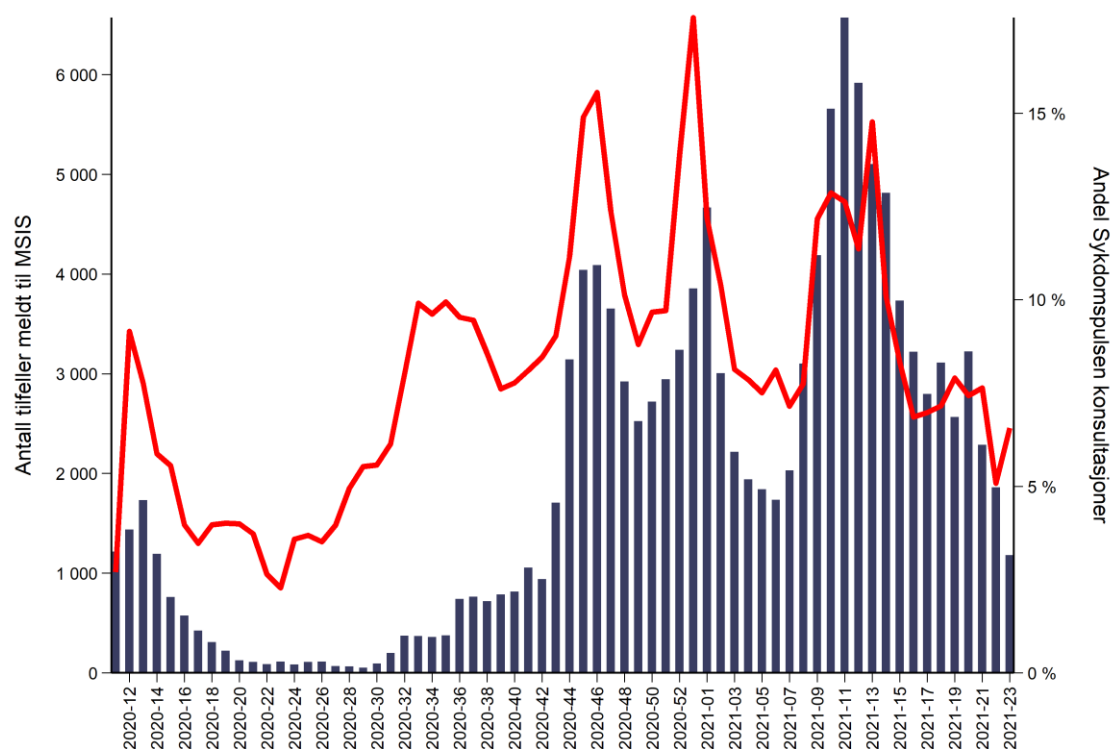
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

Folkehelseinstituttet mottar informasjon om 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.

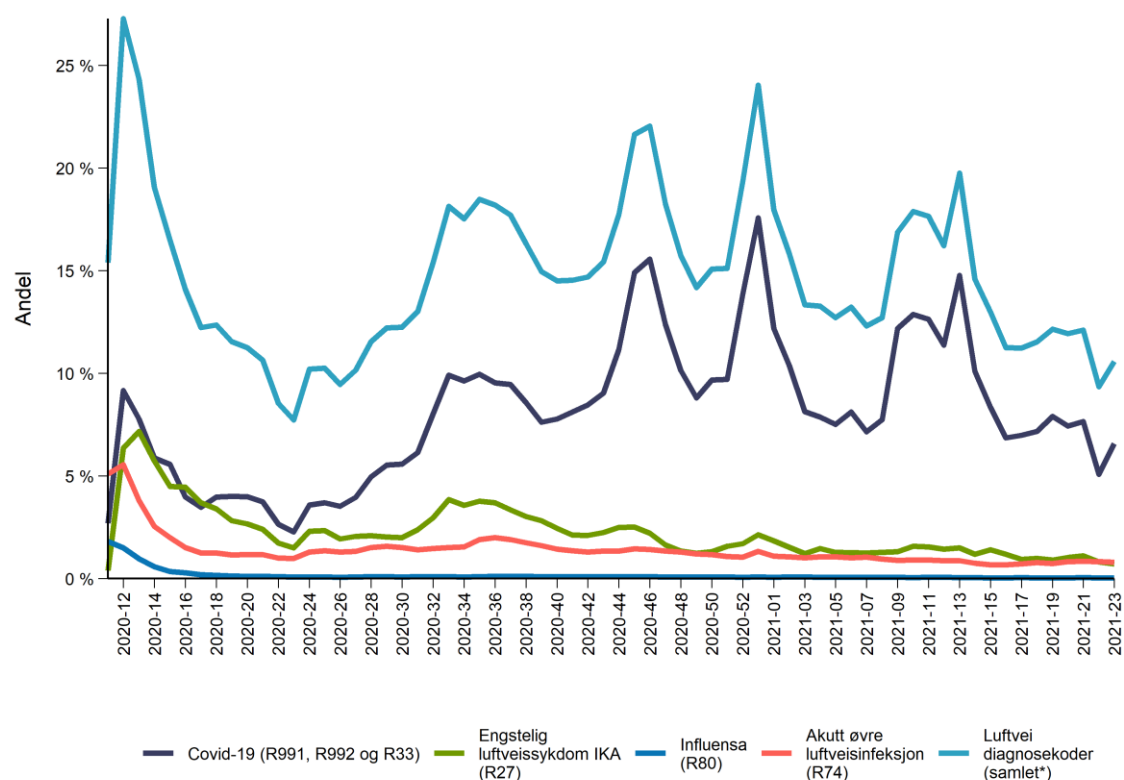
Fra 6. mars 2020 til 3. mai 2020 ble diagnosekoden R991: covid-19 (mistenkt eller bekreftet) brukt, 4. mai 2020 ble det en endring i covid-19 ICD-2 diagnosekodene til R991: covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og R992: covid-19 (bekreftet). Fra 28. oktober 2020 ble diagnosekoden R33 Mikrobiologisk/immunologisk 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.

Det kan ta opptil 4 uker før dataene er komplette da de er basert på innsendte regningskort fra legene til KUHR/HELFO. Grafene nedenfor vil derfor kunne endre seg spesielt de siste ukene.

Folkehelseinstituttet har frem til og med 13. juni 2021 mottatt informasjon om totalt 2 819 946 covid-19 konsultasjoner på legekantor, legevakt og teststasjoner. Andel konsultasjoner har vært relativt stabil de siste 8 ukene (Figur 19). Andre luftveis-diagnosekoder (samlet) har fulgt samme trend (Figur 20). Den største økningen de siste ukene ser vi i Vestfold og Telemark (Figur 21).

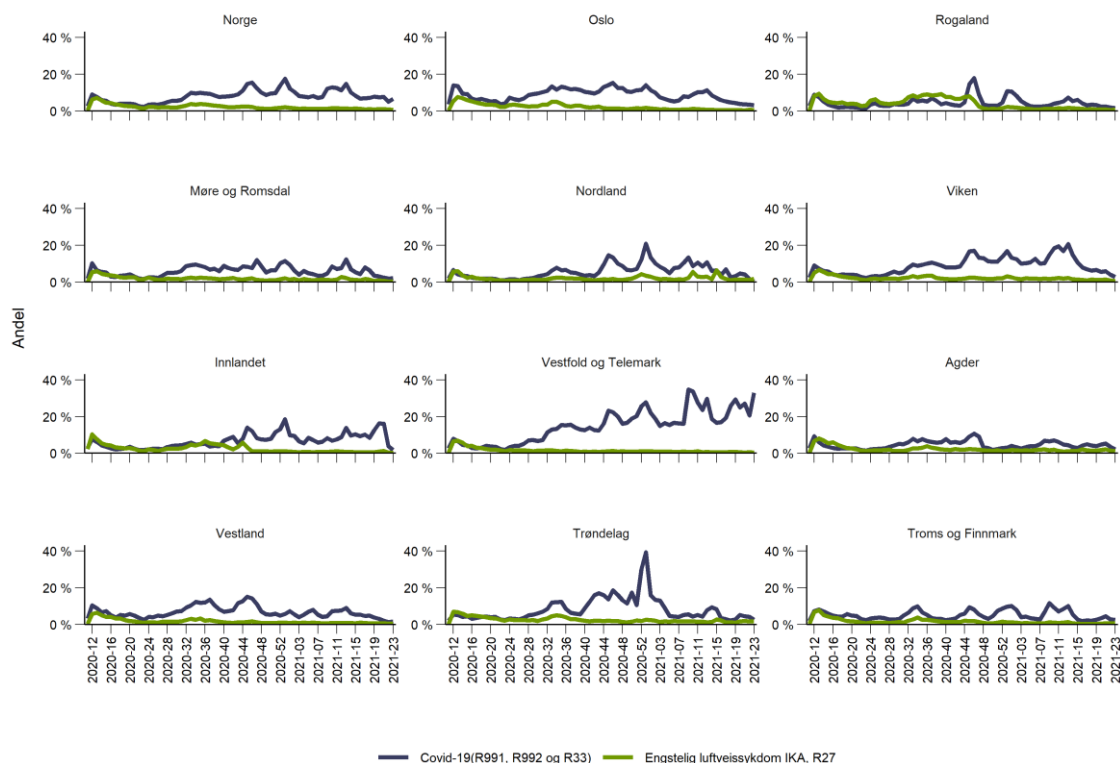


Figur 19. Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19 på legekontor og legevakt (rød linje) 9. mars 2020–13. juni 2021. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 13. juni 2021. Kilde: Sykdomspulsen og MSIS, Folkehelseinstituttet.



Figur 20. Andel konsultasjoner med covid-19 influensa akutt luftveisinfeksjon og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020–13. juni 2021. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.

Det er regionale forskjeller i andel konsultasjoner for covid-19* og engstelig luftveissykdom IKA (Figur 21).



Figur 21. Andel konsultasjoner med covid-19 og engstelig luftveissykdom IKA per fylke 9. mars 2020– 13. juni 2021. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.

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

Prevalens av symptomer i den generelle befolkning

Resultater fra Symptometer

Symptometer hadde per 14. juni 2021 32 874 deltagere fra 16 år og oppover. Deltagerne registrerer hver uke om de har symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer. De blir også bedt om å oppgi om de har blitt testet for koronavirus-infeksjon, og besvare noen spørsmål om mulig smitteeksponering. I tillegg har deltagerne fylt ut et innledende skjema hvor de blant annet ble bedt om å svare på om de tidligere har blitt testet for koronavirus og hvilke symptomer eller begrunnelser de hadde for å bli testet. På [Symptometers nettside](#) finnes flere resultater enn de som presenteres her.

Symptomprevalens

De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. For uke 23 (15.06.21 kl. 13) har 9430 personer (27,8 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

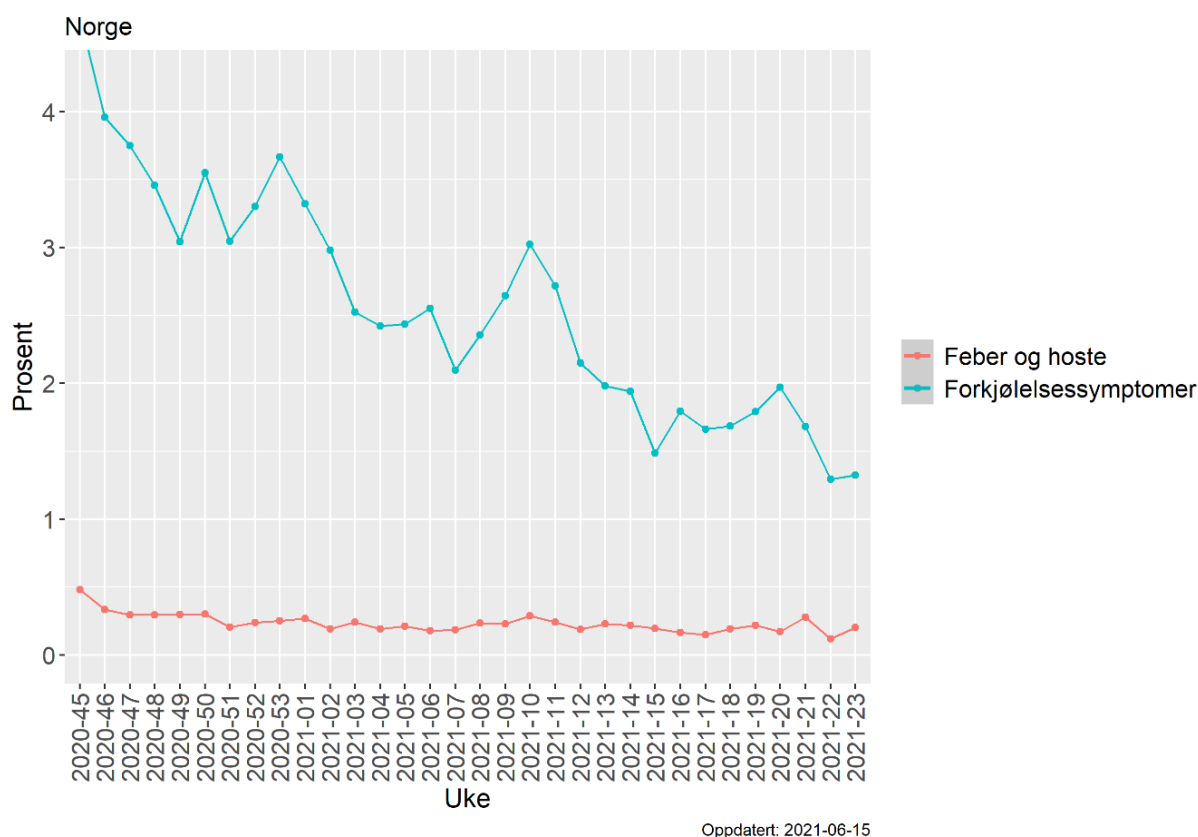
Figur 22 og Figur 23 viser estimert prevalens i befolkningen for forkjølelsessymptomer (definert som minst en av følgende symptomer: hoste, sår hals, tungpustethet eller rennende nese) og feber i kombinasjon med hoste.

Av dem som besvarte ukeskjemaet i uke 23 var det 1,9 % som rapporterte at de i løpet av de siste syv dagene hadde hatt symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer. Av

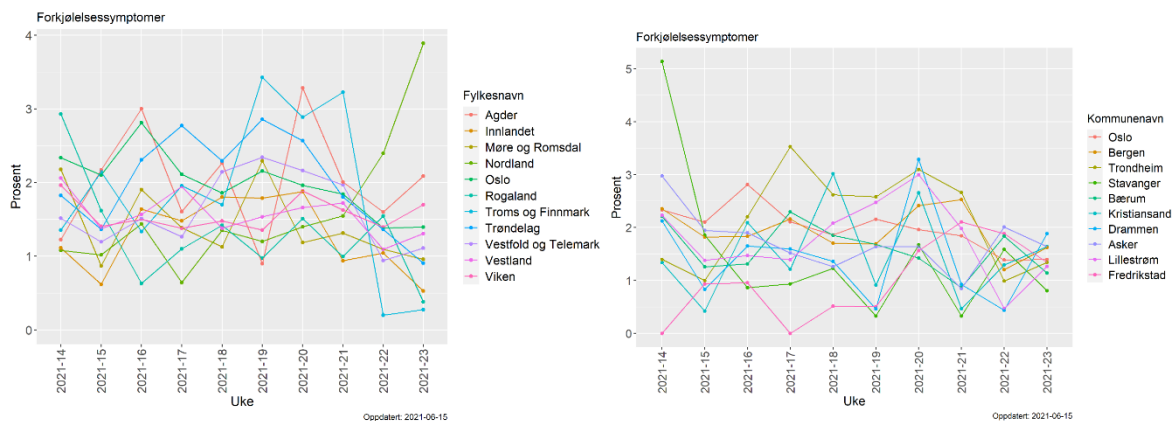
disse oppga 39,8 % at de var blitt testet for koronavirus i løpet av de siste syv dagene. Av dem som besvarte ukeskjemaet var andelen som rapporterte forkjølelseslignende symptomer 1,3 %, og av disse oppga 48 % at de var blitt testet. Andelen som tester seg kan være høyere, fordi personene kan ha testet seg tidligere eller senere enn disse syv dagene.

I uke 23 var fylkesvise estimer for forekomst av forkjølelssymptomer stabilt lav i nær alle fylkene og i de mest folkerike kommunene (Figur 23). Nordland hadde høyest økning fra forrige uke, og lå høyest av fylkene på 3,9 %. Av de ti mest folkerike kommunene hadde Drammen høyest forekomst av meldte symptomer og lå på 1,9%. Nivået av forkjølelssymptomer nasjonalt har ligget stabilt lavt de siste ti ukene, og var i uke 23 på 1,3 %, som ligger stabilt på det laveste siden rapporteringen begynte i uke 45 2020 (Figur 22).

Estimert forekomst av feber i kombinasjon med hoste har vært stabilt svært lavt gjennom hele vinter og vårsesongen (Figur 23). I uke 23 var estimert forekomst i fylkene på 0,6 % eller lavere.



Figur 22. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45 (2020) til 23 (2021) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



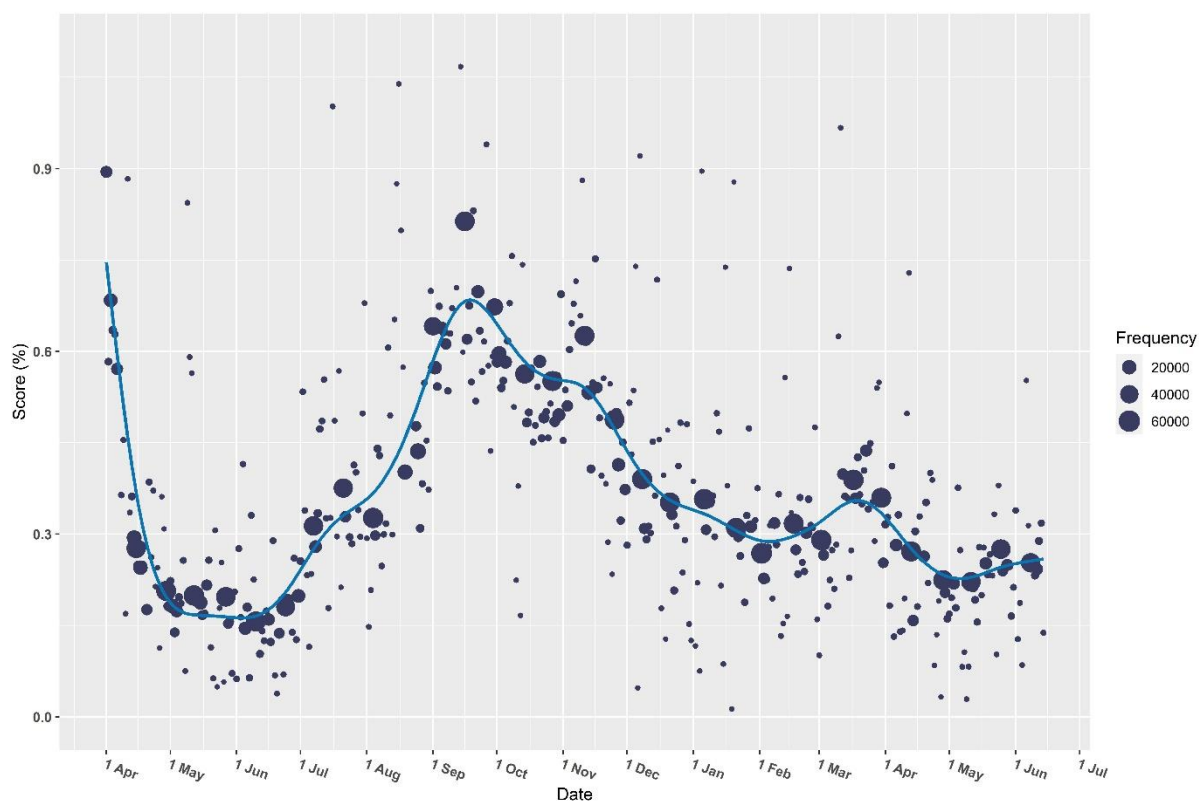
Figur 23. Utvikling i forekomst av forkjølelessymptomer for ukene 14 (2020) til 23 (2021) fordelt på fylker (venstre) og for de mest folkerike kommunene (høyre). Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

Overvåking av symptomer, testing, isolasjon og karantene i kohorter: MoBa og NorFlu

Datauttrekk: 15. juni 2021. Folkehelseinstituttet har siden 27. mars 2020 overvåket forekomsten av luftveissymptomer i befolkningen gjennom utsending av spørreskjemaer hver 14. dag til deltakere i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu). Undersøkelsene har pågått sammenhengende i et år 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 %.

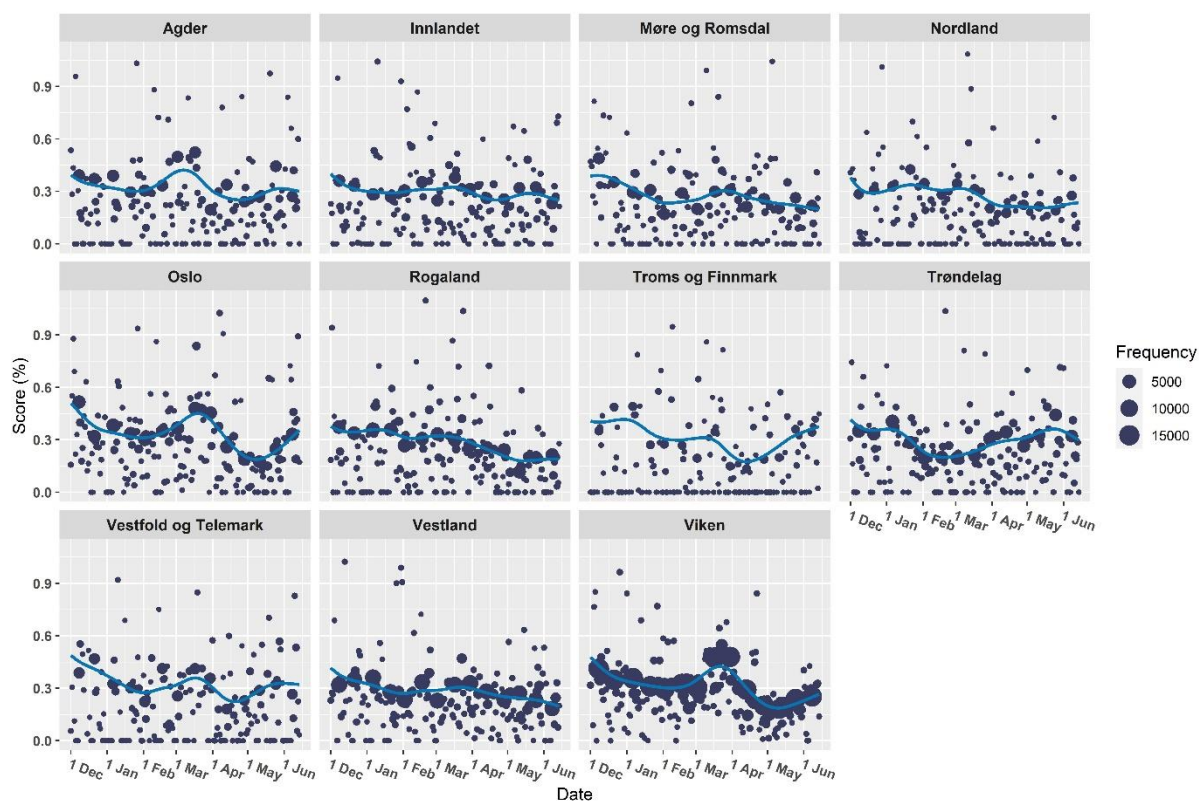
Figurene nedenfor viser en beregnet score for luftveissymptomer hos voksne. Scoren er basert på antallet personer som rapporter seg som syke de siste 14 dagene, hvor syke, hvor lenge de var syke og hvilke symptomer de hadde. Scoren er et oppsummert risikotall i populasjonen, og viser endring i typiske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

74 000 personer har svart på spørreskjemaet i perioden 7.-14.juni.

