

## Om ukerapporten

Folkehelseinstituttet har ansvar for den nasjonale overvåkingen av covid-19. Denne rapporten beskriver den epidemiologiske situasjonen og overvåking av vaksinasjon mot covid-19 i Norge og internasjonalt fra det første tilfellet ble påvist, med vekt på utviklingen av situasjonen den siste uken (27. desember 2021 – 2. januar 2022). I tillegg beskrives forekomst av andre påviste luftveisagens og sykehusinnleggelser for ulike luftveisinfeksjoner.

## Innhold

Om ukerapporten	1
Sammendrag uke 52	3
Overvåking av alvorlig koronavirussykdom	7
Nye pasienter innlagt i sykehus	7
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	8
Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus	12
Pasienter innlagt i sykehus etter virus variant	16
Andel påviste tilfeller innlagt i sykehus	17
Covid-19-assosierte dødsfall	18
Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall	20
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon	21
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon	21
Overvåking av totaldødelighet	27
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2	28
Covid-19-tilfeller påvisning i tid	28
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder	29
Covid-19-tilfeller etter fylke	31
Covid-19-tilfeller etter variant	33
Covid-19-tilfeller etter vaksinasjonsstatus	35
Påviste covid-19 tilfeller i forbindelse med registrert innreise til Norge	40
Covid-19 utbrudd	43
Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data	45
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)	47
Virologisk overvåking	51
Analyserte prøver	51
Sirkulerende SARS-CoV-2	52
Fremvekst av omikron over andre varianter i Norge	52
Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus	57
Slektskapsanalyse av norske omikrontilfeller	59
Influenza og andre luftveisagens i sirkulasjon	60
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19	62
Covid-19-epidemien ukerapport	1

Vaksinasjonsdekning etter alder _____	63
Vaksinasjonsdekning etter fylke _____	65
Vaksinasjonsdekning blandt personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19	67
Antall og andel personer vaksinert etter fødeland _____	69
Antall og andel personer etter antall doser og gjennomgått infeksjon _____	70
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant ansatte i helse- og omsorgstjenesten __	71
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant ansatte i barnehage og skoler _____	73
Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og fullvaksinerte individer _____	73
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	74
Covid-19-situasjonen globalt _____	81
Om overvåkningssystemene og datakildene _____	84

## Sammendrag uke 52

### Alvorlig covid-19 sykdom

- Det er så langt rapportert om 180 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 52, mot 198 i uke 51. Antallet sist uke forventes noe oppjustert. Det har vært en økning i antall nye pasienter innlagt i aldersgruppen 30-44 år denne uken (fra 39 i uke 51 til 47 i uke 52), samt en mindre økning i aldergruppen over 65 år (fra 64 i uke 51 til 67 i uke 52). I øvrige aldersgrupper er det foreløpig meldt om nedgang. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling er foreløpig 35 i uke 52, en nedgang fra uke 51 (49).
- I uke 52, blant 168 nye pasienter med informasjon om vaksinestatus var 90 (54 %) uvaksinert og 73 (43 %) fullvaksinert. Blant de 73 fullvaksinerte hadde 24 mottatt en tredje dose. Fullvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen har høyere medianalder, og en større andel av dem har risikofaktorer som gir moderat eller høy risiko for alvorlig forløp av covid-19, sammenlignet med de uvaksinerte. I aldersgruppen over 65 år er insidensen av alvorlig forløp lavere hos de som har mottatt tre vaksinedoser, enn de som har mottatt 2 vaksinedoser.
- Blant 1 145 nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 mellom uke 49–52 er det 799 (68 %) hvor virusvariant er kjent. Blant de 799 er det 57 som har fått påvist Omikron. Flere detaljer over meldte tilfeller og nye sykehusinnleggelser av virusvarianten Omikron finnes på [fhi.no](https://fhi.no).
- Det er foreløpig registrert 37 covid-19 assosierte dødsfall i uke 52 etter 46 i uke 51 og 54 i uke 50. Antallet for uke 52 kan bli oppjustert. I uke 52 var medianalder 82 år (nedre-øvre kvartil: 76 – 89 år).

### Meldte covid-19 tilfeller

- Det er foreløpig meldt 25 972 tilfeller av covid-19 i uke 52, en svak økning fra uke 51 (22 784) men lavere enn toppen i uke 49 (34 140). Det var en økning i aldersgruppene over 12 år, og i de fleste fylker med unntak av Vestfold og Telemark og Troms og Finnmark. Aldersgruppen 20-39 år hadde flest meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet sist uke (698 per 100 000) og Oslo har flest meldte tilfeller per 100 000 for uke 51 og 52 samlet (1 622), etterfulgt av Agder (1 183).