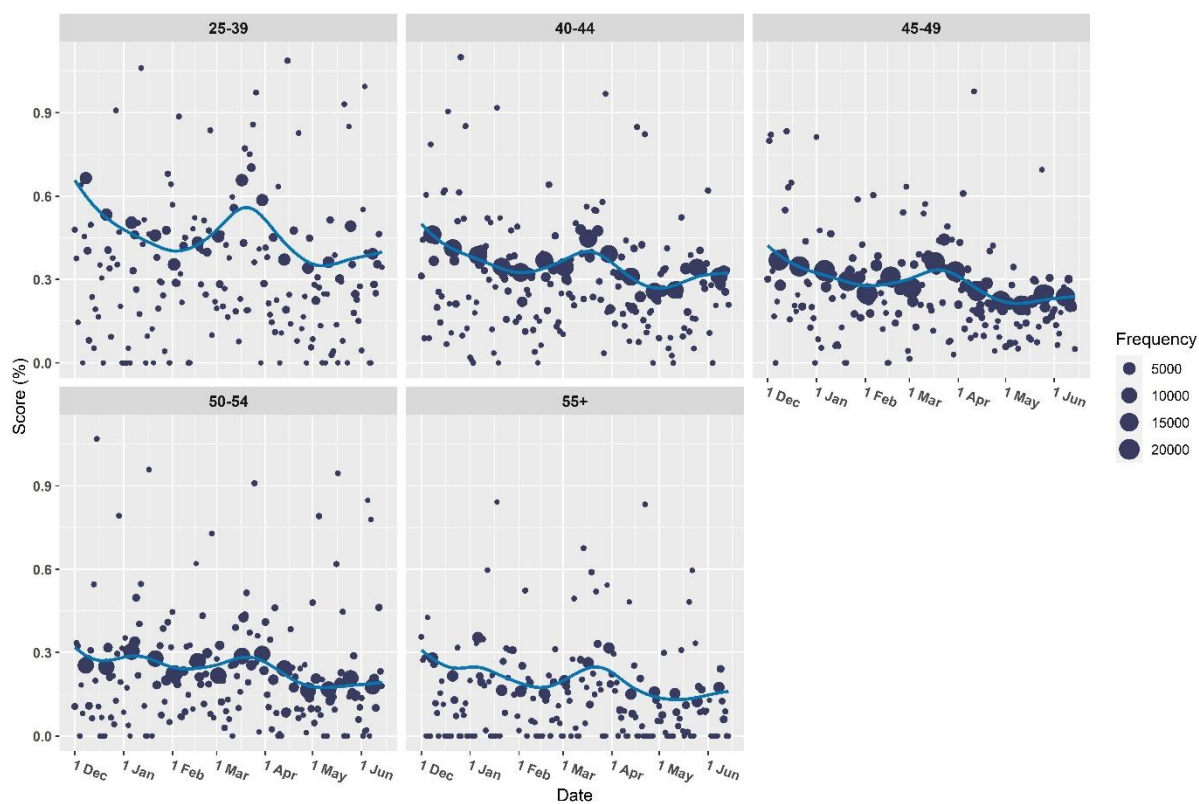


Figur 24. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. oktober 2020 til 14. juni 2021

For landet som helhet er trenden i score for luftveissymptomer siste uke avflatet (Figur 24). Det gjelder også for de fleste fylkene, med unntak av Oslo, Viken samt Troms og Finnmark, hvor symptomscoret for siste 2-ukers periode fortsatt peker litt oppover (Figur 25). Scoret er fortsatt høyest i aldersgruppen 25-39 år, med flat trend for de øvrige aldersgruppene (Figur 26).



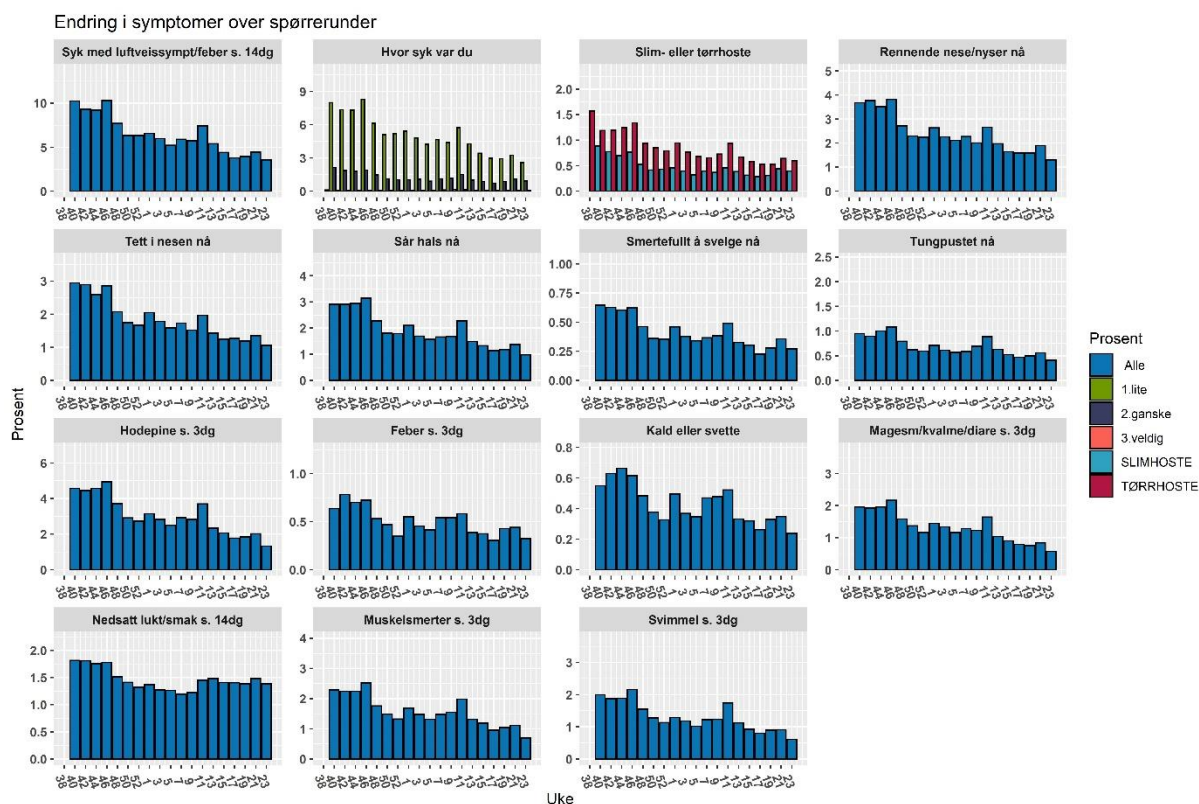
Figur 25. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. oktober 2020 til 14. juni 2021 blant kvinner og menn etter fylke.



Figur 26. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. oktober 2020 til 14. juni 2021 blant kvinner og menn etter alder.

Symptomrapportering

Blant voksne rapporterte 3,6% luftveissymptomer/ sykdom i uke 23, ned fra 5,1% i forrige periode. Det er nedgang i alle rapporterte symptomer (Figur 27).



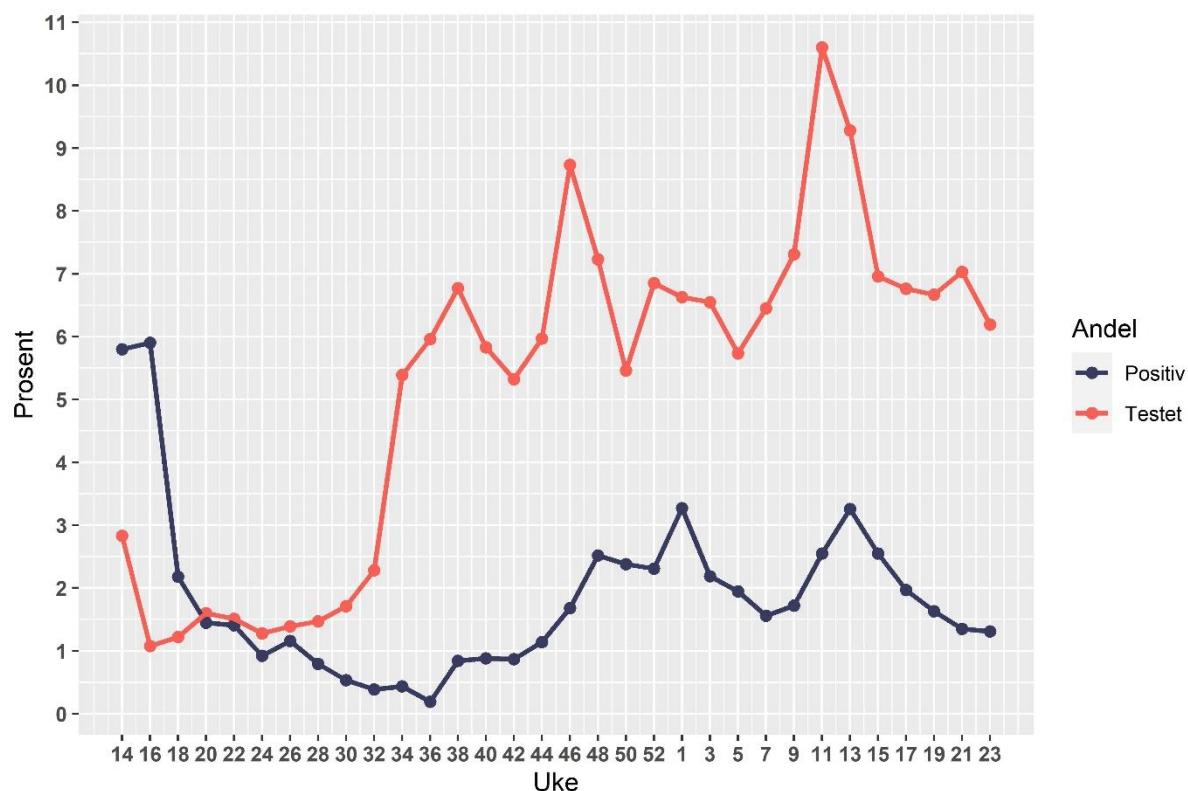
Figur 27. Endring i rapporterte symptomer i perioden 1.oktober 2020 til 14. juni 2021 blant om lag 60 000 kvinner og menn i MoBa, etter kalenderuke.

Bruk av karantene/ isolasjon

Det er små endringer i de øvrige tallene siden forrige periode. Blant voksne rapporterer 0,1% i uke 23 å ha vært i isolasjon på grunn av påvist koronavirus, og 1,1 % har vært i karantene etter kontakt med smittet person (nærkontakt). 0,2 % har vært i karantene etter reise til utlandet. 3,1 % har vært i karantene i påvente av svar på egen koronatest (ventekarantene), og 4,6 % fordi en i husstanden venter på svar på koronatest. Andelen som rapporterer at de har holdt seg hjemme på grunn av egne symptomer er 3,7 % mot 5,1 % i forrige periode.

Testing for koronavirus

Andelen voksne som rapporterer testing for SARS-CoV-2 var 6,2% i uke 23 (Figur 28). Andelen blant de testede som har fått påvist SARS-CoV-2 er 1,3% i uke 23. I hele populasjonen er 2% testet på grunn av egne symptomer og 0,9% etter kontakt med covid-19 smittet person. Andelen i populasjonen som er testet på grunn av arbeidssituasjonen er 1,5%.



Figur 28. Andel (prosent) voksne testet for koronavirus siste 14 dager i perioden 27. mars 2020 til 14. juni 2021 (rød linje), og andelen (prosent) blant disse som testet positivt (blå linje).

For flere resultater fra kohortundersøkelsene se

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

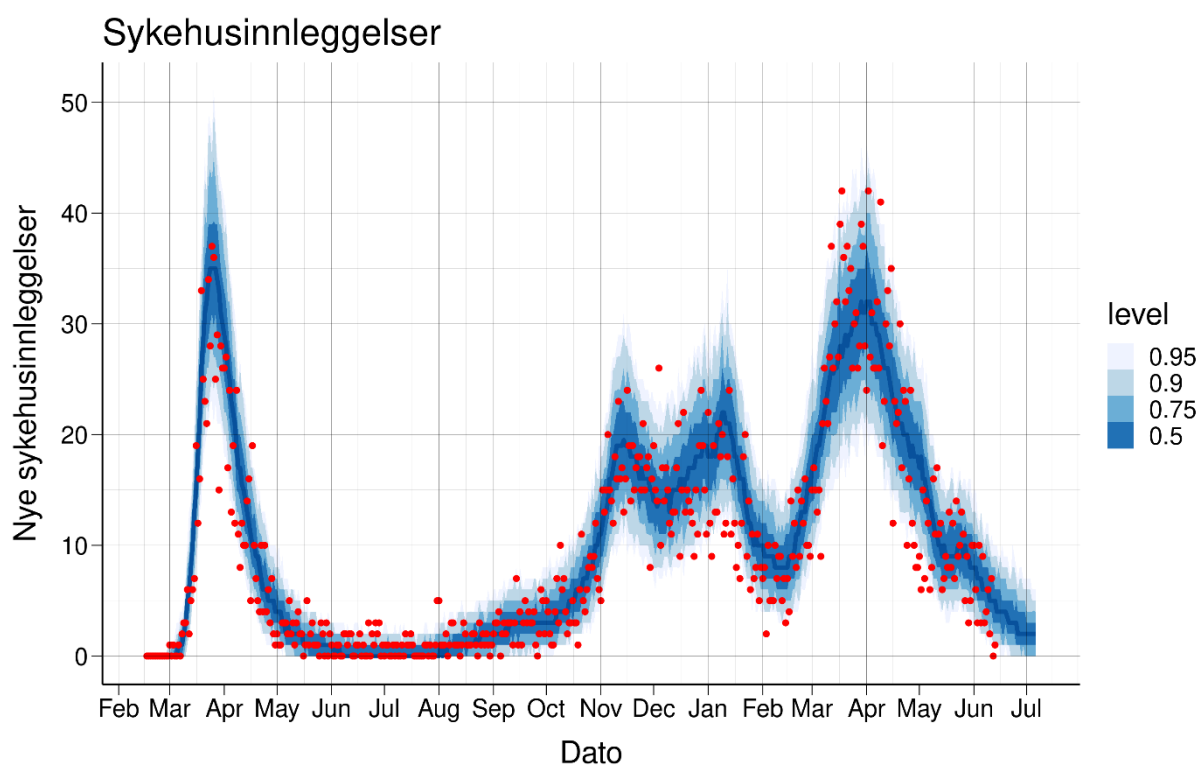
Matematisk modellering av covid-19 i Norge

Folkehelseinstituttet bruker matematiske modeller og statistiske analyser av covid-19 data for å beskrive og forstå utbruddet i Norge. Modellene kan også brukes for framskrivninger 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 sykehusinnleggelser og nye positive tilfeller og gjør framskrivninger 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 20. Estimer av reproduksjonstall for Norge 17. februar 2020–13. juni 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet

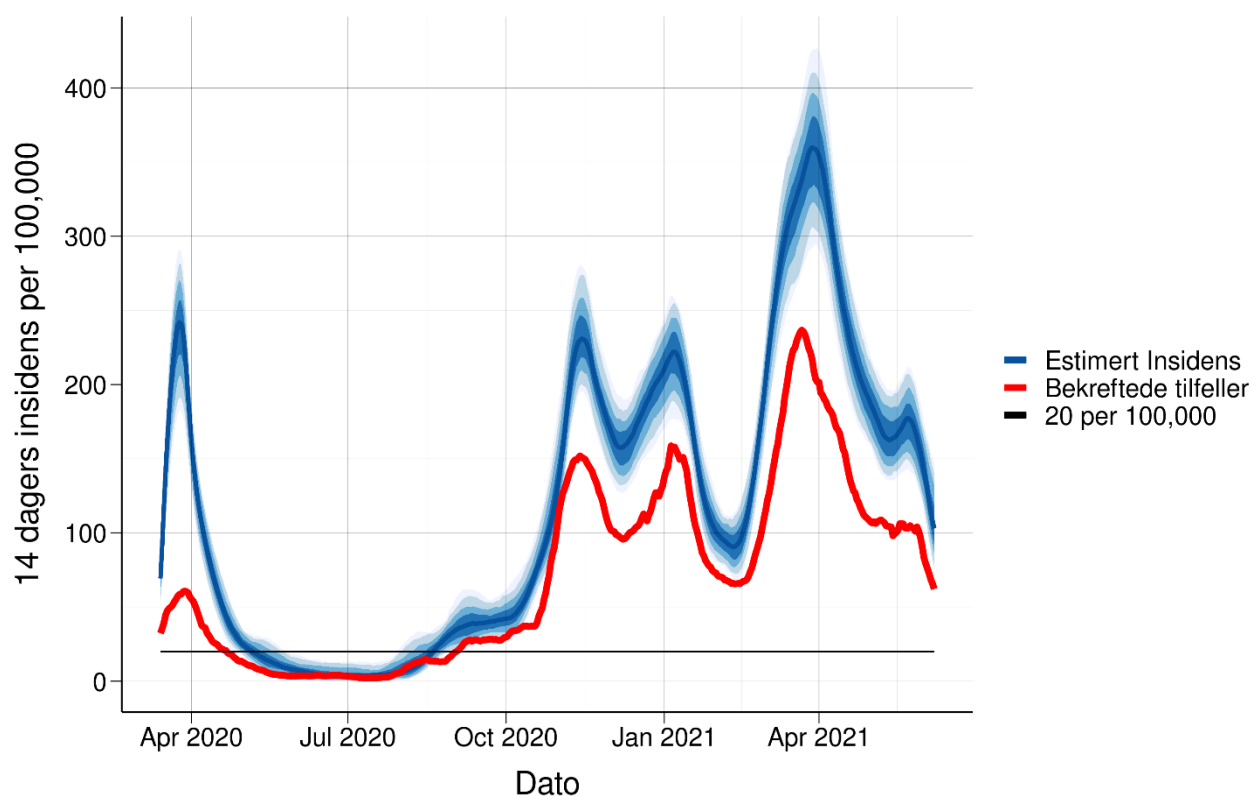
Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95 % CI)
R0 (fra starten av utbruddet–15. mars)	3,1 (2,5 – 3,9)
R1 (fra 15. mars–20. april)	0,5 (0,4–0,6)
R2 (fra 20. april–11. mai)	0,7 (0,3– 1,0)
R3 (fra 11. mai–30. juni)	0,7 (0,3 – 1,0)
R4 (fra 1. juli–31. juli)	0,9 (0,2 – 1,5)
R5 (fra 1. august–30. august)	1,1 (0,8 – 1,4)
R6 (fra 1. september–31. september)	0,9 (0,7 – 1,1)
R7 (fra 1. oktober–25. oktober)	1,2 (1,0 – 1,4)
R8 (fra 26. oktober–4. november)	1,4 (1,1 – 1,6)
R9 (fra 5. november–30. november)	0,8 (0,7 – 0,9)
R10 (fra 1. desember–4. januar)	1,06 (1,0 – 1,11)
R11 (fra 4. januar– 21. januar)	0,6 (0,5 – 0,7)
R12 (fra 22. januar - 7. februar)	0,8 (0,7 – 1,0)
R13 (fra 8. februar - 1. mars)	1,5 (1,3 – 1,6)
R14 (fra 1. mars - 24. mars)	1,1 (1,0 – 1,2)
R15 (fra 25. mars-15. april)	0,79 (0,74– 0,84)
R16 (fra 16. april - 5. mai)	0,84 (0,77– 0,93)
R17 (fra 6. mai - 19. mai)	1,1 (0,9- 1,2)
R18 (fra 19. mai)	0,7 (0,5 – 0,8)

Reproduksjonstallet fra endringspunktmodellen viser at epidemien har vært i en synkende fase med et estimat på gjennomsnittet av reproduksjonstallet siden 20. mai på 0,7 (95 % CI 0,5–0,8) og sannsynligheten for at reproduksjonstallet er høyere enn 1 er <5 %. Prediksjonene er basert på smittesituasjonen i perioden siden 20. mai. Modellen forventer mellom 0 og 5 nye innleggelser på sykehus per dag om tre uker; de 50 % mest sentrale verdier estimerer opp til 4 nye daglige innleggelser (Figur 29). Antall innlagte pasienter forventes å være synkende de kommende uker, men det er en del usikkerhet knyttet til framskrivingen. Om 3 uker forventes 27/24 median/gjennomsnitt (95 % CI 11-53) innlagte pasienter.



Figur 29. Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt) 17. februar 2020–13. juni 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

I løpet av de neste ukene estimerer modellen en synkende trend for daglig insidens av nye tilfeller. Om 3 uker estimeres rundt 105 nye smittetilfeller per dag. I Figur 30 ser vi den løpende estimerte 14-dagers insidensen per 100 000 for hele utbruddet sammenlignet med tilsvarende data fra bekreftede tilfeller i MSIS. Den 13. juni 2021 estimerer modellen at det var opptil 3000 smittsomme personer i Norge.



Figur 30. Beregnet løpende 14-dagers insidens fra modellen sammenlignet med løpende 14-dagers insidens av bekreftede positive tilfeller. Fra 17. februar 2020–13. juni 2021. Kilde: MSIS og Folkehelseinstituttet.

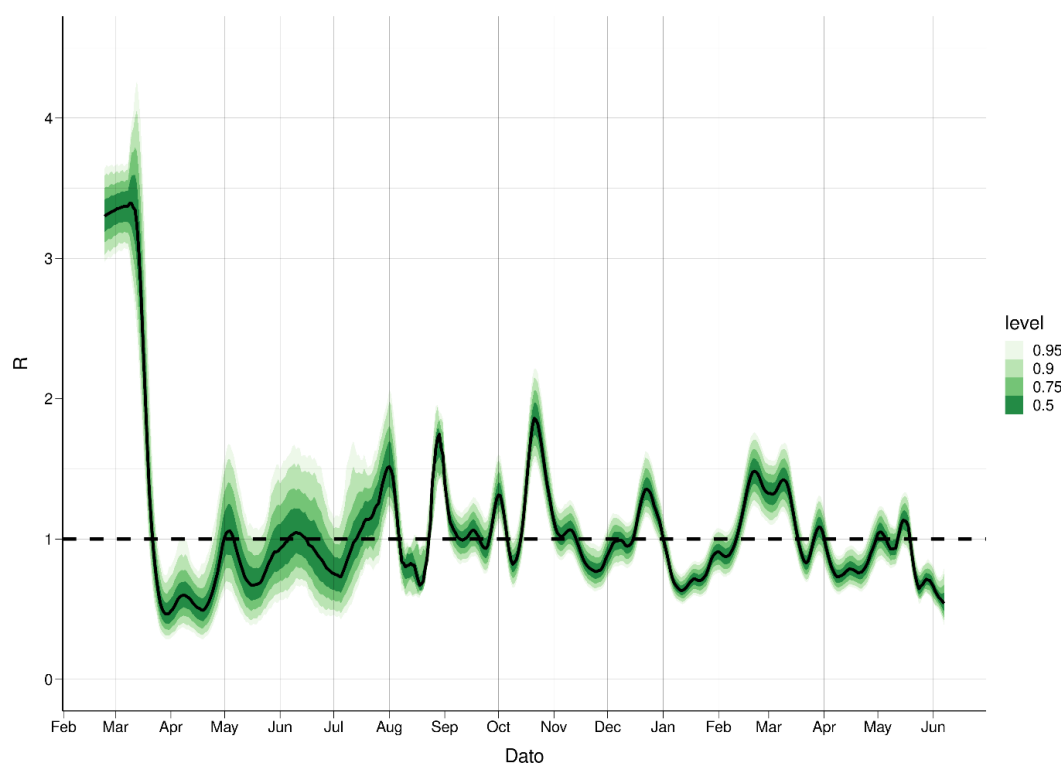
Tabell 21. Seneste gjennomsnittlige regionale reproduksjonstall fra startdato til i dag. Trenden i antall tilfeller er økende hvis sannsynligheten for at R er større enn 1 er minst 95 % sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80 % og 95 % usikker hvis sannsynligheten er mellom 20 % og 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
Oslo	0,8 (0,2 – 1,4)	21. mai	Usikker
Rogaland	0,5 (0,1 – 1,1)	15. mai	Synkende
Møre og Romsdal	0,8 (0,3 – 1,3)	26. april	Usikker
Nordland	0,5 (0,1 – 1,0)	26. april	Synkende
Viken	0,8 (0,3 – 1,2)	21. mai	Sannsynlig synkende
Innlandet	0,7 (0,4 – 1,1)	12. mai	Sannsynlig synkende
Vestfold og Telemark	0,7 (0,5 – 1,0)	5. mai	Synkende
Agder	0,7 (0,2 – 1,2)	17. mai	Sannsynlig synkende
Vestland	0,8 (0,4 – 1,1)	26. april	Sannsynlig synkende
Trøndelag	1,2 (0,6 – 1,8)	17. mai	Usikker
Troms og Finnmark	0,8 (0,2 – 1,4)	17. mai	Usikker

Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 21. Vi finner at smittetrenden er synkende i Rogaland, Nordland og Vestfold og Telemark og sannsynlig synkende i Viken, Innlandet Agder og Vestland. I de resterende fylkene er trenden usikker. Når smittetallene er lave, kan lokale utbrudd gi store utslag på de estimerte reproduksjonstallene. Slike lokale utbrudd kan føre til store utsving i estimatene fra uke til uke og gjør også at de gjennomsnittlige reproduksjonstallene ikke alltid beskriver de siste endringene. Flere analyser av regionale reproduksjonstall publiseres i modelleringsrapportene. 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.

I tillegg til modellen med periodiske reproduksjonstall som fra siste uke kalibreres til både nye innleggelser og test-data benytter vi en Sequential Monte Carlo (SMC) modell til å estimere daglige reproduksjonstall. Modellen bygger på samme smittespredningsmodell. Bruk av test data fører til mindre usikkerhet i modellens estimater.

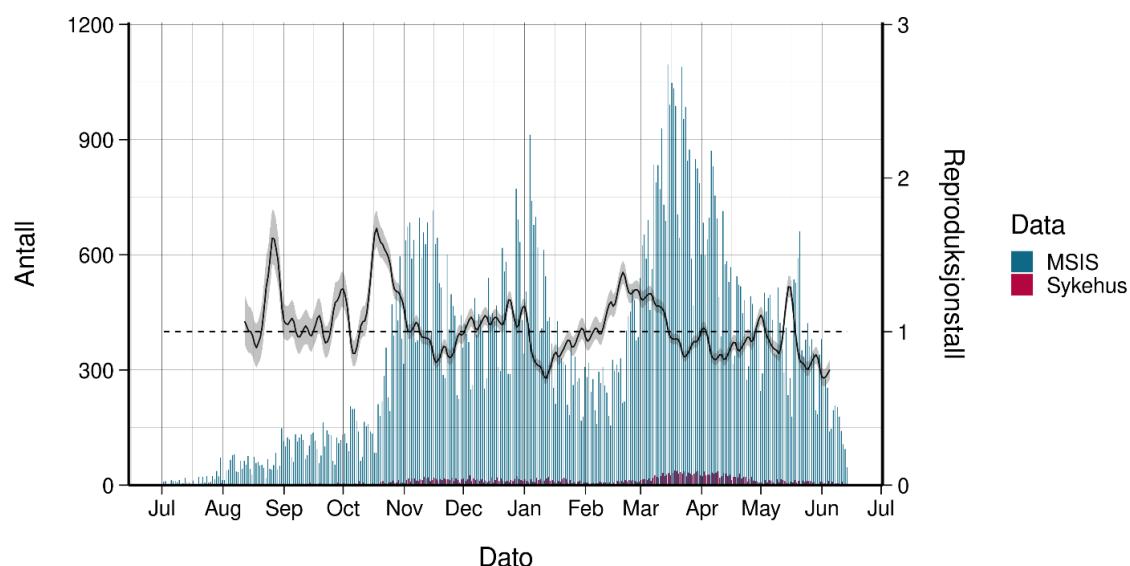
I Figur 31 vises resultater fra SMC-modellen for det gjennomsnittlige daglige reproduksjonstall utregnet som et løpende gjennomsnitt over 7 dager. Modellen estimerer at reproduksjonstallet for en uke siden var 0,6 (95 % CI 0,4 – 0,7); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 er < 5 %.



Figur 31. Estimert gjennomsnittlig daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar 2020–13. juni 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.*

Som supplement til estimatene fra endringspunktmodellen og SMC-modellen estimerer vi et reproduksjonstall med bruk av bekreftede tilfeller fra MSIS. Utviklingen i dette reproduksjonstallet (grå kurve) er vist sammen med endringer i antall nye tilfeller i MSIS og nye sykehusinnleggelser i Figur 32 fordi antall tilfeller i MSIS avhenger av test-kriterier og hvor mange som testes kan dette reproduksjonstallet endre seg uten at den underliggende smittesituasjonen har endret seg. Antall sykehusinnleggelser gir derfor et mer sikkert grunnlag for å vurdere utviklingen av utbruddet. Vi presenterer resultater som beregnes med bruk av laboratoriedata fordi det gir en innsikt å følge med på flere indikatorer for reproduksjonstallet.

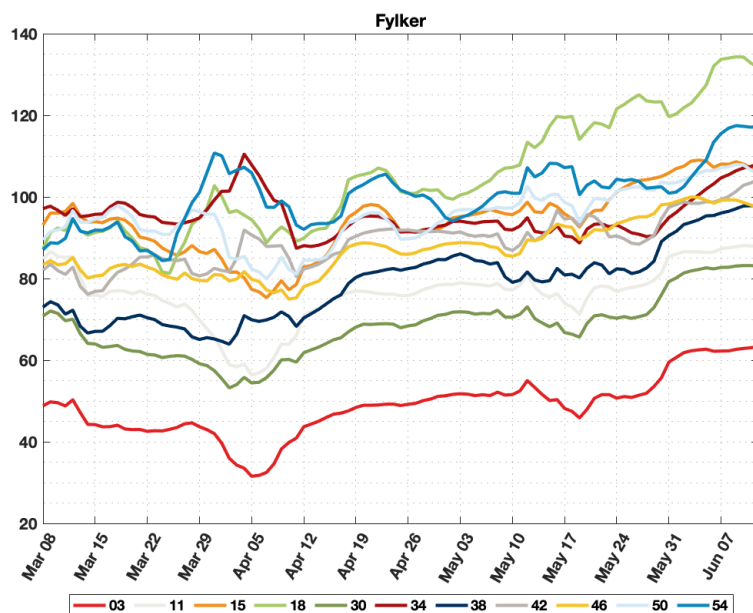


Figur 32. Personer med påvist covid-19 meldt til MSIS etter prøvetakingsdato personer innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak etter innleggelsesdato og reproduksjonstallet (med konfidensintervall), 17. februar 2020–13. juni 2021. Kilde: MSIS og Norsk pande

**Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 23 forventes oppjustert.*

Alle de tre modellene viser at trenden i antall smittede i Norge er ganske raskt synkende. Dette gjelder også for de fleste fylkene, men det er noen regionale forskjeller.

Fra Telenor mobiltelefondata kan vi se at mobiliteten målt som antall personer som beveger seg mellom ulike kommuner i Norge har vært svakt økende i 2021, med en klar økning i mobilitet i løpet av mai og begynnelsen av juni. Den samme utviklingen er gjeldende for mobiliteten mellom landets største kommuner.



Figur 33. Relativ daglig antall bevegelser mellom fylker (utgående mobilitet) basert på mobiltelefon data målt i forhold til referansedato 2. mars 2020 12. oktober 2020–13. juni 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 nå godkjent til bruk fra 12 års alder. 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.

Folkehelseinstituttet anbefaler pt at doseringsintervallet er 6 uker for de med høy alder og risikogruppene (prioriteringsgruppe 1-7) og 12 uker for alle som er 65 år og yngre uten underliggende sykdommer, inkludert helsepersonell (prioriteringsgruppe 8-11). **Koronavaksinen Vaxzevria** (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. Etter meldinger om alvorlige, men sjeldne bivirkninger er det besluttet at vaksinen ikke lenger skal benyttes i Norge. Personer som fikk 1. dose med AstraZeneca vaksine er tilbudt 2. dose som mRNA-vaksine. **Koronavaksinen COVID-19 Vaccine Janssen** fikk betinget godkjenning i Norge i midten av mars 2021. Vaksinen er godkjent til bruk fra alder 18 år og vaksinen gis som en dose. På grunn av mulig risiko for alvorlig, men sjeldne bivirkninger har Regjeringen besluttet at Janssen -vaksinen ikke skal brukes i koronavaksinasjonsprogrammet, men skal være tilgjengelig for selekterte grupper utenfor programmet.

Første vaksineleveranse med Comirnaty kom til Norge i romjula og Norge har per 13.06.2021 mottatt totalt 2 756 325 antall doser av denne vaksinen. Fra uke 1 (2021) har koronavaksinen fra Moderna blitt levert til Norge og totalt 380 400 doser av denne vaksinen er nå mottatt. Første leveranse av Vaxzevria til Norge kom i uke 5 (2021), totalt 578 400 doser er mottatt. Siden uke 15 har Norge mottatt 231 100 doser av vaksinen fra Janssen.

Antall distribuerte vaksinedoser

Vaksinedoser mottatt til Norge blir fortløpende distribuert til landets kommuner (oversikt per fylke i Tabell 22). Det er totalt distribuert 234 092 doser til helseforetak (helsepersonell og inneliggende pasienter).

Tabell 22. Antall distribuerte vaksinedoser til fylkene og institusjoner 27. desember 2020–13. juni 2021.

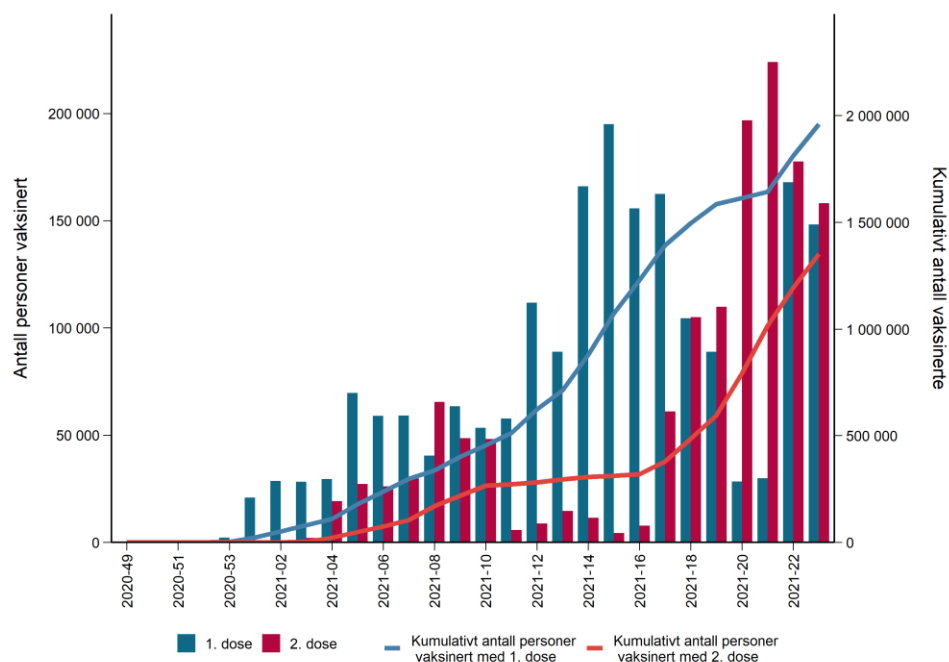
Kilde: Vaksineforsyningen, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall distribuerte vaksinedoser		
	Uke 22	Uke 23	Kumulativt fra 27. desember 2020
Agder	19 080	15 714	166 011
Innlandet	23 106	16 332	217 211
Møre og Romsdal	17 442	12 048	146 519
Nordland	15 792	10 494	136 990
Oslo	47 332	48 446	452 200
Rogaland	31 374	22 584	248 019
Troms og Finnmark	16 722	10 458	133 763
Trøndelag	29 244	21 546	256 238
Vestfold og Telemark	26 634	21 822	239 860
Vestland	41 280	30 162	342 856
Viken	70 506	73 802	721 060
Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard)	0	0	2 629
Totalt distribuert til fylkene	338 512	283 408	3 063 356
Helseforetak	20 010	20 004	234 092
Annet	0	600	3 438
Totalt	358 522	304 012	3 300 886

Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 15. juni 2021.

Per 13. juni 2021 er totalt 1 959 689 personer vaksinert med 1. dose og 1 351 405 personer er vaksinert med 2. dose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime. I uke 23 fikk totalt 148 221 personer 1. dose og totalt 158 101 personer fikk 2. dose med koronavaksinen (Figur 34, Tabell 23).



Figur 34. Antall personer vaksinert med 1. dose og 2. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavaksinen per uke 27. desember 2020–13. juni 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.

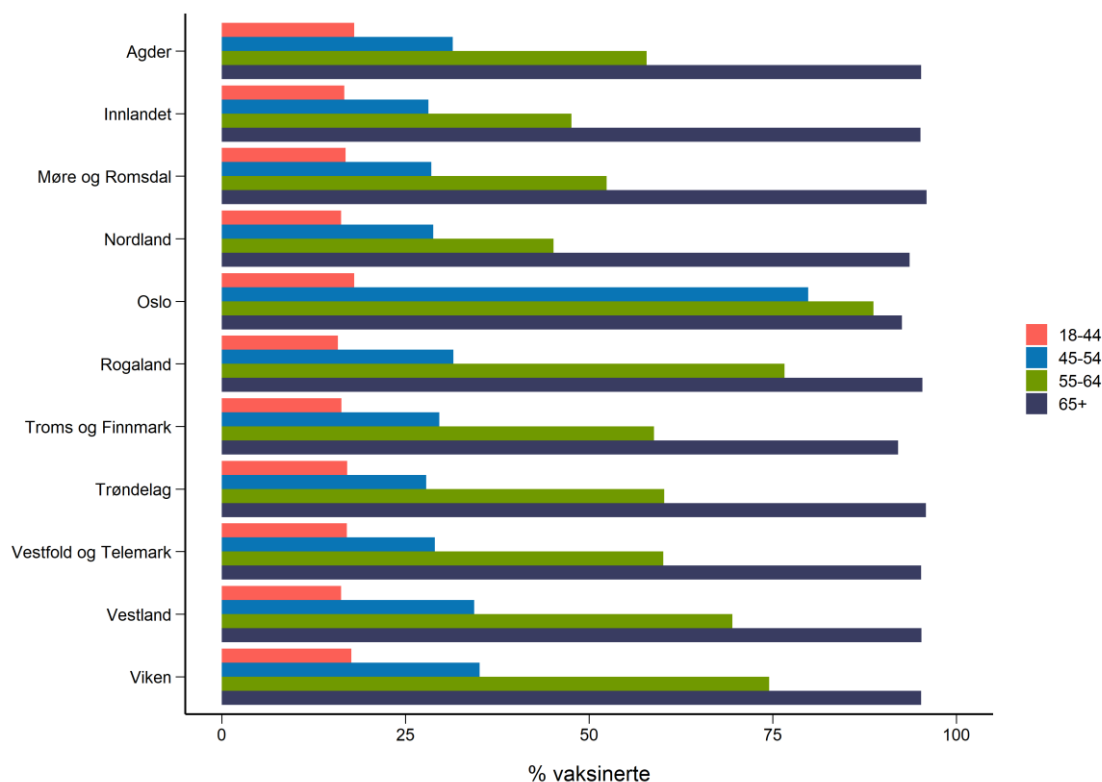
Antall personer vaksinert etter fylke

Vaksinasjonen startet i Oslo i uke 52 (2020), i Viken og Innlandet i uke 53, og i resten av landets fylker i uke 1 (2021) (Tabell 23).

Tabell 23. Antall personer over 18 år vaksinert med koronavaksine per fylke 27. desember 2020–13. juni 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Fylke	Antall innbyggere (over 18 år)	Uke 22-23		Kumulativt fra 27. desember 2020 (% 18 år og eldre)	
		1.dose	2.dose	1.dose	2.dose
Agder	242 024	15 311	20 106	107 257 (44,3 %)	77 311 (31,9 %)
Innlandet	302 292	18 197	24 782	138 124 (45,7 %)	100 288 (33,2 %)
Møre og Romsdal	210 566	15 776	16 483	93 860 (44,6 %)	65 005 (30,9 %)
Nordland	193 884	10 270	17 289	84 500 (43,6 %)	62 870 (32,4 %)
Oslo	564 200	48 966	39 856	271 310 (48,1 %)	174 499 (30,9 %)
Rogaland	370 793	25 550	31 482	161 252 (43,5 %)	112 872 (30,4 %)
Troms og Finnmark	195 628	12 668	15 249	84 173 (43,0 %)	59 105 (30,2 %)
Trøndelag	375 442	27 433	27 439	162 689 (43,3 %)	112 825 (30,1 %)
Vestfold og Telemark	338 276	26 067	26 535	157 188 (46,5 %)	108 696 (32,1 %)
Vestland	503 554	40 188	39 917	226 807 (45,0 %)	153 056 (30,4 %)
Viken	983 020	74 540	75 730	468 417 (47,7 %)	322 887 (32,8 %)
Utenfor fastlands-Norge (Svalbard)	0	8	134	213 (-)	198 (-)
Ikke oppgitt	0	570	416	2 347 (-)	1 206 (-)
Totalt, 18+	4 279 679	315 544	335 418	1 958 137 (45,8 %)	1 350 818 (31,6 %)

* 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).



Figur 35. Andel personer over 18 år vaksinert med minst 1. dose av koronavaksinen per fylke 27. desember 2020-13. juni 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Figur 35 viser vaksinasjonsdekning for personer vaksinert med minst 1. dose fordelt på ulike aldersgrupper og fylker. Vaksinasjonsdekningen for 1. dose er høy for aldersgruppene 65 år og eldre i hele landet, med små variasjoner mellom fylker. Forskjellen mellom fylkene ses først og fremst i andelen vaksinerte i aldersgruppene under 65 år og mellom Oslo og øvrige fylker. I Oslo er 89 % i aldersgruppe 55–64 år vaksinert med minst én dose. I øvrige fylker er vaksinasjonsdekningen i denne aldersgruppen noe lavere, fra 45 % i Nordland til 77 % i Rogaland. I aldersgruppen 45–54 år er 80 % av befolkningen i Oslo vaksinert med minst én dose, mens de andre fylkene varierer mellom 28 % i Møre og Romsdal, Trøndelag og Innlandet til 35 % i Viken. I aldersgruppen 18–44 år er vaksinasjonsdekningen på 16–18 % i hele landet. I denne aldersgruppen er frem til nå i hovedsak personer i medisinske risikogrupper og helsepersonell som har blitt tilbudt vaksine, men noen kommuner inkludert Oslo har nå startet vaksinerings av denne gruppen.

Variasjonen i vaksinasjonsdekning mellom fylkene har fram til nå i stor grad skyldtes at det har vært en geografisk målretting av vaksiner til enkelte bydeler i Oslo og kommuner i Viken. Regjeringen har besluttet ytterligere geografisk målretting av vaksiner, og dette ble iverksatt fra uke 23. Oslo og 23 andre kommuner i Østlandsområde blir nå tildelt en større andel av vaksinedosene. Disse kommunene vil få inntil 45% mer enn befolkningsgrunnlaget tilsier, noen kommuner fortsetter å motta doser i henhold til befolkningstallet og resterende kommuner vil avgi inntil 35% av sine vaksinedoser. Denne geografiske målrettede prioriteringen vil foregå til uke 28.

Antall personer som har fått ulike vaksinepreparater per fylke og nasjonalt

Vaksinene Comirnaty og Moderna brukes til alle prioriteringsgruppene, men Moderna er av logistiske hensyn i hovedsak brukt i Oslo, Viken og helseforetakene. Folkehelseinstituttet har åpnet for en kombinasjon av ulike mRNA-doser for dose 1 og 2 og vil i forbindelse med det utvide antallet kommuner som tar imot Moderna til 150-200 innen uke 32. Vaksinen Vaxzevria ble i hovedsak brukt til helsepersonell og personer i risikogrupper som er under 65 år. Av alle vaksinedosene som er satt siden 27. desember er 85 % av dosene Comirnaty, 11 % er Moderna og 4 % er Vaxzevria.

Tabell 24 viser fordelingen på de ulike vaksinepreparatene fordelt på 1. dose og 2. dose per fylke. Vaksinerings med Vaxzevria ble pauset i uke 10, og vaksinen er nå tatt ut av koronavaksinasjonsprogrammet. De som fikk første dose Vaxzevria er tilbudt 2. dose med mRNA vaksine 12 uker etter første dose.

Tabell 24. Antall personer som har fått 1. og 2. vaksinedose med ulike vaksinepreparater per fylke 27. Desember 2020 – 13. juni 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Fylke	Comirnaty (BioNTech og Pfizer)		ModernaCovid-19		Vaxzevria (AstraZeneca)		
	1. dose	2. dose	1. dose	2. dose	1. dose Vaxzevria	2. dose Comirnaty	2. dose Moderna
Agder	96 835	67 544	1 950	1 788	8 535	7 970	21
Innlandet	123 626	86 852	3 046	2 664	11 499	10 709	74
Møre og Romsdal	85 549	57 270	186	86	8 163	7 654	6
Nordland	77 343	56 278	214	131	6 976	6 357	126
Oslo	144 937	105 087	113 671	57 749	12 834	10 786	721
Rogaland	148 977	101 444	271	157	12 115	11 291	13
Troms og Finnmark	76 903	52 474	397	269	6 888	6 321	46
Trøndelag	150 245	101 163	382	238	12 114	11 380	33
Vestfold og Telemark	142 315	94 955	3 441	2 973	11 458	10 735	26
Vestland	211 708	139 094	373	209	14 744	13 701	19
Viken	322 194	231 403	114 087	61 529	31 991	28 330	1 358
Utenfor fastlands-Norge (Svalbard)	16	16	190	176	7	0	6
Ukjent fylke	1 335	770	802	285	216	132	6
Totalt	1 581 983	1 094 350	239 010	128 254	137 540	125 366	2 455

* I tillegg er 191 personer registrert med 2. dose Vaxzevria. 159 personer er registrert med 1. dose Janssen vaksine.

Janssen-vaksinen er ikke tilgjengelig i Norge, men kan ha blitt etterregistrert i SYSVAK på personer som har fått vaksinen i utlandet. 997 personer har fått 1. dose og 789 personer har fått 2. dose med ukjent vaksinepreparat fordi disse er registrert med to forskjellige preparater i SYSVAK. Slike feilregistreringer blir ofte rettet opp over tid og er nå færre enn forrige uke.

Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter kjønn og alder

Ved slutten av uke 23 er 95 % av kvinner og menn 65 år og eldre vaksinert med 1. dose og 88 % er vaksinert med 2. dose. I aldersgruppen 55–64 år er nå 70 % av kvinnene og 64 % av mennene vaksinert med 1. dose (Tabell 25). Totalt er nå 46 % av alle personer 18 år og eldre, 69 % av alle 45 år og eldre, og 95 % av alle 65 år og eldre vaksinert med minst én dose. Antall vaksinerte i de yngste aldersgrupper reflekterer fortsatt vaksinasjon av helsepersonell og personer med moderat og høy risiko for alvorlig sykdom (se kapitlene nedenfor), men de første kommunene har nå startet vaksinerings av den generelle befolkningen i gruppen 18-44 år.

Tabell 25. Antall og andel personer vaksinert med koronavaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis 27. Desember 2020 – 13. juni 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

Kjønn	Alder	Antall innbyggere	Antall 1. dose	Andel 1. dose	Antall 2. dose	Andel 2. dose
Kvinner	16-17	61 788	806	1,3 %	282	0,5 %
	18-24	224 691	42 895	19,1 %	22 260	9,9 %
	25-39	539 371	122 392	22,7 %	75 457	14,0 %
	40-44	168 819	51 068	30,3 %	30 636	18,1 %
	45-54	364 244	157 047	43,1 %	80 427	22,1 %
	55-64	319 146	223 198	69,9 %	110 941	34,8 %
	65-74	272 706	256 486	94,1 %	229 716	84,2 %
	75-84	166 147	161 044	96,9 %	156 914	94,4 %
	85+	75 930	69 552	91,6 %	66 711	87,9 %
Menn	16-17	65 055	683	1,0 %	283	0,4 %
	18-24	239 830	18 662	7,8 %	6 797	2,8 %
	25-39	566 639	64 328	11,4 %	31 460	5,6 %
	40-44	178 970	29 461	16,5 %	12 593	7,0 %
	45-54	382 395	122 470	32,0 %	44 627	11,7 %
	55-64	329 832	210 606	63,9 %	86 759	26,3 %
	65-74	267 290	250 864	93,9 %	221 754	83,0 %
	75-84	142 139	139 334	98,0 %	136 349	95,9 %
	85+	41 530	38 730	93,3 %	37 417	90,1 %
Totalt	18+	4 279 679	1 958 137	46 %	1 350 818	32 %
	16+	4 406 522	1 959 626	44,5 %	1 351 383	30,7 %

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

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

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 identifikasjon av risikopasienter gjøres av pasientenes fastlege eller behandlende lege. De fleste kommuner er nå godt i gang med vaksinasjon av personer med høy risiko, og mange steder vaksineres nå også personer med moderat risiko.

De underliggende tilstandene som medfører økt risiko er delt opp i to grupper hvor **risikogruppe 1** omfatter personer med sykdommer/tilstander som medfører en **høy** risiko for alvorlig forløp av Covid-19, også i ung alder. Dette omfatter 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 og cerebral parese), Downs syndrom og kronisk nyresykdom eller betydelig nedsatt nyrefunksjon.

Risikogruppe 2 omfatter personer med sykdommer/tilstander som medfører en **moderat** risiko for alvorlig forløp av Covid-19. Dette omfatter 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) og 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 barn og ungdom 12 år og eldre med høy risiko for alvorlig sykdom. Disse kan da tilbys BioNTech-Pfizer-vaksinen som er godkjent fra 12 år. Dette vil igangsettes snarlig. Dette er først og fremst barn og ungdom 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](#).