### Testing

- Endringer i teststrategi og bruk av selvtester påvirker hvor mange som testes, oppdages og registres. Data om meldte tilfeller er derfor ikke direkte sammenlignbare over tid.
- Færre personer har blitt testet med PCR i de to foregående juleukene. Dette har trolig bidratt til at antall meldte tilfeller de siste par ukene er lavere enn før jul.
- Data fra befolkningsundersøkelsen Symptometer viser at andelen som kun har testet seg med selvtest/hurtigtest var høyere siste to uker enn i uke 49, også blant de som testet positivt.

### Virologisk overvåking

- Omikron ble dominerende i Norge gjennom jula og det er sett en hurtig økning i alle fylker. Andelen omikrontilfeller doblet seg hver uke fram til nyttår fra rundt 6 % i uke 49, 16 % i uke 50, 39% i uke 51 og 68% i uke 52. Det er regionale forskjeller, men økning i alle fylker. Siste uke er 8 175 tilfeller med omikron virusvariant påvist, disse er hovedsakelig rapportert fra Oslo (2 613, 75 %) og Viken (1 919, 76 %).
- De fleste smittetilfellene så langt med omikron har sitt utspring fra Aker brygge julebordet og smitten er spredt til flere fylker. Også mindre klynger av andre utgaver av viruset begynner å gjøre seg gjeldende også i andre fylker.

### Vaksinasjon mot covid-19

- Fra nyttår beregnes vaksinasjonsdekningen ved å benytte befolkningstall fra siste versjon av Folkeregisteret (28. desember 2021) og inkluderer personer med fødselsnummer og status bosatt i Norge. Alder angis for hele årskull (dvs at individets alder angis som alder ved årets slutt i 2022). Dette fører til en justering av dekningsgrad i de ulike aldersgrupper sammenlignet med tidligere ukerapporter hvor alder har vært angitt som alder ved vaksinasjonstidspunkt og befolkningsgrunnlaget har vært SSB-data fra 1. januar 2021. I de fleste grupper vil det føre til en noe lavere dekningsgrad, spesielt synlig blir dette i de yngste aldersgruppene ettersom deler av årskullet enda ikke har blitt tilbudt vaksinasjon.
- Per 2. januar er 71 % av hele befolkningen, 86 % (16 år og eldre) og 87 % (18 år og eldre) vaksinert med to doser koronavaksine. Totalt 81 % av 16-17 åringer og 52 % av 12-15 åringer er vaksinert med én dose, og 34 % av 16-17 åringer vaksinert med andre dose.
- Det er 29 % av hele befolkningen som har fått oppfriskningsdose. Totalt 84 % av alle 65 år og eldre har blitt vaksinert med oppfriskningsdose og i aldersgruppen over 18 år har 35 % fått oppfriskningsdose. Blant risikogrupperne er det er 59% av personene 18-64 år med høy risiko for alvorlig forløp som har fått oppfriskningsdose, og 43% av de med moderat risiko.
- Blant prioritert helsepersonell i primær- og spesialisthelsetjenesten har henholdsvis 51 % og 66 % blitt vaksinert med tre doser.
- 25% av ansatte i skoler og barnehager har fått oppfriskningsdose, 42 % i aldersgruppen 45-70 år og 12 % i aldersgruppen 18-44 år.

### Matematisk modellering

- Matematisk modellering viser at trenden i smittespredningen er minkende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall siden 13. desember på 0,8 (95 % CI 0,7–1,2). Med en mer usikker modell som ikke tar hensyn til sykehusinnleggelses estimerer vi at reproduksjonstallet for en uke siden var 1,0 (95 % CI 0,8–1,2). Disse estimatene viser hovedsakelig trenden for deltavarianten. Med stor usikkerhet på grunn av lite testing i juleferien estimeres reproduksjonstallet for omikronvarianten til å være mellom 1,4 og 1,8. de siste 14 dagene.