For personer med **høy risiko for alvorlig forløp** i aldersgruppene mellom 18 og 64 år har totalt 79 % blitt vaksinert med første 1. dose og 60 % er vaksinert med 2. dose. Av personer med **moderat risiko for alvorlig forløp** i samme aldersgruppe har totalt 67 % fått 1. dose og 32 % har fått 2. dose. I de fleste kommuner ferdigstilles nå vaksinerings av personer med moderat risiko for alvorlig forløp (prioriteringsgruppe 5-7). I aldersgruppene 65 år og eldre er dekningen høy 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 26. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) 27. Desember 2020 – 13. juni 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

Alder (år)	Risiko for alvorlig forløp	Antall personer med risiko	Personer i definerte risikogrupper	
			1. dose (%)	2. dose (%)
16-17	Høy	735	268 (36,5 %)	170 (23,1 %)
	Moderat	9 691	371 (3,8 %)	130 (1,3 %)
18-44	Høy	12 247	8 288 (67,7 %)	6 309 (51,5 %)
	Moderat	147 750	69 917 (47,3 %)	26 453 (17,9 %)
45-54	Høy	11 855	9 239 (77,9 %)	7 009 (59,1 %)
	Moderat	108 571	74 703 (68,8 %)	32 773 (30,2 %)
55-64	Høy	20 686	17 914 (86,6 %)	13 735 (66,4 %)
	Moderat	152 480	127 272 (83,5 %)	73 418 (48,1 %)
65-74	Høy	34 322	32 227 (93,9 %)	29 190 (85,0 %)
	Moderat	187 336	177 556 (94,8 %)	158 786 (84,8 %)
75-84	Høy	31 115	28 469 (91,5 %)	27 480 (88,3 %)
	Moderat	147 823	137 809 (93,2 %)	134 017 (90,7 %)
85+	Høy	9 912	8 248 (83,2 %)	7 896 (79,7 %)
	Moderat	66 292	56 926 (85,9 %)	54 698 (82,5 %)
Totalt for aldersgruppen 18-64 år	Høy	44 788	35 441 (79,1 %)	27 053 (60,4 %)
	Moderat	408 801	271 892 (66,5 %)	132 644 (32,4 %)

Vaksinasjonsdekning etter fødeland

Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon om fødeland fra Folkeregistret. For å unngå for små tall, både med tanke på personvern og relevans av data, presenterer vi data for norskfødte og de 12 mest folkerike fødelandsgruppene i Norge. Øvrige fødelandsgrupper presenteres samlet. Uttrekket omfatter kun personer med fødselsnummer som var i live per 01.01.2021. Data presenteres ikke dersom nevner er under 100 og teller er under fem. Fram til nå har gruppene prioritert for vaksinasjon vært de eldste aldersgruppene, personer med økt risiko for alvorlig forløp, helsepersonell og personer som bor i områder som har vært gjenstand for geografisk målretting av vaksinasjon. Dataene påvirkes av dette. Det er ikke kjent hvor mange som faktisk har fått et tilbud om vaksinasjon i de ulike gruppene og hva som er årsaker til ulikhet i vaksinasjonsdekningen mellom de ulike gruppene.

I aldersgruppen 65 år og eldre er andelen vaksinert med minst én dose av koronavaksine 91 % eller høyere blant norskfødte og personer født i Sverige og Danmark, blant tyskfødte var 87 % vaksinert. Vaksinasjonsdekningen er noe lavere blant personer med fødeland Filippinene (81 %), Thailand (80 %) og Pakistan (77 %). Lavest vaksinasjonsdekning i denne aldersgruppen var blant personer med fødeland Polen (57 %), Somalia (53 %) og Litauen (41 %). Blant øvrige fødeland samlet var andel vaksinert 91 % (Figur 36, Tabell 27).

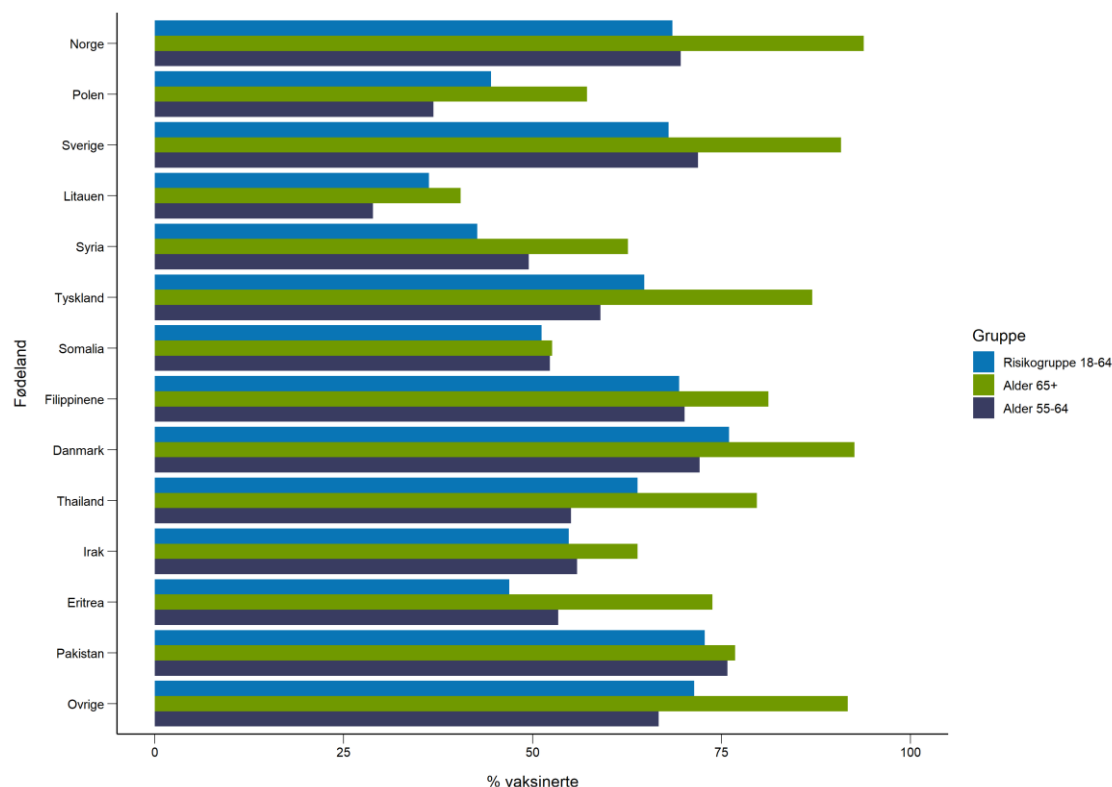
Blant personer i aldersgruppen 55–64 år var andel vaksinert med 1. dose høyest blant personer født i Pakistan (76 %) og Danmark (72 %), etterfulgt av Sverige (72 %), Filippinene (70 %) og Norge (70 %). Lavest vaksinasjonsdekning i denne aldersgruppen var blant personer med fødeland Syria (50 %), Polen (37 %) og Litauen (29 %).

I aldersgruppen 45–54 år var andel vaksinert med 1.dose høyest blant personer født i Pakistan (62 %) og Filippinene (50 %) og lavest blant personer født i Polen (17 %) og Litauen (14 %). Blant norskfødte i denne aldersgruppen var 40 % vaksinert med 1.dose. I aldersgruppen 18–44 år er mønsteret det samme.

Blant personer med økt risiko (både høy og moderat) for alvorlig forløp av covid-19 var andelen vaksinerte høyest blant personer født i Danmark (76 %) etterfulgt av Pakistan (73 %) og Filippinene (70 %). Lavest vaksinasjonsdekning i denne gruppen var blant personer født i Polen (45 %), Syria (43 %) og Litauen (36 %) (Figur 36).

Tabell 27. Antall og andel personer vaksinert med koronavaksine fordelt på aldergrupper og fødeland.

Fødeland	Vaksinedose	18-44 år	45-54 år	55-65 år	Over 65 år
Norge		1 432 962	578 918	480 015	686 371
	Dose 1	274 756 (19,2 %)	230 095 (39,7 %)	334 169 (69,6 %)	643 748 (93,8 %)
	Dose 2	148 693 (10,4 %)	101 341 (17,5 %)	154 752 (32,2 %)	597 967 (87,1 %)
Polen		62 820	19 878	9 387	2 461
	Dose 1	3 837 (6,1 %)	3 433 (17,3 %)	3 467 (36,9 %)	1 408 (57,2 %)
	Dose 2	1 809 (2,9 %)	1 363 (6,9 %)	1 433 (15,3 %)	1 203 (48,9 %)
Sverige		23 211	8 804	6 188	6 200
	Dose 1	3 889 (16,8 %)	4 015 (45,6 %)	4 450 (71,9 %)	5 630 (90,8 %)
	Dose 2	2 121 (9,1 %)	1 753 (19,9 %)	2 188 (35,4 %)	5 251 (84,7 %)
Litauen		27 928	6 713	2 294	227
	Dose 1	1 275 (4,6 %)	907 (13,5 %)	664 (28,9 %)	92 (40,5 %)
	Dose 2	714 (2,6 %)	428 (6,4 %)	218 (9,5 %)	68 (30,0 %)
Syria		18 818	2 900	1 174	393
	Dose 1	1 353 (7,2 %)	675 (23,3 %)	581 (49,5 %)	246 (62,6 %)
	Dose 2	424 (2,3 %)	181 (6,2 %)	202 (17,2 %)	161 (41,0 %)
Tyskland		12 560	6 091	4 156	3 399
	Dose 1	1 860 (14,8 %)	2 312 (38,0 %)	2 453 (59,0 %)	2 957 (87,0 %)
	Dose 2	1 039 (8,3 %)	1 130 (18,6 %)	1 193 (28,7 %)	2 728 (80,3 %)
Somalia		17 750	4 117	1 881	794
	Dose 1	2 382 (13,4 %)	1 580 (38,4 %)	983 (52,3 %)	418 (52,6 %)
	Dose 2	1 048 (5,9 %)	547 (13,3 %)	467 (24,8 %)	276 (34,8 %)
Filippinene		15 462	3 640	2 112	1 149
	Dose 1	4 231 (27,4 %)	1 817 (49,9 %)	1 480 (70,1 %)	933 (81,2 %)
	Dose 2	3 050 (19,7 %)	1 142 (31,4 %)	856 (40,5 %)	819 (71,3 %)
Danmark		7 721	4 515	3 943	5 812
	Dose 1	1 358 (17,6 %)	1 915 (42,4 %)	2 842 (72,1 %)	5 384 (92,6 %)
	Dose 2	797 (10,3 %)	845 (18,7 %)	1 401 (35,5 %)	5 043 (86,8 %)
Thailand		12 549	5 393	2 051	482
	Dose 1	1 871 (14,9 %)	1 663 (30,8 %)	1 130 (55,1 %)	384 (79,7 %)
	Dose 2	1 142 (9,1 %)	835 (15,5 %)	456 (22,2 %)	303 (62,9 %)
Irak		13 049	5 153	2 429	1 010
	Dose 1	2 027 (15,5 %)	1 897 (36,8 %)	1 357 (55,9 %)	645 (63,9 %)
	Dose 2	930 (7,1 %)	751 (14,6 %)	636 (26,2 %)	492 (48,7 %)
Eritrea		15 405	2 657	729	332
	Dose 1	1 841 (12,0 %)	800 (30,1 %)	389 (53,4 %)	245 (73,8 %)
	Dose 2	1 009 (6,5 %)	389 (14,6 %)	182 (25,0 %)	167 (50,3 %)
Pakistan		10 147	4 387	3 141	2 882
	Dose 1	2 028 (20,0 %)	2 706 (61,7 %)	2 380 (75,8 %)	2 214 (76,8 %)
	Dose 2	1 044 (10,3 %)	1 420 (32,4 %)	1 554 (49,5 %)	1 812 (62,9 %)
Ovrige		248 585	92 917	129 073	254 425
	Dose 1	34 057 (13,7 %)	36 485 (39,3 %)	86 113 (66,7 %)	233 352 (91,7 %)
	Dose 2	17 878 (7,2 %)	16 176 (17,4 %)	41 142 (31,9 %)	216 496 (85,1 %)



Figur 36. Andel vaksinert med minst 1. dose av koronavaksine blant personer i ulike fødeland fordelt på aldersgrupper og medisinsk risikogruppe for alvorlig forløp av covid-19

*kategoriene "risikogruppe 18-64 år" og aldersgruppe 55-64 år er ikke gjensidig ekskluderende

Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant helsepersonell

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 08:00 15. juni 2021. Data om vaksinasjonsdekning blant helsepersonell er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK og Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) i Beredt C19.

Helseforetakene tildeles vaksiner som de prioriterer selv etter forslag til kriterier fra Folkehelseinstituttet. Fra og med uke 17 er det kommunisert til kommunene som fortsatt ikke har vaksinert sitt essensielle og kapasitetskritiske helsepersonell, at de i fortsettelsen kan bruke cirka 10 % av dosene de får. Fra uke 22 er det kommet [ny veiledning](#) om vaksinering av helsepersonell, og det er nå ikke lenger et krav om at helsepersonellet skal være kapasitetskritisk eller essensielt. Fortsatt kan kommunene bruke inntil 10% av de dosene de får til dose 1, og fortsatt er det kommunene selv som prioriterer sitt helsepersonell.

Totalt har 74 % av de som arbeider pasientnært i den norske helse- og omsorgstjenesten, fått 1. vaksinedose – en større andel i Oslo, Viken, Vestfold og Telemark, og en lavere andel i Nordland, Troms og Finnmark (Tabell 28). Andel personer som har fått 2 doser varierte fra 65 % i Viken til 54 % i Troms og Finnmark. Siden en del av lederne i helse- og omsorgstjenesten også arbeider pasientnært og dermed er aktuelle for prioritert vaksinasjon er denne yrkesgruppen inkludert i statistikken. Helsepersonell i bemanningsbyråer er også tatt med. Hvilke typer yrker og virksomheter som er inkludert og definert finnes i kapittelet «Om overvåkning».

Tabell 28. Antall og andel ansatte i helse- og omsorgstjenesten med pasientnært arbeid vaksinert med koronavaksine per 13. juni 2021 fordelt på fylke. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.

Fylke	Antall	Antall 1.dose	Andel 1.dose	Antall 2.dose	Andel 2.dose
Agder	21 516	16 260	76 %	13 148	61 %
Innlandet	30 778	21 915	71 %	17 715	58 %
Møre og Romsdal	20 911	15 244	73 %	11 672	56 %
Nordland	21 771	14 887	68 %	12 146	56 %
Oslo	44 164	34 316	78 %	27 700	63 %
Rogaland	30 665	21 838	71 %	18 372	60 %
Troms og Finnmark	22 678	15 118	67 %	12 338	54 %
Trøndelag	35 813	27 219	76 %	21 206	59 %
Vestfold og Telemark	29 740	22 772	77 %	18 849	63 %
Vestland	47 616	35 025	74 %	25 954	55 %
Viken	80 648	62 144	77 %	52 268	65 %
Total	387 002	286 793	74 %	231 413	60 %

Totalt har 70 % av ansatte med pasientnært arbeid som jobber i primærhelsetjenesten mottatt første dose. Den høyeste andelen finner vi blant jordmødre (91 %) og spesialsykepleiere (90 %) (Tabell 29). Den laveste vaksinasjonsandelen finner vi blant pleiemedarbeidere (55 %) og renholdere (41 %). Kommunene prioriterer mellom ansatte i primærhelsetjenesten kriterier fra FHI. En begrensning med datakilden er at ikke selvstendig næringsdrivende er registrert, som betyr at vi ikke fanger opp en del fastleger, privatpraktiserende legespesialister, tannleger og psykologer med flere, med mindre de har andre stillinger med arbeidsgiver.

Tabell 29. Antall og andel ansatte i primærhelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavaksinen per 13. juni 2021 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.

Yrke	Antall	Antall 1.dose	Andel 1.dose	Antall 2.dose	Andel 2.dose
Lege	5 573	4 918	88 %	4 521	81 %
Spesialsykepleier	9 778	8 844	90 %	7 780	80 %
Jordmødre	603	551	91 %	482	80 %
Sykepleiere	31 647	25 495	81 %	22 311	70 %
Vernepleiere	13 069	9 933	76 %	7 909	61 %
Tannleger	2 864	2 202	77 %	1 735	61 %
Fysioterapeuter	3 264	2 630	81 %	2 134	65 %
Ergoterapeuter	1 736	1 457	84 %	1 211	70 %
Psykologer	338	257	76 %	183	54 %
Bioingeniører	131	116	89 %	103	79 %
Helsesekretærer	4 940	4 198	85 %	3 767	76 %
Ambulansepersonell	92	79	86 %	67	73 %
Helsefagarbeidere	85 923	65 186	76 %	52 612	61 %
Pleiemedarbeidere	90 266	49 889	55 %	35 263	39 %
Renholdere	3 098	1 278	41 %	833	27 %
Ledere	2 710	2 247	83 %	1 909	70 %
Andre helsearbeidere	1 074	752	70 %	543	51 %
Total	257 106	180 032	70 %	143 363	56 %

I spesialisthelsetjenesten (de regionale helseforetakene, samt utvalgte private kommersielle og ideelle virksomheter) har 86 % av de ansatte med pasientnært arbeid mottatt første dose. Den høyeste andelen finner vi blant spesialsykepleiere (91 %), leger og ambulansepersonell (90 %), og den laveste andelen finner vi blant pleiemedarbeidere (69 %) (Tabell 30). Helseforetakene har ansvar for å vaksinere egne ansatte, samt private virksomheter og avtalespesialister de har avtaler med, etter

tildeling av vaksiner fra FHI. På grunn av begrensninger ved datakilden kan vi ikke skille ut andre spesialsykepleiere enn jordmødre.

Tabell 30. Antall og andel ansatte i spesialisthelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavaksinen per 13. juni 2021 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.

Yrke	Antall	Antall 1.dose	Andel 1.dose	Antall 2.dose	Andel 2.dose
Lege	18 010	16 225	90 %	14 597	81 %
Spesialsykepleier	19 596	17 825	91 %	15 945	81 %
Jordmødre	2 151	1 830	85 %	1 655	77 %
Sykepleiere	27 674	23 955	87 %	20 412	74 %
Vernepleiere	2 444	2 038	83 %	1 610	66 %
Fysioterapeuter	2 142	1 839	86 %	1 452	68 %
Ergoterapeuter	768	665	87 %	517	67 %
Psykologer	4 548	3 807	84 %	2 695	59 %
Radiografer mv	2 983	2 656	89 %	2 287	77 %
Bioingeniører	5 245	4 570	87 %	3 666	70 %
Helsesekretærer	4 327	3 531	82 %	2 327	54 %
Ambulansepersonell	5 053	4 548	90 %	4 055	80 %
Helsefagarbeidere	9 159	7 377	81 %	5 855	64 %
Pleiemedarbeidere	8 320	5 764	69 %	3 700	44 %
Renholdere	4 261	3 138	74 %	2 150	50 %
Ledere	4 793	4 262	89 %	3 216	67 %
Andre helsearbeidere	1 020	846	83 %	625	61 %
Total	122 494	104 876	86 %	86 764	71 %

Utviklingen av epidemien i de ulike prioriterte aldersgruppene for vaksinasjon

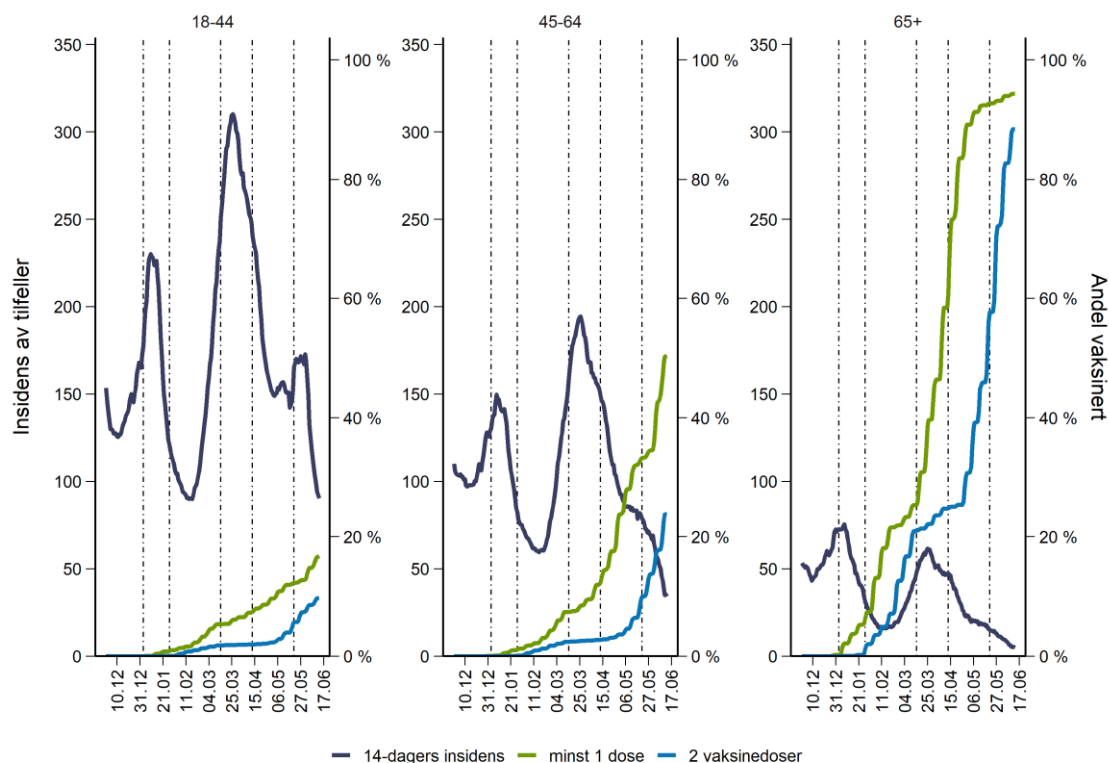
For å følge utviklingen av epidemien i de ulike aldersgruppene prioritert for vaksinasjon har vi sammenstilt andel vaksinerte og antall nye tilfeller (insidens) av meldt covid-19 (Figur 37) og sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak i ulike aldersgrupper (Figur 38). Vi viser ujusterte analyser. Endringer i observert trend kan skyldes flere forhold i tillegg til vaksinasjon, inkludert iverksetting eller letting av smitteverntiltak. Figurene inkluderer derfor også tidspunkt for enkelte viktige endringene i nasjonale tiltak (oppsummert i boksen nedenfor).

Viktige datoer for innføring/lettelser av nasjonale og regionale smitteverntiltak *	Dato
Strengt nasjonale smitteverntiltak innført	3. januar
De strengeste innreisereglene til Norge siden mars 2020 innført	27. januar
Innfører strenge regionale tiltak i hele Viken t	15. mars
Første trinn i regjeringens gjenåpningsplan	13. april
Andre trinn i regjeringens gjenåpningsplan	27. mai

* Det har i perioden vært en rekke endringer i nasjonale og regionale tiltak som har hatt stor betydning for smittespredningen, spesielt i områder med vedvarende høy smittespredning. Vi har kun inkludert noen få av de nasjonale tiltakene her.

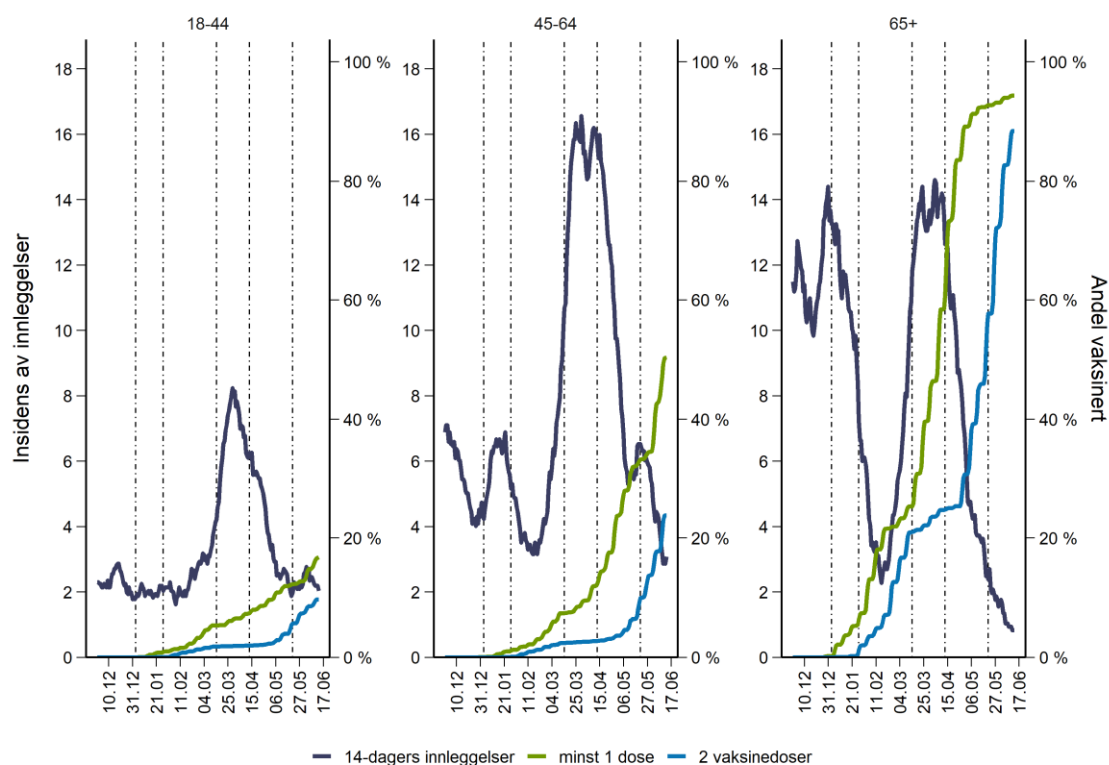
Insidensen i meldte tilfeller hadde en topp rundt årsskiftet, og Figur 37 viser at det var en nedadgående trend i ulike aldersgrupper allerede før vaksinasjon startet blant annet på grunn av skjerpede smitteverntiltak innført 3. januar. I perioden mellom uke 6 og 11 var det en sterkt økende smittespredning i de fleste aldersgrupper i Norge med en ny topp i uke 11, men i betydelig mindre grad blant personer 65 år og eldre. Denne gruppen hadde høyest vaksinasjonsdekning på dette tidspunktet. I uke 11 ble det innført strenge regionale tiltak i Viken, og Oslo hadde strenge lokale tiltak. Det har generelt vært en nedadgående trend siden toppen i uke 11. I uke 21-22 ble det

observert en økning i meldte tilfeller blant personer i aldersgruppen 18-44 år, en tilsvarende økning ble ikke observert blant personer 45 år og eldre. På dette tidspunktet var vaksinasjonsdekningen ca 12-13 % (minst én dose) blant personer 18-44 år og fortsatt relativt lav (33-35 % vaksinert med minst én dose) i aldersgruppen 45-64 år. Siden uke 22 har det vært en nedgang i meldte tilfeller også i aldersgruppen 18-44 år (Figur 37).



Figur 37. Glidende 14-dagers insidens av meldte tilfeller av covid-19 og andel vaksinerte i befolkningen med 1. og 2. vaksinedose fordelt på aldersgrupper 18 år og eldre, 30. november 2020 – 13. juni 2021. Stiplede vertikale linjer markerer store endringer i nasjonale tiltak (se tabell). Kilde: Beredt C-19, MSIS, SYSVAK.

Sykehusinnleggelser har fulgt et tilsvarende mønster. Det har vært en nedadgående trend i nye innleggelser i alle aldersgrupper siden midten av april. Andel sykehusinnleggelser i aldersgruppen ≥ 65 år har minsket fra 17–35% ukentlig i uke 8–18, til kun 3% i uke 23. Det er rapportert om fem nye innleggelser eller færre i den aldersgruppen ukentlig de siste tre ukene. Trenden i nye innleggelser i aldersgruppen 45–64 år har vært nedadgående de siste ukene, med 40 nye innleggelser rapportert i uke 19, sammenlignet med 18 i uke 23. Trenden i aldersgruppen 18–44 år, der vaksinasjonsdekningen med 1. dose fremdeles ligger under 20 % nasjonalt, har vært mer stabilt de siste ukene, med 10–23 nye innleggelser rapportert ukentlig mellom uke 17 og 23. Ulikheter i trender i de ulike aldersgruppene kan skyldes at gruppene med høyest vaksinasjonsdekning har fått beskyttelse etter vaksinasjon, men effekten av andre smitteverntiltak har også betydning.



Figur 38. Glidende 14-dagers insidens av nye sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak og andel vaksinerte i befolkningen med 1. og 2. vaksinedose fordelt på aldersgrupper 18 år og eldre, 30. november 2020 – 13. juni 2021. Stiplede vertikale linjer markerer store endringer i nasjonale tiltak (se tabell). Kilde: Beredt C-19, MSIS, SYSVAK.

Positive tilfeller av SARS-CoV-2 hos vaksinerte

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 09:56 15. juni 2021. Data om påvist SARS-CoV-2 hos vaksinerte og sykehusinnlagte er fremskaffet gjennom å koble MSIS, SYSVAK og Norsk intensiv- og pandemiregister (NIPaR) i Beredt C19.

Merk at frem til og med rapport for uke 21 ble tall om påvist SARS-CoV-2 hos vaksinerte fremskaffet ved å koble MSIS og SYSVAK direkte. Fra og med rapport for uke 22 benyttet Beredt C19 for fremskaffelse av data. Eventuelle små ulikheter i rapporterte tall kan forekomme på grunn av ulik metode for uttrekk av data.

Antall og andel påviste tilfeller av SARS-CoV-2 hos vaksinerte

Koronavaksinene gir den vaksinerte høy grad av beskyttelse mot infeksjon med koronaviruset. Dersom en vaksinert smittes med koronaviruset, vil de fleste få ingen eller kun milde symptomer og disse vil være av kortere varighet enn hos uvaksinerte. Alvorlig sykdom er sjelden, men det forekommer. Full beskyttelse oppnås 1–2 uker etter siste vaksinedose. Grad av beskyttelse kan variere mellom de ulike vaksinene, og personer kan ha ulik immunrespons på samme vaccine, avhengig av alder og helsetilstand. Vakser gir aldri 100 % beskyttelse mot smitte eller sykdommen det vaksineres mot. Det betyr at selv om en person er fullvaksinert mot koronavirus, kan koronaviruset (SARS-CoV-2) i noen tilfeller påvises.

En person defineres som fullvaksinert 7 dager etter andre dose koronavaksine med anbefalt minimumsintervall mellom dosene eller 7 dager etter én dose koronavaksine etter å ha gjennomgått en SARS-CoV-2 infeksjon minst 3 uker før vaksinedosen. 1 204 606 individer regnes som fullvaksinerte. Av disse har 1 188 665 fått to vaksinedoser og 15 941 individer har fått én vaksinedose etter gjennomgått infeksjon. Totalt har 399 (0,03 %) individer fått påvist SARS-CoV-2 blant de som

regnes som fullvaksinerte med to doser, og mindre enn 5 individer har fått påvist SARS-CoV-2 etter å ha gjennomgått infeksjon og fått én vaksinedose. De siste to ukene har 40 tilfeller av SARS-CoV-2 blitt påvist hos fullvaksinerte.

Tabell 31- Tabell 32 og Figur 39– Figur 40 presenterer antall og andel av de vaksinerte som har fått påvist SARS-CoV-2 etter henholdsvis én og to doser fordelt på de ulike koronavaksinene. Ettersom beskyttelse fra vaksinen ikke kan forventes før etter flere dager, er tallene fordelt på antall dager som har passert mellom vaksinasjon for de ulike dosene og påvist smitte. Det antas at god effekt oppnås 3 uker etter første dose med en koronavaksine.

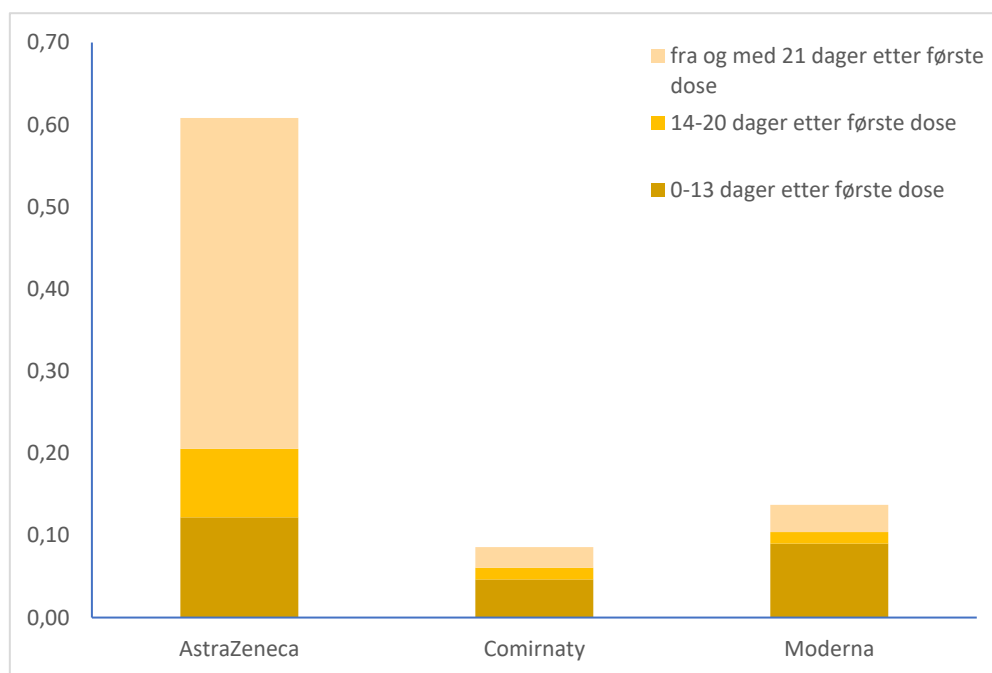
Tabell 33 presenterer antall vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 etter 2. dose fordelt på antall dager mellom vaksinasjon og påvist smitte i løpet av de siste 2 uker.

Tabell 34 - Tabell 35 presenterer antall vaksinerte som har fått påvist SARS-CoV-2 etter henholdsvis én og to doser fordelt på alder og kjønn for koronavaksinene sammenlagt. Forskjeller i alder og kjønn kan skyldes ulik fordeling av vaksiner og ulik testaktivitet i gruppene.

Tallene som presenteres er kumulative, og tar ikke høyde for smittetrykk i ulike regioner. Tall presenteres derfor ikke fordelt på geografi. Koronavaksinen fra Moderna er kun utlevert til områder med vedvarende høyt smittetrykk samt til helseforetak.

Tabell 31. Antall vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 etter 1. dose fordelt på preparat og antall dager mellom vaksinasjon og påvist smitte (rapportert til og med uke 2021-23). Kilde: Beredt C19, MSIS, SYSVAK.

Antall vaksinert med koronavaksine og påvist smitte etter én dose	AstraZeneca		Comirnaty		Moderna		Totalt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Påvist smitte 0-13 dager etter første dose	165	0,12	731	0,05	214	0,09	1 110	0,06
Påvist smitte 14-20 dager etter første dose	113	0,08	227	0,01	33	0,01	373	0,02
Påvist smitte fra og med 21 dager etter første dose	545	0,40	395	0,03	79	0,03	1 019	0,05
Påvist smitte etter første dose totalt	823	0,61	1 353	0,09	326	0,14	2 502	0,13

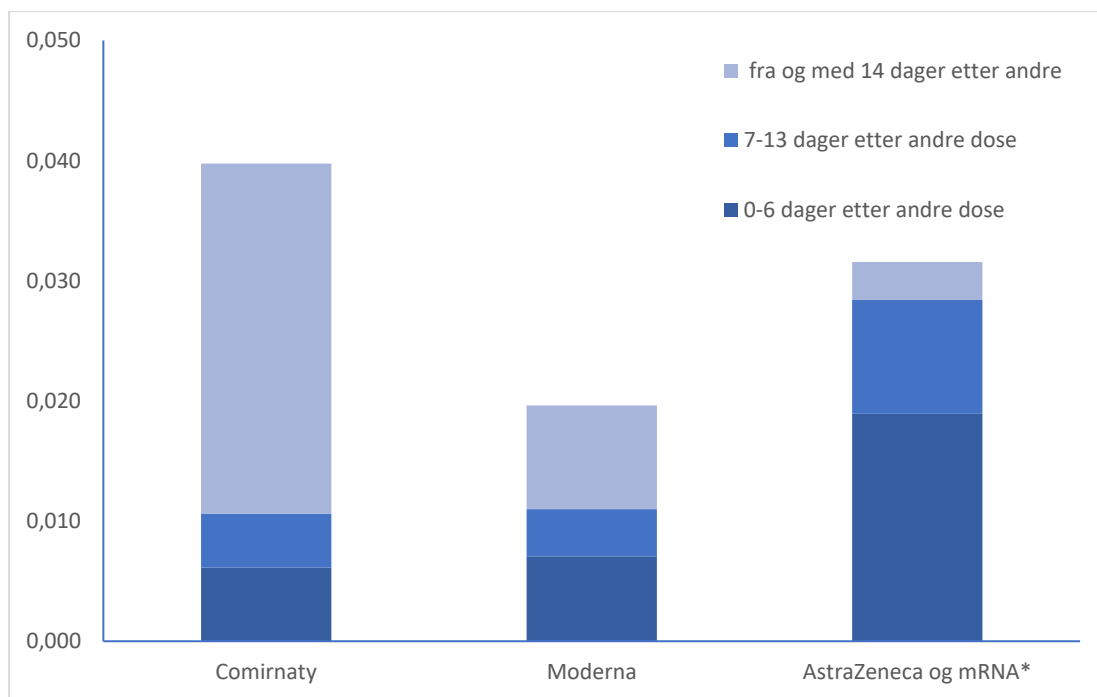


Figur 39. Andel vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 etter 1. dose fordelt på preparat og antall dager mellom vaksinasjon og påvist smitte (rapportert til og med uke 2021-23). Kilde: Beredt C19, MSIS, SYSVAK.

Tabell 32. Antall vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 etter 2. dose fordelt på preparat og antall dager mellom vaksinasjon og påvist smitte (rapportert til og med uke 2021-23). Kilde: Beredt C19, MSIS, SYSVAK.

Antall vaksinert med en koronavaksine og påvist smitte etter to doser	Comirnaty		Moderna		AstraZeneca og mRNA*		Totalt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Påvist smitte 0-6 dager etter andre dose	67	0,01	9	0,01	24	0,02	100	0,01
Påvist smitte 7-13 dager etter andre dose	49	<0,01	5	<0,01	12	0,01	66	0,00
Påvist smitte fra og med 14 dager etter andre dose	318	0,03	11	0,01	<5	<0,01	333	0,02
Påvist smitte etter andre dose totalt	343	0,04	25	0,02	40	0,03	499	0,04

*Antall vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 etter 2. dose som har fått 1. dose AstraZeneca og 2. dose Comirnaty eller Moderna.



Figur 40. Andel vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 etter 2. dose fordelt på preparat og antall dager mellom vaksinasjon og påvist smitte (rapportert til og med uke 2021-23). Kilde: Beredt C19, MSIS, SYSVAK.

Tabell 33. Antall vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 etter 2. dose fordelt på antall dager mellom vaksinasjon og påvist smitte i løpet av de siste 2 uker (uke 22 og 23). Kilde: Beredt C19, MSIS, SYSVAK.

Antall vaksinert med en koronavaksine og påvist smitte etter to doser	Totalt
Påvist smitte 0-6 dager etter andre dose	7
Påvist smitte 7-13 dager etter andre dose	8
Påvist smitte fra og med 14 dager etter andre dose	32
Påvist smitte etter andre dose totalt	47

Tabell 34. Antall vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 fordelt på alder og kjønn fra og med 14 dager etter første dose (rapportert til og med uke 2021-23). Kilde: Beredt C19, MSIS, SYSVAK.

Alder	Kvinner	Menn	Totalt
18-44	437	161	598
45-54	160	95	255
55-64	123	105	228
65-74	73	102	175
75-84	41	45	86
85+	43	6	149
Totalt	877	514	1 391

Tabell 35. Antall vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 fordelt på alder og kjønn fra og med 7 dager etter andre dose (rapportert til og med uke 2021-23). Kilde: Beredt C19, MSIS, SYSVAK.

Alder	Kvinner	Menn	Totalt
18-44	58	28	86
45-54	38	21	59

Covid-19 Ukerapport – uke 23			fhi.no
55-64	19	10	29
65-74	19	15	34
75-84	40	45	85
85+	63	43	106
Totalt	237	162	399

Covid-19-assosierte sykehusinnleggelser og dødsfall blant fullvaksinerte

Blant de 399 fullvaksinerte som har fått påvist SARS-CoV-2, er det 23 personer som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen. De fleste av de innlagte er over 75 år. Færre enn fem fullvaksinerte har blitt lagt inn på intensivavdeling, og det er ukjent om covid-19 er årsak til intensivinnleggelsene.

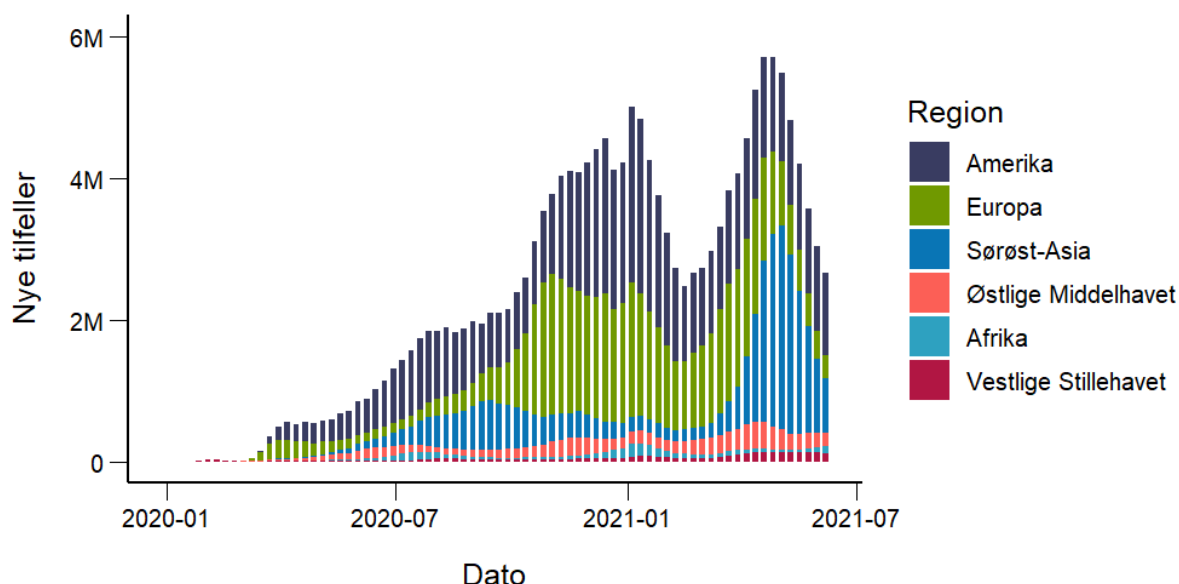
Blant de fullvaksinerte som har fått påvist SARS-CoV-2, er det registrert 19 Covid-19-assosierte dødsfall i MSIS. Dette inkluderer både dødsfall der personer dør *av og med covid-19*. Alle bortsett fra to tilfeller er over 80 år. Av de 23 sykehusinnlagte er det færre enn fem covid-19-assosierte dødsfall. Det er kjent fra utbruddsarbeid og informasjon fra BIVAK at flere av tilfellene registrert som covid-19 assosierte dødsfall i MSIS har hatt underliggende sykdommer som tilsier lavere respons på vaksinen.

For en nærmere beskrivelse av hva som registreres i MSIS som et covid-19-relatert dødsfall, se denne nettsiden: [Spørsmål og svar om koronastatistikken og de interaktive diagrammene – FHI](#).

For en nærmere beskrivelse av når påvist SARS-CoV-2-infeksjon hos fullvaksinerte skal meldes som bivirkning, se denne nettsiden: [Få tilfeller av koronavirus er påvist hos vaksinerte personer – FHI](#).

Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO (08.06.2021, kl.09:15). Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 23 kan bli oppjustert. Data fra Norden (med unntak av dødsfall rapportert fra Island og Færøyene) er hentet fra nasjonale nettsider (08.06.2021, kl. 14:15).



Figur 41. Antall påviste covid-19 tilfeller per kalenderuke fordelt på WHO regioner, 31. desember 2019–13. juni 2021. Kilde: WHO

Så langt er det rapportert om 175 millioner tilfeller og 3,8 millioner dødsfall globalt. Det har vært en nedgang i antall meldte tilfeller og dødsfall siste seks uker. I uke 23 var det 12 % nedgang i meldte tilfeller (ca. 2,6 millioner tilfeller), der Afrika er eneste region med økning sammenlignet med foregående uke. Antall meldte dødsfall har vært stabilt sammenlignet med foregående uke (72 528 dødsfall i uke 23, Figur 1). I uke 23 er høyest prosentvis økning i antall dødsfall meldt fra Afrika (17 %) og Sørøst-Asia (11 %), og høyest nedgang er meldt fra Europa (17 %), sammenlignet med uke 22. Landene med høyest forekomst den siste uken vises i Tabell 37.

Globalt er det per 14. juni administrert i underkant av 2,2 milliarder vaksiner; Tabell 38 viser en oversikt over landene med høyest kumulativ insidens av vaksinedoser per WHO region, og andel personer som har mottatt minimum 1 vaksinedose eller mer rapportert inn til WHO.

Tabell 36. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på WHO regioner 31. desember 2019–13. juni 2021. Kilde: WHO.

Verdensdel	Totalt		Uke 23	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
Afrika	3 673 204	89 829	95 151	1 400
Amerika	69 690 628	1 831 222	1 148 857	31 902
Europa	55 025 257	1 167 118	332 656	7 248
Sørøst-Asia	33 519 646	456 125	763 305	26 324
Vestlige Stillehavet	3 280 768	50 232	124 019	2 301
Østlige Middelhavet	10 496 547	209 053	191 794	3 353

745 tilfeller og 13 dødsfall var rapportert fra internasjonal transport.

I Afrika har det vært en økning på 31 % i antall meldte tilfeller i uke 23 (Figur 42) og antall meldte dødsfall har økt med 17 % (Figur 43) sammenlignet med uke 22. I uke 23 er det meldt om en økning i antall tilfeller fra Zambia (56 %), Namibia (45 %), Kenya (35 %), Uganda (33 %), Sør-Afrika (32 %),

Seychellene (26 %). Uganda og Zambia har hatt en økning på hhv. 76 % og 56 % i antall meldte dødsfall i uke 23 sammenlignet med uke 22.

I Amerika har antall meldte tilfeller og dødsfall gått ned hhv. 4 % og 7 % i uke 23 sammenlignet med uke 22. Nedgangen i meldte tilfeller og dødsfall fortsetter gradvis i Nord-Amerika, og de to siste ukene har det vært en nedgang fra enkelte av landene i Sør-Amerika. I uke 23 har det vært en nedgang fra Peru (23 %), Argentina (17 %) og Costa Rica (14 %) sammenlignet med foregående uke.

Sørøst-Asia har hatt en nedgang i meldte tilfeller siste fem uker (nedgang på 27 % i uke 23 sammenlignet med uke 22). Samtidig har det i uke 23 vært en økning på 11 % i meldte dødsfall. Det er meldt om økning i antall tilfeller fra Myanmar (42 %), Bhutan (40 %), Indonesia (28 %) og Bangladesh (24 %), samtidig som en nedgang i meldte tilfeller fra Maldivene (45 %), Nepal (34 %), India (31 %), Thailand (20 %) og Sri-Lanka (16 %).

I landene ved den vestlige delen av Stillehavet har antall meldte tilfeller og dødsfall gått ned hhv. 10 % og 7 % sammenlignet med foregående uke. Blant landene med høyest forekomst i uke 23 er det meldt om økning i antall tilfeller fra Fiji (40 %) og Mongolia (26 %), samtidig som en nedgang fra Japan (28 %) Papua Ny-Guinea (25 %), Malaysia (20 %) og Sør-Korea (12 %).

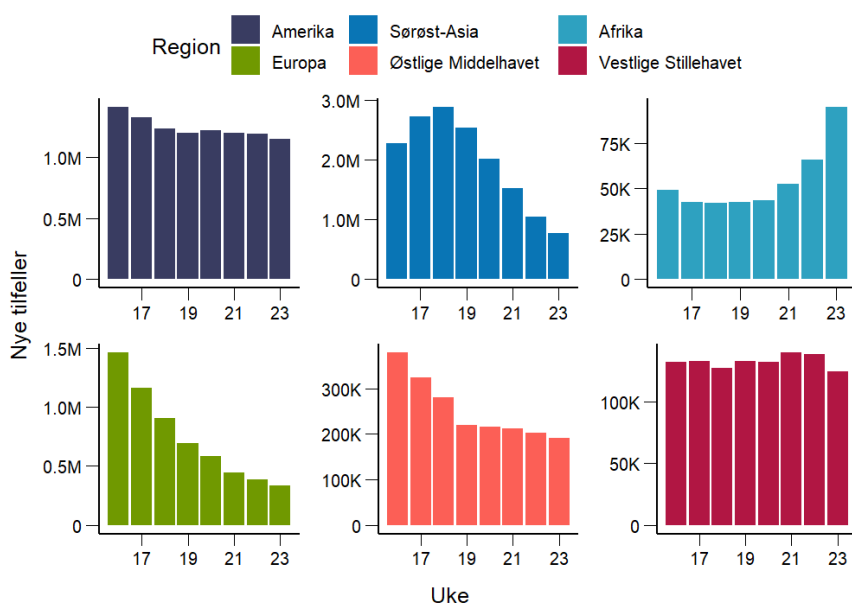
I det østlige Middelhavet har antall meldte tilfeller og dødsfall hatt en mindre nedgang i uke 23 sammenlignet med foregående uke (hhv. nedgang på 5 % og 4 %). Det er meldt om økning i antall tilfeller fra Oman (28 %), Tunisia (22 %), Afghanistan (20 %) og Kuwait (13 %), og en nedgang fra Bahrain (40 %), Jordan (16 %), og Iran (11 %). Høyest prosentvis økning i antall dødsfall er rapportert fra Afghanistan (41 %).

Tabell 37. 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 23), 31. desember 2019–13. juni 2021. Kilde: WHO.

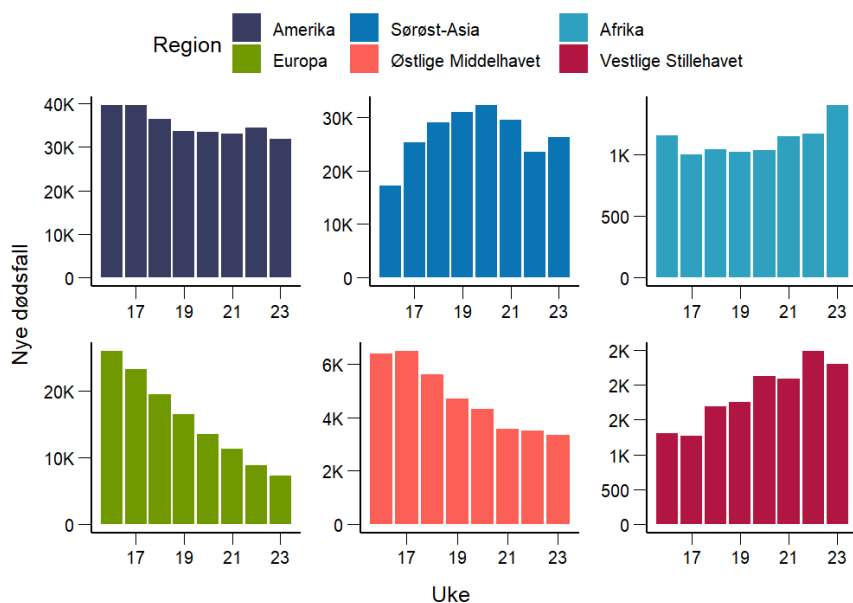
Regioner	Land	Totalt					Uke 23		
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000 (14-dager) ¹
Afrika	Namibia	64 205	993	2 527	390,8	1,5	6 148	88	375,7
	Sør-Afrika	1 739 425	57 653	2 933	972,1	3,3	47 934	724	135,5
	Zambia	110 332	1 365	600	74,2	1,2	10 792	62	84,7
	Botswana	62 040	896	2 638	381,0	1,4	3 276	30	243,5
	Seychellene	13 414	43	13 641	437,3	0,3	1 176	1	2 075,5
Amerika	Argentina	4 093 090	84 628	9 057	1 872,5	2,1	177 693	4 217	864,4
	Colombia	3 694 707	94 615	7 261	1 859,5	2,6	176 661	3 725	692,1
	Uruguay	333 484	4 906	9 600	1 412,3	1,5	24 994	390	1 476,4
	Brasil	17 296 118	484 235	8 137	2 278,1	2,8	454 710	13 393	425,4
	Chile	1 468 992	30 579	7 685	1 599,6	2,1	48 726	763	519,1
Europa	Nederland	1 671 678	17 708	9 603	1 017,3	1,1	10 491	34	157,9
	Georgia	353 965	5 048	8 873	1 265,4	1,4	4 867	138	259,8
	Storbritannia	4 558 498	127 896	6 715	1 884,0	2,8	46 825	60	114,2
	Frankrike	5 632 993	109 499	8 661	1 683,6	1,9	27 792	403	115,8
	Russland	5 208 687	126 430	3 569	866,3	2,4	82 250	2 643	99,5
Sørøst-Asia	India	29 439 989	370 384	2 134	268,5	1,3	630 650	23 625	112,0
	Nepal	608 472	8 412	2 088	288,6	1,4	20 348	514	176,2
	Sri Lanka	223 638	2 136	1 045	99,8	1,0	18 305	394	187,7
	Maldivene	70 301	197	13 001	364,3	0,3	2 351	12	1 223,3
	Indonesia	1 911 358	52 879	699	193,3	2,8	55 320	1 267	34,8
Vestlige Stillehavet	Malaysia	652 204	3 844	2 017	118,9	0,6	41 630	553	289,7
	Filippinene	1 308 337	22 652	1 194	206,8	1,7	46 087	920	83,8
	Mongolia	73 896	351	2 257	107,2	0,5	9 918	44	527,6
	Kambodsja	37 959	320	225	18,9	0,8	4 346	68	50,6
	Japan	773 822	14 033	612	111,0	1,8	13 499	510	25,4
Østlige middelhavet	Iran	3 020 522	81 911	3 596	975,2	2,7	59 771	970	151,6
	FAE	596 017	1 724	6 025	174,3	0,3	14 820	28	290,7
	Kuwait	326 451	1 817	7 644	425,4	0,6	10 551	23	462,1
	Tunisia	367 047	13 436	3 106	1 136,9	3,7	13 265	488	200,3
	Irak	1 250 691	16 690	3 109	414,9	1,3	29 013	172	141,9

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

¹ 14-dagers insidens er basert på uke 22 og 23 samlet.



Figur 42. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 19. april 2021–13. juni 2021. Kilde: WHO



Figur 43. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 19. april 2021–13. juni 2021. Kilde: WHO.

Tabell 38. Antall vaksinedoser og personer vaksinert med minst 1 vaksinedose i inntil fem land per WHO region (høyest forekomst basert på en kombinasjon av kumulativ insidens og høyest andel vaksiner distribuert), per 14. juni 2021. Kilde: WHO.

Regioner	Land	Totale vaksiner administrert		Personer vaksinert med minst 1. dose	
		Kumulativt antall	Kumulativt antall per 100 000	Kumulativt antall	Andel vaksinert (%)
Afrika	Mauritius	455 242	35 850,3	247 673	19,5
	Zimbabwe	1 107 058	7 449,2	693 147	4,7
	Ghana	1 228 216	3 951,8	852 047	2,7
	Angola	1 222 630	3 729,3	774 926	2,4
	Ekvatorial-Guinea	247 228	17 629,4	148 579	10,6
Amerika	Canada	28 073 858	74 384,0	24 150 149	64,0
	USA	309 004 429	93 355,2	177 254 162	53,6
	Chile	20 020 810	104 731,7	11 416 884	59,7
	Uruguay	3 199 616	92 109,3	2 074 245	59,7
	Puerto Rico	2 860 960	100 000,9	1 675 476	58,6
Europa	Storbritannia	68 381 870	100 729,1	40 460 576	59,6
	Israel	10 583 142	122 264,5	5 459 596	63,1
	Tyskland	55 800 553	67 092,8	38 003 940	45,7
	Frankrike	40 604 751	62 432,7	27 969 359	43,0
	Ungarn	8 579 366	87 817,3	4 773 632	48,9
Sørøst-Asia	India	238 840 635	17 312,8	191 936 212	13,9
	Indonesia	29 869 630	10 920,9	18 470 759	6,8
	Bhutan	483 699	62 880,9	483 699	62,9
	Maldivene	486 833	90 029,8	312 574	57,8
	Nepal	2 861 314	9 817,5	2 169 820	7,4
Vestlige Stillehavet	Mongolia	3 358 051	102 556,7	1 869 199	57,1
	Singapore	4 047 651	68 810,1	2 281 154	38,8
	Australia	5 203 977	20 415,6	4 450 000	17,5
	Guam	142 838	84 631,5	79 840	47,3
	Kambodsja	4 839 260	28 626,6	2 710 359	16,0
Østlige Middelhavet	Marokko	15 380 193	41 667,5	9 216 223	25,0
	Qatar	2 795 091	97 025,8	1 587 414	55,1
	Bahrain	1 891 596	111 177,0	1 026 666	60,3
	Jordan	2 572 542	25 214,7	1 912 524	18,7
	Iran	4 553 653	5 421,3	3 915 783	4,7

! Kumulativt antall vaksinerte med 1 vaksinedose eller mer

Situasjonen i Europa

Fra Europa er det i uke 23 meldt om 332 656 tilfeller (13 % nedgang sammenlignet med uke 22) og 7 248 dødsfall (17 % nedgang sammenlignet med foregående uke, Tabell 38).

I uke 23 er det rapportert om høyest antall tilfeller fra Russland (82 250 tilfeller, Tabell 39), etterfulgt av Storbritannia (46 825 tilfeller). Blant landene med høyest forekomst i uke 23, er det meldt om en nedgang på 43 % fra Belgia og Litauen, etterfulgt av Frankrike (42 %), Nederland (38 %), Estland (38 %), Slovenia (33 %) og Tsjekkia (32 %). Det er meldt om en økning i antall tilfeller fra Storbritannia (34 %), Portugal (19 %), Russland (23 %), og Kypros (5 %).

Det er meldt om en nedgang i antall dødsfall fra de fleste landene i uke 23, med unntak av Portugal med 31 % økning, etterfulgt av Tsjekkia (17 %), Latvia (16 %) og Italia (7 %). I uke 23 har Georgia høyest 14-dagers insidens med 260 per 100 000 innbyggere for uke 22 og 23 samlet, etterfulgt av Danmark (174) og Nederland (158).

Tabell 39. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i EU/Schengen, Sveits og Storbritannia, 31. desember 2019–13. juni 2021. Kilde: WHO.

Land	Totalt					Uke 23		Tilfeller per 100 000 (14-dager) ¹	Andel positive tester (%) uke 23 ²
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall		
Slovenia	256 352	4 721	12 231,3	2 252,5	1,8	1 131	9	136,1	0,8
Hellas	414 613	12 405	3 868,2	1 157,3	3,0	5 824	152	132,6	0,3
Litauen	277 746	4 339	9 940,5	1 552,9	1,6	1 293	32	126,9	1,5
Belgia	1 076 337	25 088	9 341,1	2 177,3	2,3	5 203	52	125,1	2,9
Frankrike	5 632 993	109 499	8 661,1	1 683,6	1,9	27 792	403	115,8	2,3
Storbritannia	4 558 498	127 896	6 714,8	1 884,0	2,8	46 825	60	114,2	0,0
Irland	266 489	4 941	5 368,1	995,3	1,9	2 347	0	104,8	2,6
Spania	3 729 458	80 465	7 879,4	1 700,0	2,2	13 768	69	89,6	4,5
Kypros	73 157	373	8 238,8	420,1	0,5	407	10	89,4	0,1
Portugal	856 740	17 045	8 321,4	1 655,6	2,0	4 706	13	82,8	1,2
Luxembourg	70 406	818	11 245,4	1 306,5	1,2	224	0	82,6	0,6
Estland	130 510	1 266	9 819,8	952,6	1,0	391	3	77,0	2,2
Sveits	696 934	10 246	8 052,9	1 183,9	1,5	1 766	11	62,9	0,0
Kroatia	358 563	8 139	8 835,8	2 005,6	2,3	998	53	59,7	3,0
Italia	4 243 482	126 976	7 115,0	2 129,0	3,0	13 329	504	51,0	1,3
Østerrike	644 361	10 396	7 239,5	1 168,0	1,6	1 932	23	47,2	0,0
Tyskland	3 714 969	89 834	4 466,8	1 080,1	2,4	14 602	612	43,1	2,3
Tsjekkia	1 665 097	30 225	15 570,7	2 826,4	1,8	1 580	66	36,8	0,2
Bulgaria	420 294	17 898	6 046,1	2 574,7	4,3	868	85	29,8	1,5
Ungarn	806 790	29 820	8 258,2	3 052,3	3,7	782	50	28,2	1,7
Slovakia	391 026	12 439	7 164,3	2 279,1	3,2	590	35	24,5	0,4
Polen	2 877 469	74 573	7 580,4	1 964,6	2,6	2 333	421	14,5	0,9
Romania	1 079 657	31 825	5 585,8	1 646,5	2,9	915	108	11,5	0,7
Malta	30 581	419	5 943,3	814,3	1,4	13	0	10,1	0,3
Slovenia	256 352	4 721	12 231,3	2 252,5	1,8	1 131	9	136,1	0,8
Hellas	414 613	12 405	3 868,2	1 157,3	3,0	5 824	152	132,6	0,3
Andorra	13 813	127	17 877,8	1 643,7	0,9	55	0	155,3	-
Monaco	2 524	33	6 431,3	840,9	1,3	16	0	53,5	-
Liechtenstein	3 117	58	8 044,6	1 496,9	1,9	4	1	41,3	-
Vatikanet	26	0	3 213,8	0,0	0,0	0	0	0,0	-
San Marino	5 090	90	14 997,8	2 651,9	1,8	0	0	0,0	-

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

² Data om andel positive tester i uke 23 er hentet fra ECDC, med unntak av Sveits og Storbritannia.

¹ 14-dagers insidens er basert på uke 22 og 23 samlet.

² Data om andel positive tester for Sveits er basert på uke 22 og hentet fra lokale myndigheter sine nettsider.

Per 15. juni rapporterer ECDC at det har blitt distribuert ut i underkant av 335 millioner vaksinedoser til EU/EØS medlemsland, hvorav i overkant av 288 millioner doser er administrert. Per 15. juni har medlemslandene i EU/EØS vaksinert 52 % av befolkningen 18 år og eldre med første vaksinedose og ca. 27 % av befolkningen har blitt vaksinert med andre vaksinedose. Malta har vaksinert flest innbyggere med første vaksinedose (68 %, Tabell 40), og har høyest andel fullvaksinerte innbyggere (55 %).

Tabell 40. Antall vaksiner administrert og andel vaksinerte i EU/Schengen, per 15. juni 2021. Kilde: ECDC.

Land	Andel av befolkningen vaksinert [!]	
	Første dose (%)	Full vaksinert (%)?
Malta	67,7	55,1
Island	66,5	35,9
Ungarn	64,3	50,7
Finland	60,7	14,8
Irland	58,6	26,0
Belgia	58,3	30,0
Italia	57,8	27,7
Østerrike	57,2	29,3
Kypros	56,0	36,6
Nederland	55,1	28,7
Danmark	54,8	31,0
Tyskland	54,7	25,6
Frankrike	54,4	25,0
Spania	51,6	29,1
Luxembourg	51,5	33,4
Portugal	50,9	28,9
Estland	50,4	25,5
Polen	50,3	32,1
Tsjekkia	50,1	21,9
Liechtenstein	49,8	27,7
Sverige	49,6	24,4
Litauen	48,4	31,0
Hellas	46,2	28,3
Slovenia	42,1	28,0
Slovakia	41,6	23,1
Kroatia	39,6	17,5
Norge	37,5	20,7
Latvia	31,2	21,1
Romania	28,3	25,3
Bulgaria	15,2	12,4

[!] Andel av befolkningen over 18 år som er vaksinert med 1. dose og/eller 2. dose.

[?] Fullvaksinert er definert etter instruksjoner fra vaksineprodusentene for hver enkelt vaccine.

Situasjonen i Norden

Så langt har i overkant av 1,6 millioner tilfeller og 18 889 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 16 202 tilfeller og 16 dødsfall er rapportert sist uke (uke 23, Tabell 41).

I uke 23 er det rapportert 1 tilfelle fra Grønland, mot 0 tilfeller i uke 22. Det er meldt om en betydelig økning i antall meldte tilfeller fra Færøyene (14 tilfeller i uke 23 mot 2 tilfeller i uke 22). Fra Island er det er meldt om 10 tilfeller i uke 23, mot 27 i uke 22. Finland fortsetter med en nedgangen i meldte tilfeller og har nå en 14-dagers insidens på 22,3 per 100 000 innbyggere.

Sverige hadde tekniske problemer med sitt overvåkningssystem i uke 21 (forsinket innrapportering fra uke 21 ble registret i uke 22), som medførte en svak økning i uke 22. For uke 23 er det foreløpig meldt om 51 % nedgang sammenlignet med rapporteringen fra uke 22. Videre er det foreløpig meldt om 3 dødsfall i uke 23, og antall nyinnlagte på intensivavdeling har vært nedadgående siste ni uker (23 mot 28 nyinnlagte). Danmark melder om en nedgang i meldte tilfeller på 50 % sammenlignet med uke 22, og en nedgang i antall nye sykehusinnleggelser (123 mot 161 i uke 22).

Tabell 41. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019–13. juni 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 23		Tilfeller per 100 000 (14-dager) ¹	Andel positive tester (%) uke 23 ²
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%) [*]	Tilfeller	Dødsfall [†]		
Sverige	1 084 636	14 537	10 602,3	1 421,0	1,3	4 424	3	132,3	4,8
Danmark	287 341	2 513	4 949,0	432,8	0,9	2 786	5	145,0	0,4
Norge	128 238	790	2 378,6	146,5	0,6	1 190	1	56,6	1,4
Finland	93 888	1 018	1 701,5	184,5	1,1	514	0	22,3	0,7
Island	6 633	30	1 858,0	84,0	0,5	10	0	10,4	0,0
Færøyene	755	1	1 547,8	20,5	0,1	14	0	88,1	-

Av totale rapporteringer er 41 tilfeller fra Grønland, 1 tilfelle i uke 23.

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

[†] Dødsfall for Island og data fra Færøyene og Grønland er hetet fra WHO.

¹ 14-dagers insidens er basert på uke 22 og 23 samlet.

² andel positive fra Sverige er fra uke 22.

Om overvåking av covid-19

Meldingssystem for smittsomme sykdommer

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

BEREDT C19 beredskapsregisteret

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

Norsk intensiv- og pandemiregister

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

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

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

Utbrudd av covid-19 i helseinstitusjoner (Vesuv)

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

Virologisk overvåking

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

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

Dødsfall varslet til Folkehelseinstituttet

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

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

NorMOMO

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

Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

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

Symptometer

Symptometer er et verktøy som Folkehelseinstituttet skal bruke til å følge med på hvor stor andel av innbyggerne som til enhver tid har symptomer som kan skyldes covid-19. Et representativt utvalg på 112 600 personer 16 år og eldre er trukket fra Folkeregisteret. Invitasjoner til personene i uttrekket ble utsendt i uke 22 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 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, ambulansepersonell, helsefagarbeidere, renholdere, ledere, hjemmehjelpere, sykehusprester, barnepleiere 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>

Følgende næringskoder regnes som primærhelsetjeneste: 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

Følgende næringskoder regnes som spesialisthelsetjeneste: 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

Følgende næringskoder er kun med i fylkesoversikten: 78.100, 78.200

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.

For andel positive prøver fra EU, EØS og Schengen 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, Færøene og dødsfall for Island er hentet fra WHO: <https://covid19.who.int/table>

Vedlegg til korona ukerapport for uke 23: virologisk overvåking

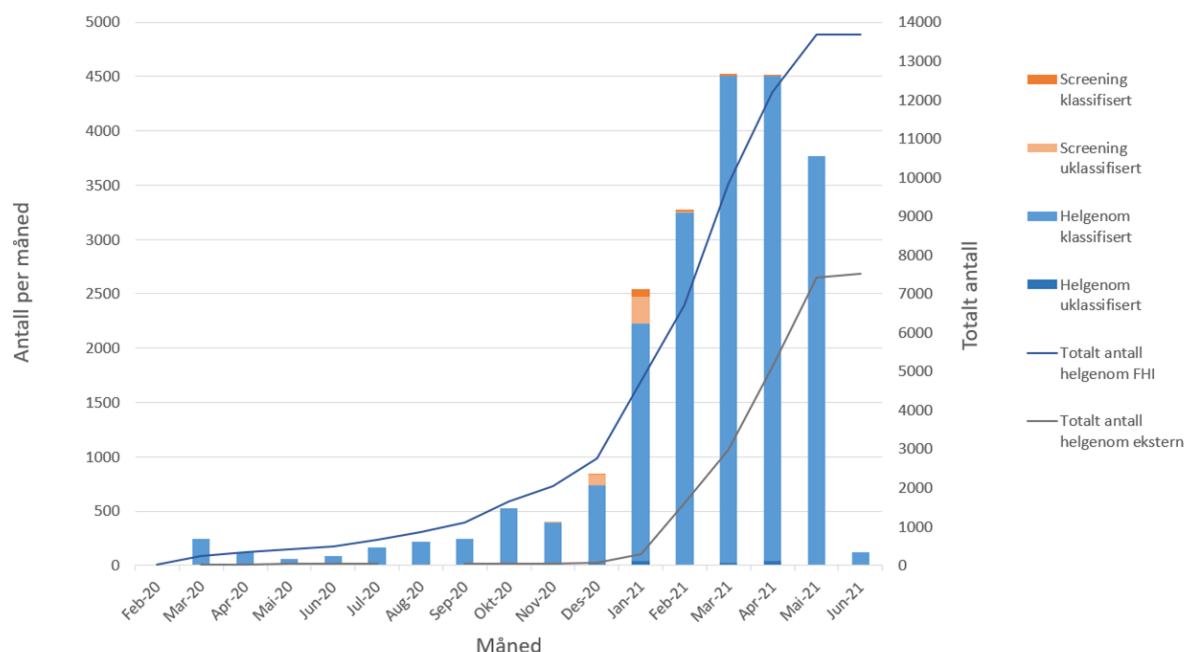
Analyserte prøver

Folkehelseinstituttet helgenomsekvenserer virus i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet for overvåking av pandemien. Så langt i pandemien har referanselaboratoriet ved FHI mottatt 15 160 positive SARS-CoV-2 prøver fra laboratoriene som utfører diagnostikk, noe som utgjør 11,8 % av alle påvisningene i Norge gjennom pandemien. Hittil i pandemien er det nasjonalt sekvensert og analysert 21 206 prøver, dette utgjør 16,5 % av alle påviste smittetilfeller (128 238) i Norge gjennom pandemien så langt (Figur 1).

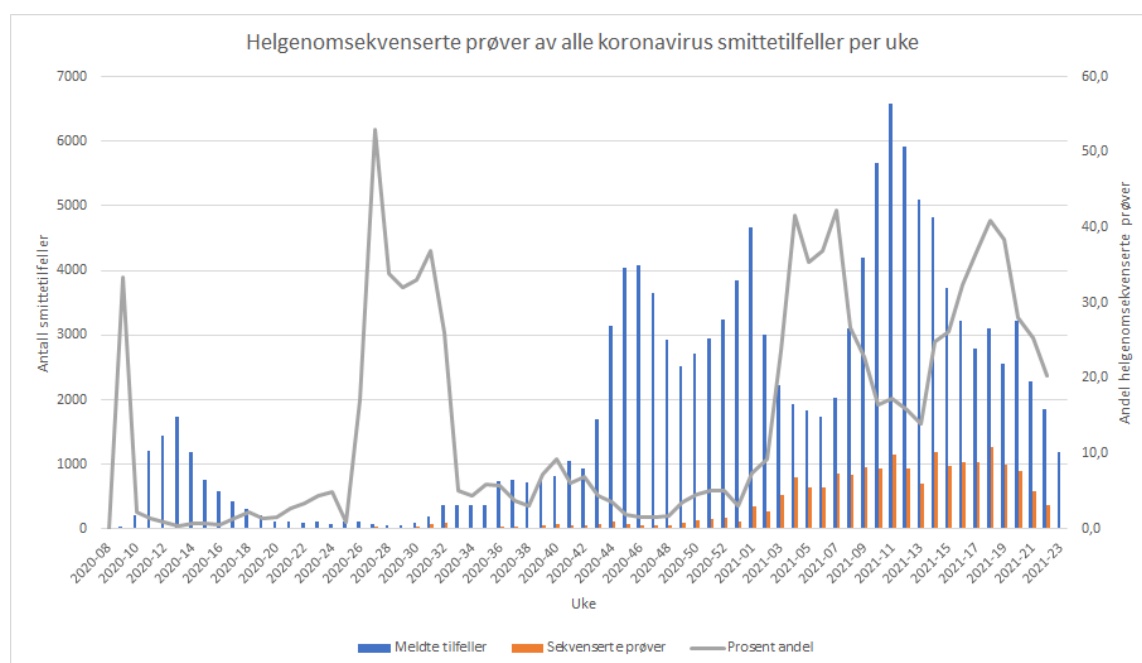
Referanselaboratoriet har mottatt 1 984 positive prøver som er prøvetatt siden 1. mai 2021. Dette utgjør 13,4 % av alle de positive prøvene i denne perioden. 1 487 av prøvene er så langt helgenomsekvensert i regi av FHI og ca. 2 403 andre prøver er helgenomsekvensert ved regionale laboratorier i perioden. Helgenomsekvenseringene utgjør i perioden 26,2% av alle smittetilfellene i Norge (Figur 2), med over 35 % de seneste ukene med komplette tall. FHI sekvenserer en del av overvåkingsprøvene via Norwegian Sequencing Centre (NSC). I tillegg rapporterer Oslo universitetssykehus, St. Olavs hospital, Stavanger universitetssykehus og Haukeland universitetssykehus helgenomsekvenser fra egne sekvenseringer til FHI mens Akershus universitetssykehus publiserer sine helgenomsekvenseringer til GISAID databasen (Figur 1).

Helgenomsekvensering er en tidkrevende prosess slik at data for de siste par ukene vil være ufullstendige, og i tillegg faller en del positive prøver fra fordi de ikke er egnet til helgenomsekvensering. Konsensussekvenser fra FHI 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 som oppdateres hver onsdag: <https://nextstrain.org/groups/niph>.

- **Det er viktig at laboratorier fortsetter å sende inn et representativt 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.**

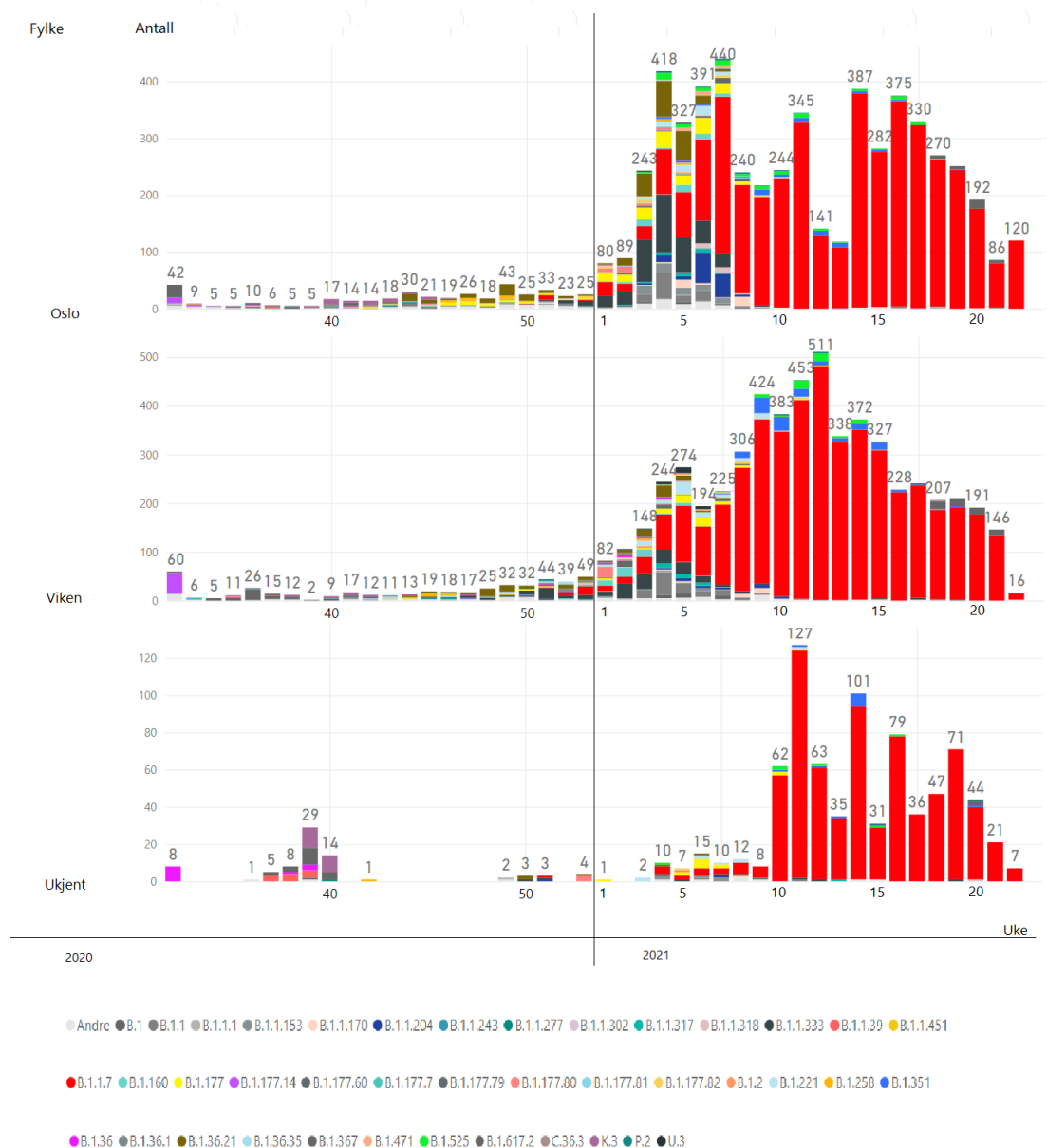


Figur 1. Stolpene viser antall (venstre akse) norske SARS-CoV-2 virus som er klassifisert eller forsøkt klassifisert basert på helgenom eller screening (variantscreening med delsekvensering ved FHI opphørte i løpet av april), fordelt på måned for prøvetaking. Kategorien “uklassifisert” viser til virus som er sekvensert, men ikke har tilstrekkelig data for variantpåvisning. Screening gir for lite informasjon til å identifisere genetisk variant, ut over noen få definerte varianter med karakteristiske endringer i reseptorbindende domene. Linjene viser totalt antall kumulativt (høyre akse). “Totalt antall helgenom sekvensert FHI” er sekvensert av FHI eller av Norwegian Sequencing Center (NSC) for FHI. “Totalt antall helgenom ekstern” er sekvensert utenfor FHI og delt med FHI. Kilde: Folkehelseinstituttet

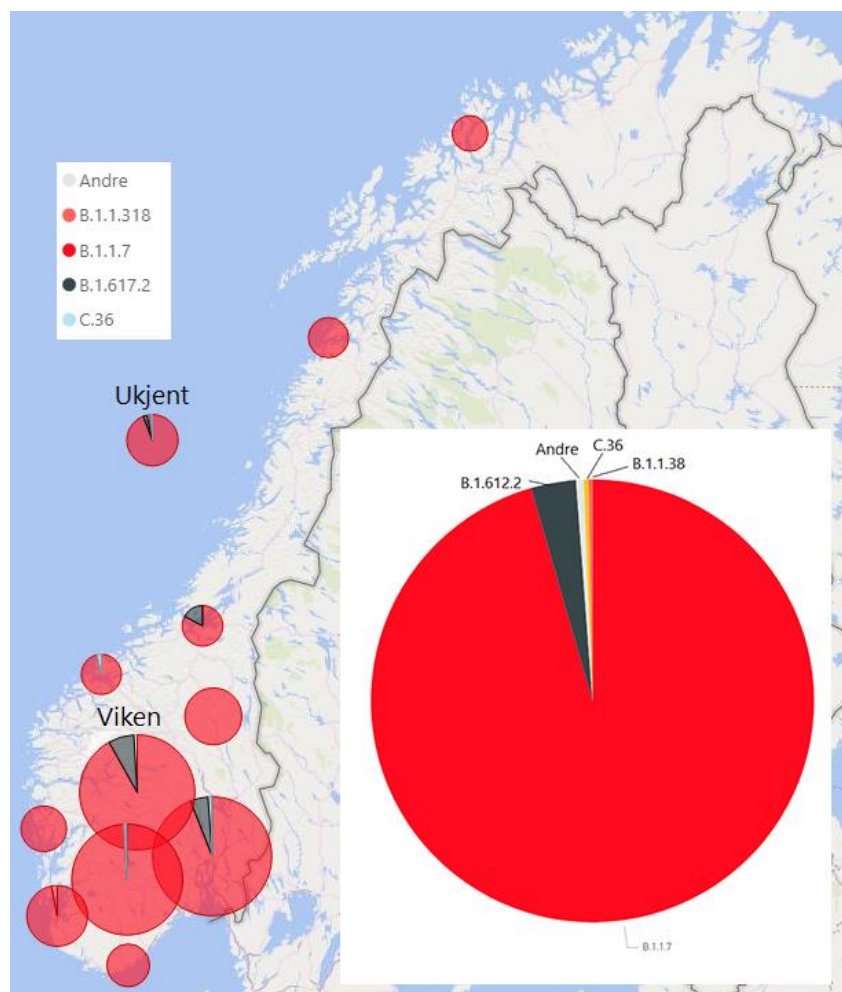


Figur 2. Antall og andel (%) helgenomsekvenserte prøver av alle meldte tilfeller av covid-19 i Norge. De siste par uker er ikke komplett. Data fra MSIS laboratoriedatabasen og meldte tilfeller til MSIS. Kilde: Folkehelseinstituttet

79



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



Figur 4b. Norgeskart med resultater fra virusprøver per fylke og for hele landet, fargekodet på genetiske undergrupper, med prøver tatt etter 15. mai 2021 og som har blitt helgenomsekvansert på referanselaboratoriet, NSC (Oslo Universitetssykehus), AHUS, Stavanger Universitetssykehus eller St.Olav Universitetssykehus. Genetiske undergrupper med $n < 5$ er kategorisert under «Andre». Figuren inkluderer ikke resultater fra screeningmetoder (sanger, PCR). Kilde: Folkehelseinstituttet

Virusforekomst i forskjellige fylker de siste ukene

Viken

Det har siden slutten av april vært ett større og flere små reiserelaterte smittecluster med “indisk” variant B.1.617.2 (Delta) som har gitt noe smittespredning i Viken og til Oslo. C.36.3 virus med endringer som ellers er sett i blant annet Alfa og Delta variantene, er påvist i en begrenset smitteklynge i uke 18 og 19. Se avsnitt under om bekymrings- og interessevarianter.

Oslo

Siden uke 13 har over 95 % av sekvenserte virus vært B.1.1.7. Blant de få virusene de siste tre ukene som ikke var det, har de fleste vært B.1.617.2. Viruset har gitt utbrudd i Oslo. Se avsnitt under om smitte med variant B.1.617.2. Ett tilfelle med variant C.36 er påvist i uke 21.

Agder

Variant B.1.1.7 har dominert i fylket siden midten av mars *Innlandet*

Variant B.1.1.7 har siden midten av februar vært det dominerende viruset i Innlandet.

Møre og Romsdal

Møre og Romsdal har hatt domierende andel av variant B.1.1.7 siden tidlig i februar. Ett tilfelle med C.36 virus er påvist i uke 21.

Nordland

I Nordland var variant B.1.351 klart mest tallrik i februar-mars, men B.1.1.7 har dominert helt den siste måneden.

Troms og Finnmark

B.1.1.7 har vært klart vanligst siden midten av februar, med unntak av tre påviste B.1.258-virus i uke 17

Rogaland

De fleste sekvenserte virusene i Rogaland siden midten av april har tilhørt variant B.1.1.7. I uke 20 er det påvist fire tilfeller hver med variant B.1.1.318.

Trøndelag

I Trøndelag har det, ved siden av variant B.1.1.7, i april vært utbrudd med variant, C.36 og C.36.3 . Se også beskrivelse av variant C.36-virus i Trøndelag i seksjonen om varianter under tett oppfølging i overvåkingen lenger ned i rapporten. Utbrudd i Trondheim i mai har i hovedsak bestått av B.1.1.7, men også deltavarianten har gitt utbrudd (B.1.617.2).

Vestfold og Telemark

B.1.1.7 har vært dominerende i Vestfold og Telemark, men gjennom mai og juni er det også sett tilfeller med C.36 og C.36.3 virus og utbrudd med deltavarianten.

Vestland

Det har vært sterk dominans av B.1.1.7 i fylket siden tidlig i mars. Ett importtilfelle med indisk variant B.1.617.2 førte til en mindre smitteklynge i Bergen i slutten av april. Det er påvist to importrelaterte tilfeller med variant B.1.621 fra uke 18 og 19, og i mai/juni er det på nytt utbrudd med deltavarianten. gjennom ny importhendelse

Varianter som det undersøkes særskilt for (bekymringsvarianter, VOC-Variant of Concern)

Vi opererer med fire bekymringsvarianter med dokumentert økt smittsomhet og/eller evne til å unnsnippe immunitet i forskjellig grad: B.1.1.7-Alfa først funnet i England, B.1.351-Beta, først funnet i Sør-Afrika, P.1-Gamma og B.1.617.2 -Delta som har økt kraftig i India og Storbritannia siste par måneder og blitt eksportert til en rekke land. Tracking SARS-CoV-2 variants (who.int)

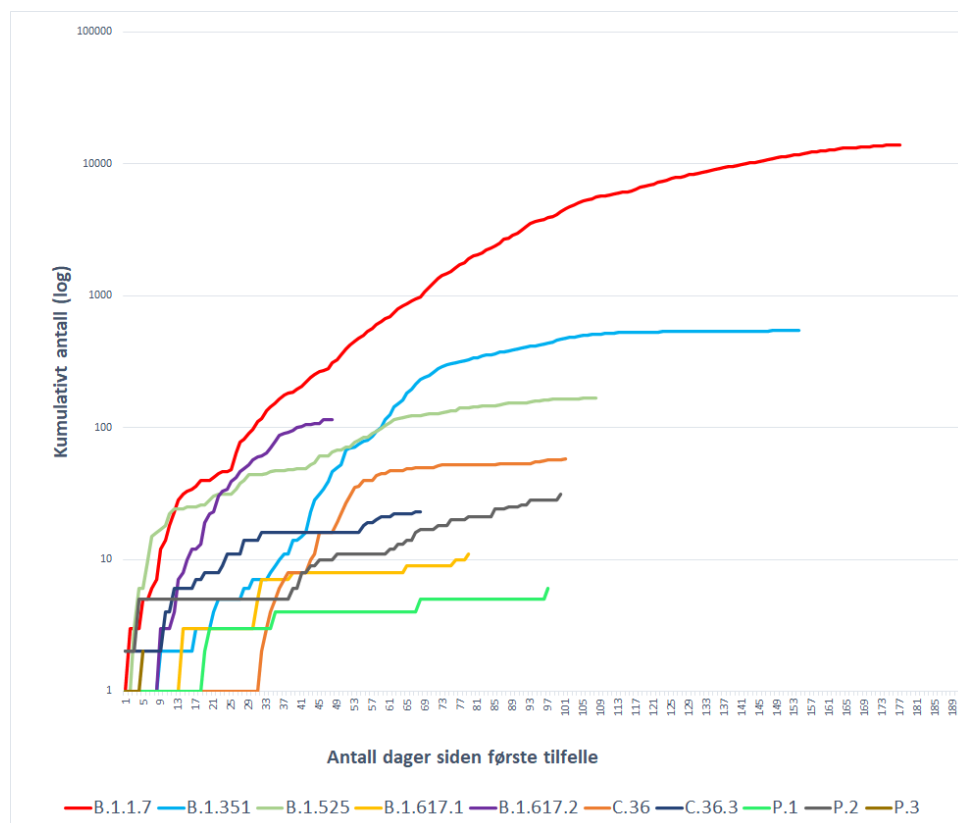
- SARS-CoV-2 variants of concern <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>

Det er påvist importtilfeller av B.1.617.2 fra India, Tyrkia, USA, Storbritannia, Afghanistan, Dubai, Spania, Nepal og et mulig tilfelle fra Pakistan og USA. Så langt estimerer vi minst 27 kjente importhendelser av B.1.617.2 (Figur 8).

De fleste tilfellene med B.1.617.2 så langt knyttes opp til fem forskjellige smitteklynger (Figur 6 og 8): en avgrenset India-reiserelatert smitteklynge i Bergen som er håndtert og avsluttet, og en større smitteklynge i Viken som har sitt utgangspunkt i smitte blant ansatte på karantenehotell. En tredje

klynge er virus importert fra Sør-Asia med smittetilfeller på buss, dette clusteret ser for øyeblikket ut til å være det største med tilfeller både i Oslo og Viken og ett smittecluster fra en sosial sammenkomst i Viken i forkant av 17. mai. I tillegg er et mindre reiserelatert smittecluster oppdaget i, og et nytt reiserelatert smitteutbrudd i Vestland i juni og ett i Vestfold og Telemark som ikke ennå er med i analysene.

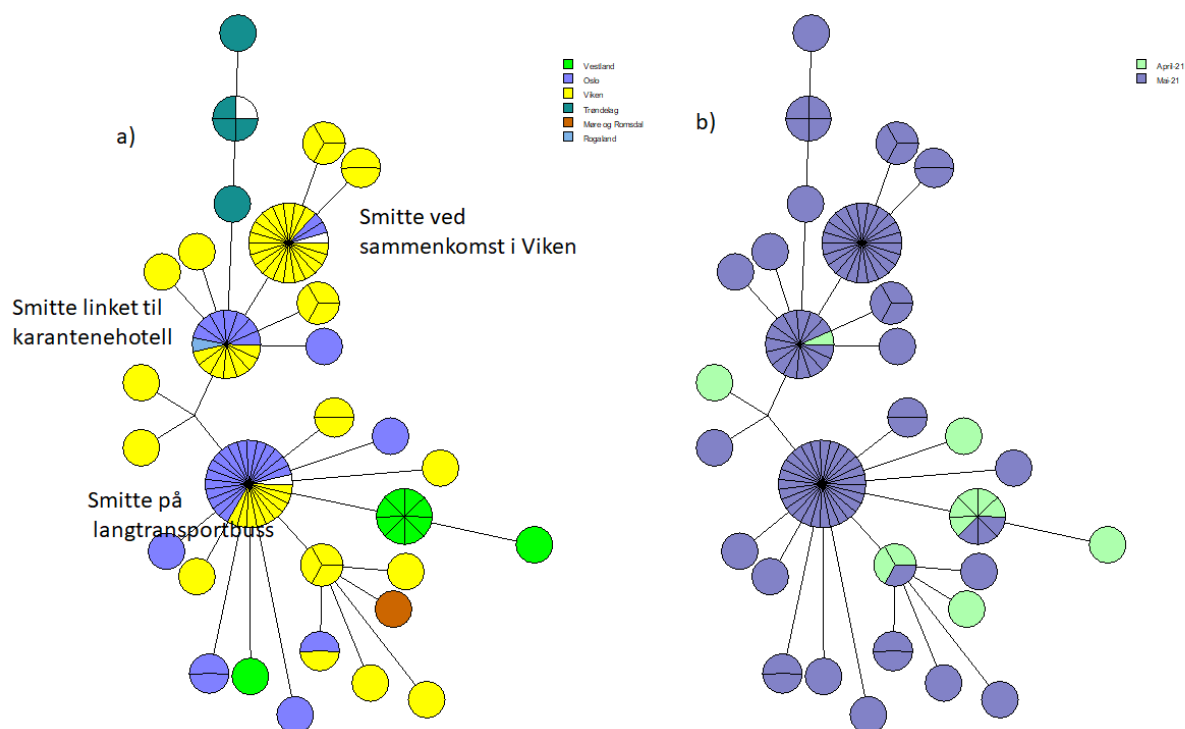
Deltavarianten har økt hurtig med mange tilfeller på kort tid i Norge, men ligger for øyeblikket lavere i spredning enn alfa varianten (Figur 5). Likevel ser delta varianten ut til å ha et noe bedre forutsetninger for spredning enn de øvrige variantene vi har hatt med å gjøre i Norge så langt. Viruset er vist av Public Health England å være vesentlig mer smittsomt enn alfa varianten. Det er likevel mange andre faktorer som spiller inn for økt smittespredning.



Figur 5. Kumulativt antall (log) av helgenomsekvenserte prøver for bekymrings- og interessevarianter, plottet som antall dager siden første tilfelle av varianten i Norge. De siste par uker er ikke komplett. Kilde: Folkehelseinstituttet

Virusvarianten gir nå lokal smittespredning i Viken og Oslo, og situasjonen er risikovurdert av FHI 29. Mai. Risikovurderingen oppdateres uke 24.:

- [Risikovurdering av indisk virusvariant i Norge - FHI](#)



Figur6: Clusteranalyse av helgenomsekvenserte tilfeller med B.1.617.2 virus i Norge. Figuren viser grupperinger av virus basert på genetisk sekvenslikhet (viser fem ut av 7 kjente klynger). Smitteklyngen etter langtransport på buss har gitt flest tilfeller så langt. De forskjellige klyngene har ikke felleskap med hverandre og skyldes uavhengige importhendelser. Hver del av en større sirkel er et smittetilfelle. a) fargekodet på fylke og b) fargekodet for måned for påvisning. Kilde: Folkehelseinstituttet

Det anbefales på nåværende tidspunkt at SARS-CoV-2 positive prøver screenes for bekymringsvariantene.

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/>

ECDC kommer med jevnlig oppdateringer på hva de anser som varianter av særlig interesse:

- <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>

Når vi ser på variantforekomst over tid i de ulike fylkene (Tabell 1), er det klart at B.1.1.7 er den nye villtypen av virus i Norge. Forekomsten av B.1.351 er nå bare sporadisk, mens de har vært noe økning i tilfeller med B.1.617.2. Merk at det er forsinkelser i de seneste to ukers data for B.1.617.2 pga at prøvene i større grad må helgenomsekvenseres for å identifisere varianten, og dette er en analyse som tar lengre tid).

Tabell 1: Forekomst av virusvariant B.1.1.7 og B.1.617.2. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen

A) Antall sekvenserte og screenede påvisninger av bekymringsvariantene.

Variant	Antall
B.1.1.7	32732
B.1.351	586
P.1	10
B.1.617.2	139

B) Andel B.1.1.7 (Alfa) tilfeller av sekvenserte og screenede prøver siste fire uker fordelt på fylke

Fylke	Uke			
	20	21	22	23
Troms og Finnmark	0/0 (%)	3/3 (100%)	1/1 (100%)	1/1 (100%)
Nordland	13/15 (86,7%)	12/14 (85,7%)	5/6 (83,3%)	2/4 (50%)
Trøndelag	75/102 (73,5%)	86/120 (71,7%)	61/78 (78,2%)	10/11 (90,9%)
Møre og Romsdal	22/29 (75,9%)	23/31 (74,2%)	3/5 (60%)	1/1 (100%)
Vestland	49/64 (76,6%)	35/48 (72,9%)	21/28 (75%)	13/24 (54,2%)
Rogaland	65/74 (87,8%)	64/75 (85,3%)	52/68 (76,5%)	39/48 (81,3%)
Agder	195/258 (75,6%)	156/210 (74,3%)	80/101 (79,2%)	32/47 (68,1%)
Vestfold og Telemark	224/236 (94,9%)	133/139 (95,7%)	48/61 (78,7%)	48/69 (69,6%)
Innlandet	105/139 (75,5%)	73/81 (90,1%)	28/35 (80%)	13/23 (56,5%)
Viken	288/353 (81,6%)	212/261 (81,2%)	137/172 (79,7%)	47/71 (66,2%)
Oslo	225/253 (88,9%)	152/184 (82,6%)	284/345 (82,3%)	100/136 (73,5%)
Ukjent	12/15 (80%)	1/2 (50%)	5/9 (55,6%)	10/14 (71,4%)

C) Andel B.1.617.2 (Delta) av sekvenserte og screenede prøver siste tre uker* fordelt på fylke

Fylke	Uke			
	20	21	22	23
Troms og Finnmark	0/0 (%)	0/3 (0%)	0/0 (%)	0/1 (0%)
Nordland	0/13 (0%)	0/14 (0%)	0/5 (0%)	1/4 (25%)
Trøndelag	1/102 (0,98%)	0/120 (0%)	0/78 (0%)	0/11 (0%)
Møre og Romsdal	0/28 (0%)	0/31 (0%)	0/5 (0%)	0/1 (0%)
Vestland	0/62 (0%)	0/48 (0%)	2/29 (6,9%)	0/24 (0%)
Rogaland	0/65 (0%)	0/66 (0%)	2/63 (3,1%)	0/48 (0%)
Agder	0/256 (0%)	0/210 (0%)	1/101 (1%)	0/47 (0%)
Vestfold og Telemark	0/208 (0%)	0/114 (0%)	0/57 (0%)	0/69 (0%)
Innlandet	0/133 (0%)	0/81 (0%)	0/35 (0%)	0/23 (0%)
Viken	10/339 (2,9%)	4/245 (1,6%)	4/164 (2,4%)	2/69 (2,8%)
Oslo	5/237 (2,1%)	5/171 (2,9%)	1/328 (0,3%)	7/136 (5,1%)
Ukjent	3/16 (18,25%)	0/2 (0%)	0/9 (0%)	1/14 (7,1%)

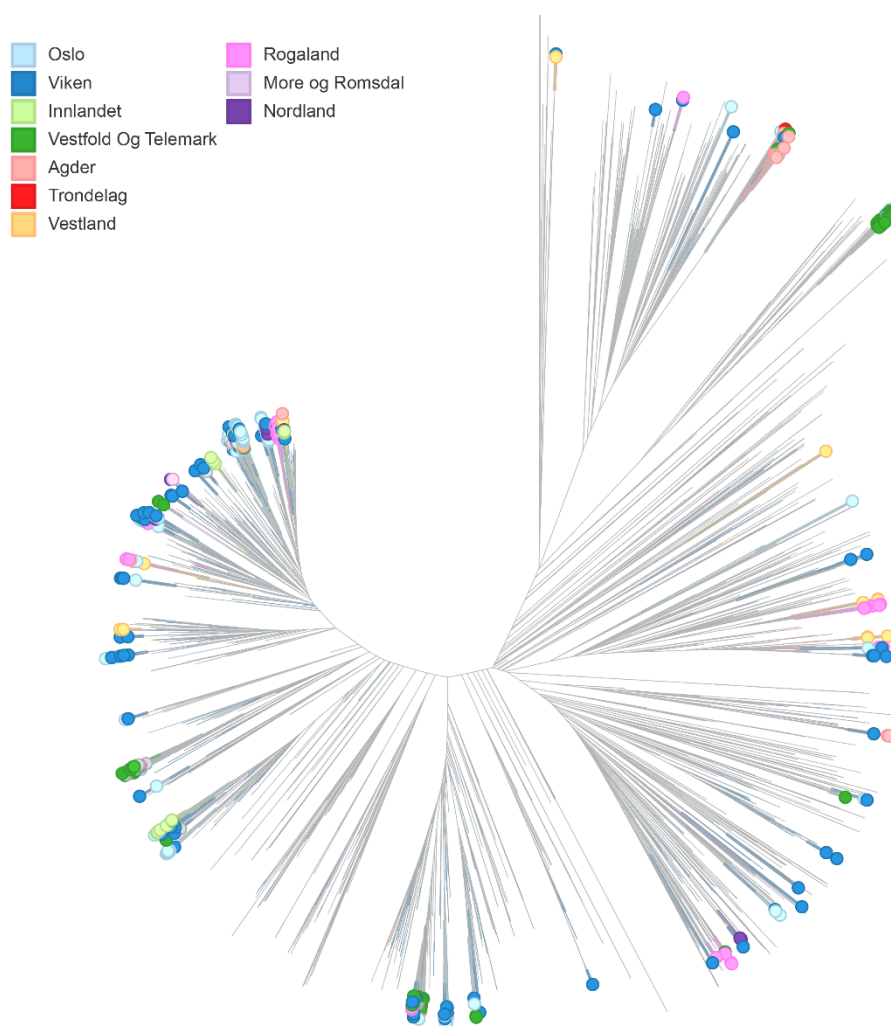
De siste to uker er ufullstendige. PCR-screening for B.1.617 er ikke utbredt pr nå og rapportering av tilfeller er ikke helt på plass alle steder., og identifikasjon av varianten med helgenomsekvensering kan ta en til to uker.

Det er rimelig høy grad av molekylær variasjon innad i B.1.1.7 globalt, og isolatene som har blitt påvist i Norge stammer fra mange uavhengige importhendelser (Figur 6), men kun et fåtall har bidratt til hovedvekten av smittespredningen nå. Med mer sofistikerte metoder har vi beregnet totalt

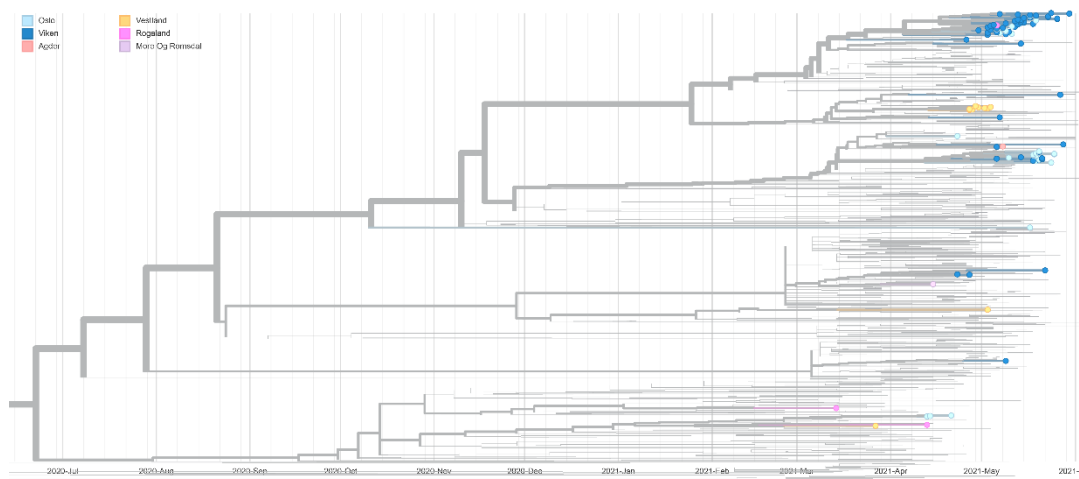
antall import av B.1.1.7 til å være minst 279. Dette må sees på som et nedre estimat, da det kan være mange enkelttilfeller av import som blir stoppet på grensen eller som bare resulterer i korte smittekjeder, og som dermed ikke blir oppdaget.

Statistikk på nasjonal screening for særskilte varianter er gitt i avsnittet “Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge” lengre opp i denne ukerapporten. Ukentlige oppdaterte figurer for analyser på aktuelle SARS-CoV-2 varianter i Norge kan man finne på

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



Figur 6. Fylogenetisk tre over B.1.1.7 inndelt etter fylke. Norske stammer med prøvedato 15. mai eller senere er vist i farger mens utenlandske stammer og eldre stammer er vist i grått. Det er fremdeles stor diversitet blant sirkulerende B.1.1.7-stammer. Kilde: Folkehelseinstituttet.



Figur 7. Phylogenetisk tre over B.1.617 inndelt etter fylke. Norske stammer (N=96) er vist i farger, utenlandske i grått. Forgreningen lengst til venstre angir splittelsen til B.1.617.1 og B.1.617.2, og det er den øverste av disse grenene som blir bekymringsvarianten B.1.617.2. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Varianter som er under tett oppfølging i overvåkingen (interessevarianter, VOI-Variant of Interest)

Virusvarianter som sirkulerer i Norge og som vi følger spesielt godt med på i tillegg til bekymringsvarianter (Tabell 2), er nå særlig andre virus med E484K og/eller L452R. Begge gir endringer i reseptorbindende domene og det mistenkes at de gir noe økt smittsomhet og immunescape (Tabell 1). Blant E484K mutantene er undergruppe B.1.525 som har gitt en del utbrudd på Østlandet fra februar til april. Smittetilfeller med denne undergruppen ser nå endelig ut til å avta og kun 9 tilfeller er påvist i mai.

En undervariant av C.36 virus er oppdaget i en begrenset smitteklynge i Viken i mai. Viruset har mange mutasjoner i spike proteinet, endringer som ellers er sett i både alfa og delta varianten, samt flere andre varianter som har særskilt interesse (S12F; W152R; R346S; L452R; D614G; Q677H; A899S; H69-; V70-). Varianten har nå fått navnet C.36.3 og er av PHE regnet som VOI. Varianten er en ny import og ikke videreføring av lignende virus som ga utbrudd i Trondheim i mars/april. Viruset er for øyeblikket rangert som nummer to etter deltavarianten som oppkommende varianter internasjonalt. FHI vil spesielt følge med på denne varianten fremover. De økte tilfellene med L452R mutasjon sees i Figur 8.

Tabell 2. Virusvarianter som følges tett. Bekymringsvarianter listet i fet skrift øverst.

Variant	Viktigste mutasjoner i spike proteinet	Først sett i Norge	Seneste tilfeller med mutasjonen i Norge	Kommentar
B.1.1.7 (Alfa)	N501Y, A570D, P681H, T716I, S982A, D1118H, samt	Desember 2020, importtilfeller fra Storbritannia	Juni 2021 Dominerende virus	N501Y gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet undersøkes for immune escape. Kan

	delesjonene 69/70/144			muligens også gi noe mer alvorlig sykdom. Uvisst hvilken rolle delesjonene spiller.
B.1.351 (Beta)	K417N, E484K N501Y, A701V, samt delesjon 242-244	Desember 2020, Importtilfelle fra Sør-Afrika	Mai 2021 Tidligere lokal smitte, primært i Viken, Nordland og Rogaland. Nå kun sporadiske tilfeller	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.
P.1 (Gamma)	L18F, T20N, P26S, D138Y, R190S, K417T, E484X, N501Y, H655Y, T1027I	Februar 2021. Linket til import fra Brasil	Importrelaterte enkelttilfeller, mars, april og mai 2021, Viken og Vestland fylke.	Flere vesentlige endringer i spike som må videre utredes. Tre av endringene i spike-proteinet er i reseptorbindende domene.
B.1.617.2 (Delta)	T19R, (G142D), Δ156, Δ157, R158G, L452R, T478K, P681R, D950N	April 2021. Linket til import fra India	Syv smittekllynger med tilfeller i Vestland, Viken, Oslo, Vestfold og Telemark og Trøndelag. Lokall smittespredning på Østlandet i mai/juni.	Er nå definert som en VOC av både WHO og ECDC. Flere vesentlige endringer i spike som må videre utredes. To av endringene i spike-proteinet er i reseptorbindende domene. Høy mistanke om økt smittsomhet, på nivå med eller høyere enn B.1.1.7. Noe redusert effekt av vaksinen på symptomer etter kun en dose. God effekt av vaksinen etter to doser. Videre undersøkelser pågår.
B.1.617.1 (Kappa)	(T95I), G142D, E154K, L452R, E484Q, D614G, P681R, Q1071H	April 2021. Linket til import fra India	Importrelaterte enkelthendelser i Vestland, Rogaland, Oslo. Mars/april	Flere vesentlige endringer i spike som må videre utredes. To av endringene i spike-proteinet er i reseptorbindende domene.

B.1.258, eller andre med N439K	N439K, med og uten delesjon av aminosyre 69 og 70. Også tilfeller med ytterligere delesjoner i spike proteinet oppdaget i mars (delesjon av 143, 144 og 145)	Oktober 2020, smitteutbrudd i Trondheim (Lille-London utbrudd). To tilfeller også fra september i Rogaland.	April 2021. Bardufoss	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 immunevasjon Uvisst hvilken rolle delesjonen spiller. Virus med disse endringene er tredje mest forekommende variant blant publiserte sekvenser i GISAID etter B.1.1.7 og S477N mutantene
B.1.525 (Eta)	E484K samt delesjonene 69/70/144	Januar 2020, Oslo	Mai 2021, Oslo, Viken og Agder.	Har fellestrekk med alfavariant og E484K mutasjon i spike. Uklart i hvilken grad viruset påvirker smittsomhet eller immunitet. Mistanke om økt smittsomhet,
C.36	R346S, L452R, del 69/70, flere endringer i spike (C.36.3) Eller andre C.36 virus med L452R	Mars 2021, importtilfelle	Smittekllynge i Viken i mai med den mer muterte utgaven, C.36.3 Ellers tilfeller i Møre og Romsdal, Nordland og Trøndelag mars, april og mai. Smittecluster og utbrudd	Flere endringer i spike proteinet som kan ha effekt både på smittsomhet og immunitet

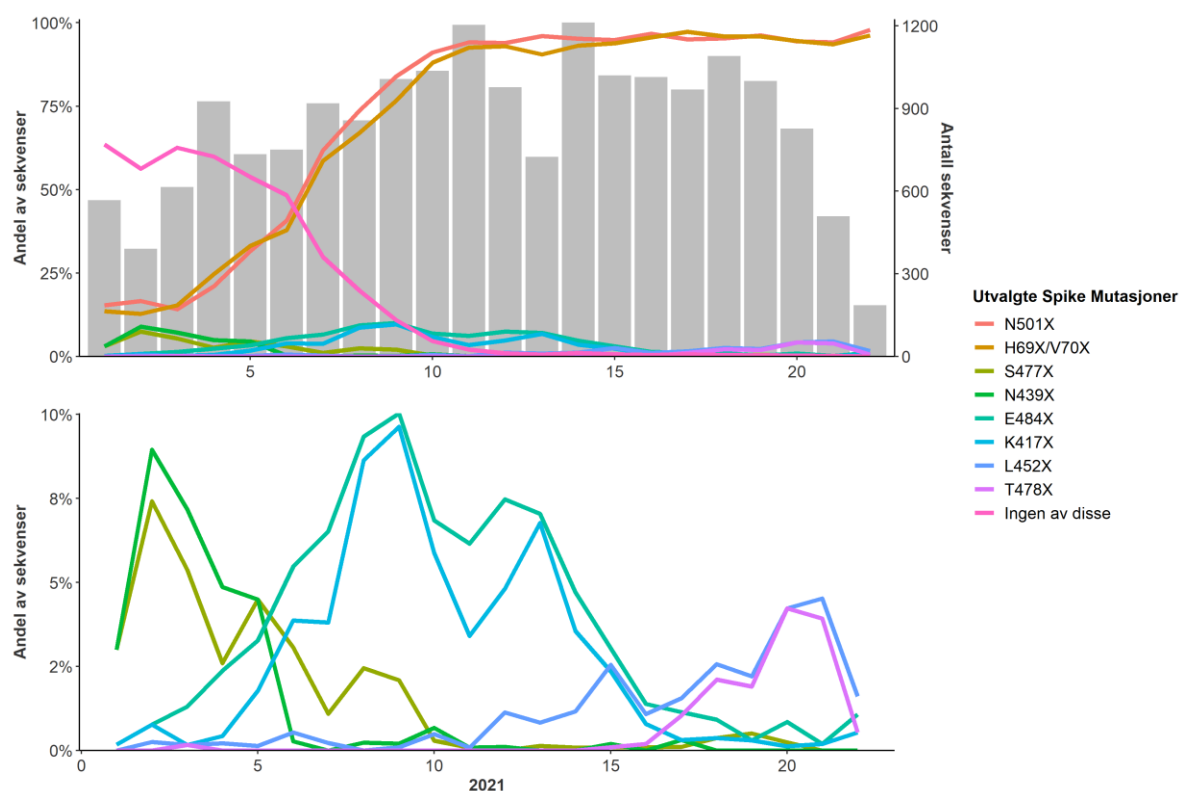
Tabell 3 oppsummerer antall virusvarianter av interesse påvist i norske smittetilfeller siste fire uker. Den indiske virusvarianten B.1.617.2 er nå den virusvarianten som det er påvist flest tilfeller av foruten om den dominerende engelske virusvarianten de siste fire ukene. Totalt antall er likevel på et lavt nivå.

Tabell 3. Påviste virusvarianter i Norge med prøvetakingsdato etter 15. mai 2021 (siste fire uker), helgenomsekvensert på referanselaboratoriet, NSC (Oslo Universitetssykehus), AHUS, Stavanger Universitetssykehus, Haukeland Universitetssykehus eller St. Olav Universitetssykehus. Bekymringsvarianter markert i fet skrift.

Pangolin	Antall prøver	Kategori
B.1.1.7 /Alfha	1687	Bekymringsvariant
B.1.617.2 /Delta	80	Bekymringsvariant

C.36	6	Under overvåking
B.1.1.318	5	Under overvåking
B.1.351 / Beta	4	Bekymringsvariant
B.1.617.1	3	Interessevariant
B.1	1	
C.36.3	1	Under overvåking
P.1	1	Bekymringsvariant

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. Virus med E484K mutasjon i spike proteinet er klart avtagende, mens virus med L452R og T478K har økt noe i forbindelse med tilfeller av B.1.617.2.



Figur 8. Frekvensen av sekvenserte prøver fra Norge pr uke for 2021 med viktige spike mutasjoner. Øverste figur viser totalen, mens nederste figur viser forekomst under 10 %. Siste ukes data er ikke komplette. Virus med D614G-mutasjonen i S-proteinet ble raskt dominerende i Norge og ellers i verden i starten av pandemien og er ikke lengre tatt med i denne oversikten. Gruppen «Andre» viser antall prøver som ikke har noen av de øvrige mutasjonene (bortsett fra D614G). Andelen prøver med 501 mutasjon er større enn prøver med delesjon i spikeproteinet da ikke alle engelske variantvirus (B.1.1.7) er undersøkt for delesjonen. I mars, april og mai er det påvist L452 mutanter i forbindelse med C.36 tilfeller i Trøndelag og Viken og i april og mai, samt hos B.1.617.2 virus med T478K i tillegg. Kilde: Folkehelseinstituttet

FHI vil ukentlig oppdatere analysene av utbrudd fra importhendelser og publiserer dem her:

https://github.com/folkehelseinstituttet/SARS-CoV-2_phylogeoblob/main/README.md

Reinfeksjoner

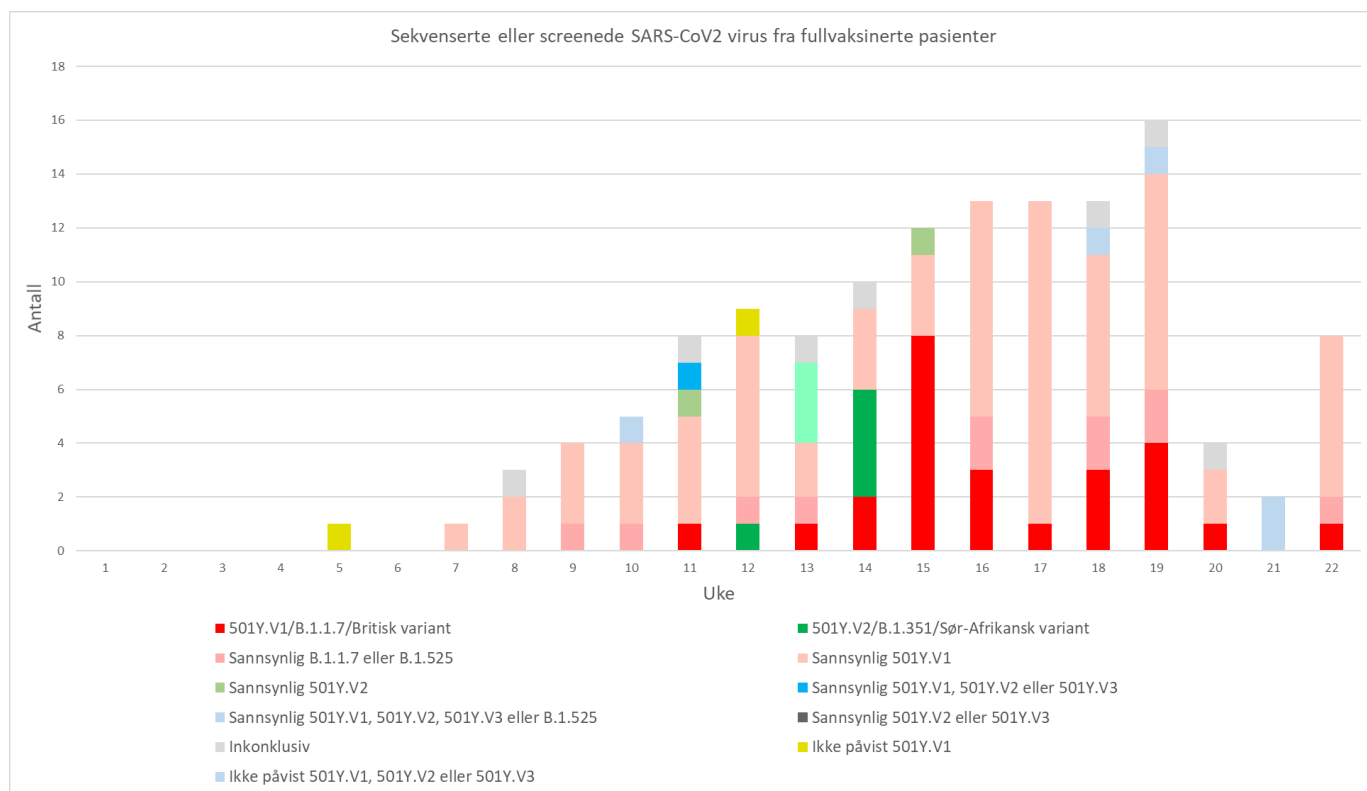
Alle SARS-CoV-2-påvisninger i Norge registreres i den nasjonale MSIS laboratoriedatabasen og referanselaboratoriet ved FHI vil motta et varsel når en person har blitt registrert med en positiv test på ny etter 3 måneder for å undersøke nærmere om infeksjonen kan defineres som reinfeksjon. Analyse av virus ved første og annen smittehendelse kan avdekke om det faktisk dreier seg om en reinfeksjon eller om det er vedvarende infeksjon etter første smitte. I tilfelle reinfeksjon utredes det om det er noe spesielt med viruset som kan forklare reinfeksjonen.

Det er varslet om 179 mulige tilfeller av reinfeksjoner fra MSIS Laboratoriedatabasen. Hvorav 54 har testet positivt etter mer enn 6 måneder etter første positive prøve. I samarbeid med de aktuelle laboratoriene som har gjort den diagnostiske testingen, skal referanselaboratoriet nå motta flere prøver av mulige reinfeksjoner for analyse. Referanselaboratoriet har så langt mottatt 15 sannsynlige forekomster av reinfeksjon av SARS-CoV2 for sekvensering. For 6 av prøvene er reinfeksjon sannsynlig fordi viruset i den nyeste prøven har en sekvens som overensstemmer med genetiske grupper som forekom i Norge samtidig med prøvetaking, og som ikke forekom på tidspunktet for den første positive diagnosen. Noen av prøvene har vist seg å være persisterende infeksjoner.

Påvist SARS-CoV-2 hos vaksinerte - virusvarianter

Referanselaboratoriet ved FHI vil få varsel om vaksinerte som tester positivt for SARS-CoV-2. Dette er mulig pga. sammenkobling av SYSVAK og MSIS laboratoriedatabasen. 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 (Figur 9). I forbindelse med et utbrudd blant vaksinerte beboere ved en institusjon i Ullensaker er det samlet inn både virusprøver og blodprøver fra beboere og ansatte for videre analyse. I dette utbruddet og et lignende utbrudd i Rogaland ble beta-variant påvist. Det er blitt påvist delta-variant (B.1.617.2) hos noen vaksinerte (3 med en dose vaksine og 3 med to doser vaksine).

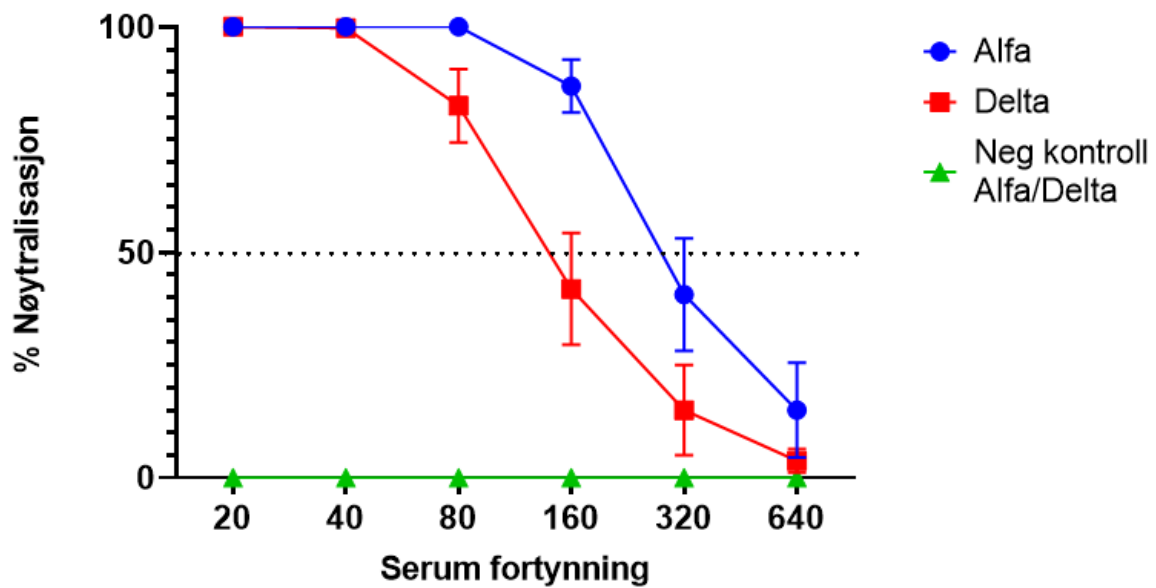
Virusforekomst blant vaksinerte smittede vil i stor grad speile virusforekomst i samfunnet ellers og vil ikke kunne brukes i til å vurdere om vaksinen beskytter mindre mot visse virusvarianter enn andre uten at det gjøres grundigere undersøkelser. Se også underkapittelet *Overvåking av vaksinasjon mot covid-19* for mer informasjon om antall vaksinerte og vaksinedekning.



Figur 9. Sekvenserte og screenede prøver fra smittede vaksinert med to doser, fordelt på prøveresultater per prøvetakningsdato. Tallene fra tidligere uker kan derfor endres over tid. Kilde. MSIS laboratoriedatabasen og SYSVAK

Biologiske analyser av virus

I tillegg til sekvensbaserte analyser, arbeider referanselaboratoriet med dyrking av virus tilhørende utvalgte genetiske varianter, og biologiske analyser med bruk av slike virusisolater. Dette arbeidet foregår i høysikkerhetslaboratorium (inneslutningsnivå 3), og det arbeides med å undersøke vekstegenskaper hos utvalgte varianter, samt hvordan virusvekst påvirkes av antistoff fra personer som har vært smittet eller vaksinert. Innledende analyser ved FHI viser en ca. tofolds reduksjon i virus nøytralisasjon overfor Delta-varianten tre uker etter to doser vaksinasjon sammenlignet med Alfa-varianten (Figur 10). Dette er forenlig med resultater også fra andre internasjonale studier og er angitt til å være samsvarende med reduksjonen også sett etter smitte med B.1.351 (Beta-varianten).



Figur 10. Nøytralisasjon av SARS-CoV-2 Alfa- og Delta-variant etter 3 uker etter to doser vaksine. Serum fra vaksinerte (n=4) ble sjekket for nøytraliserende antistoffer etter to doser av enten Pfizer eller Moderna. Figuren viser ca to-folds reduksjon i beskyttelse mot Delta-varianten i forhold til Alfa-varianten. Nøytraliserende antistofftiter er definert som den resiproke verdien av den høyeste serum fortykning som gir >50% hemming av viruset. Kilde: Folkehelseinstituttet