### Annen luftveisinfeksjon enn covid-19

- Nivået av andre påviste luftveisagens enn SARS-CoV-2 har sunket over flere uker og nærmer seg et lavt nivå. I uke 52 ble andre luftveisagens enn influensavirus og SARS-CoV-2 påvist i 3 % av undersøkte prøver, tilsvarende nivået i slutten av august 2021. Det er fremdeles hovedsakelig RS-virus og rhinovirus som påvises, med andel positive prøver i uke 52 på hhv. 7 og 8 %.
- Andelen som rapporterer luftveissymptomer var i uke 52 på 4,8 %, mot 8 % i uke 44. Av dem med symptomer som testet seg har det de siste ukene vært en økning i andelen som har fått påvist koronavirus fra 4 % i uke 41 til 13,9 % i uke 52.
- Antall innleggelser med luftveisinfeksjoner er også i nedgang. I uke 51 var den prosentvise fordelingen av innleggelser med de ulike gruppene luftveisinfeksjoner følgende: nedre luftveisinfeksjoner 51 %, covid-19 29 %, RS-virusinfeksjon 10 %, øvre luftveisinfeksjoner 8 % og influensa 1 %.
- I ukene opp til jul var det sett en økning i influensa tilfeller. Gjennom jul og nyttår har andelen influensapositive holdt seg på 0,5% og ligger på et svært lavt nivå for årstiden.

### Vurdering

- Nedgangen i antall meldte tilfeller sammenlignet med før juleferien, kan skyldes både redusert testing i jula, nye nasjonale tiltak fra 15. desember og atferdsendringer i befolkningen. Nedgangen i innleggelser påvirkes i mindre grad av juleferien. Epidemien drives nå av omikronvarianten, og vi venter en betydelig økning av epidemien. Det er usikkert om vi får en influensaepidemi de kommende ukene eller om tiltakene mot korona vil bremse influensaviruset.

- Høy vaksinasjonsdekning bidrar til beskyttelse mot alvorlig koronasykdom. Alvorlig covid-19 rammer nå særlig uvaksinerte personer og fullvaksinerte personer med underliggende sykdommer. Det er derfor avgjørende at uvaksinerte starter sin vaksinasjon, og at personer over 45 år og medisinske risikogrupper 18-44 år tar oppfriskingsdose. I tillegg er det viktig at helsepersonell, særlig dem som omgås eldre, tar imot tilbudet om en oppfriskningsdose for å redusere faren for smitte til pasientene ytterligere.
- Kommunene må bidra til å øke etterlevelse av oppfordringen til alle om å holde seg hjemme og teste seg ved nyoppståtte symptomer, sørge for at innbyggerne har god tilgang til selvtester og bidra til god informasjon om hva de skal gjøre ved positiv selvtest. Covid-19-epidemien, andre infeksjoner, stort sykefravær og mangelen på utenlandske vikarer gir belastning på helsetjenesten.
- Det kan ventes en betydelig epidemibølge drevet av omikronvarianten de nærmeste ukene. Varianten gir imidlertid mindre alvorlig sykdom. Sykdomsbyrden og belastningen på sykehusene avgjøres av balansen mellom variantens større spredningsevne og mindre sykdomsalvorlighet. Det kan bli en betydelig økt belastning på helsetjenesten. Kommunene og sykehusene må benytte de nærmeste ukene til å vaksinere flere og forberede seg på stort sykefravær og flere pasienter.

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

Indikator	Uke 51		Uke 52		Ukentlig endring (%)
	Antall	Antall per 100 000	Antall	Antall per 100 000	
<b>Alvorlighet av covid-19</b>					
Nye pasienter innlagt med påvist covid-19 (alle årsaker)	279	5,2	257	4,8	-8 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	198	3,7	180	3,3	-9 %
Nye pasienter innlagt blant fullvaksinerte 18 år og eldre	71	1,9	71	1,9	0 %
Nye pasienter innlagt blant uvaksinerte 18 år og eldre	105	26	85	22	-19 %
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	49	0,9	35	0,6	-29 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	46	0,9	37	0,7	-20 %
<b>Utbredelse av covid-19 (testede og meldte tilfeller)</b>					
Nye tilfeller meldt til MSIS	22 784	422,6	25 972	481,7	14 %
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) <sup>§</sup>	212 225	3 936,0	206 176	3 824,0	-3 %
Nye utbrudd i helsetjenesten	8	-	6	-	Ikke beregnet
<b>Legesøkningsatferd</b>					
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	11,8	-	15,3	-	29 %
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>					
Personer vaksinert med 1. dose	7 401	.	3 091	-	4 283 842
Personer vaksinert med 2. dose	10 814	.	5 561	-	3 920 018
Personer vaksinert med 3. dose**	165 860	.	103 827	-	1 555 152

\*person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person, og er basert på PCR tester og antigen hurtigtester samlet. Selvtester er ikke inkludert. Det reelle antall tester er derfor ukjent. Det er ikke beregnet ukentlig endring (%). For sykdomspulsen er dette grunnet forsinkelser i datainnsendingen. Informasjon om de ulike overvåkingssystemene finnes på s. 85.

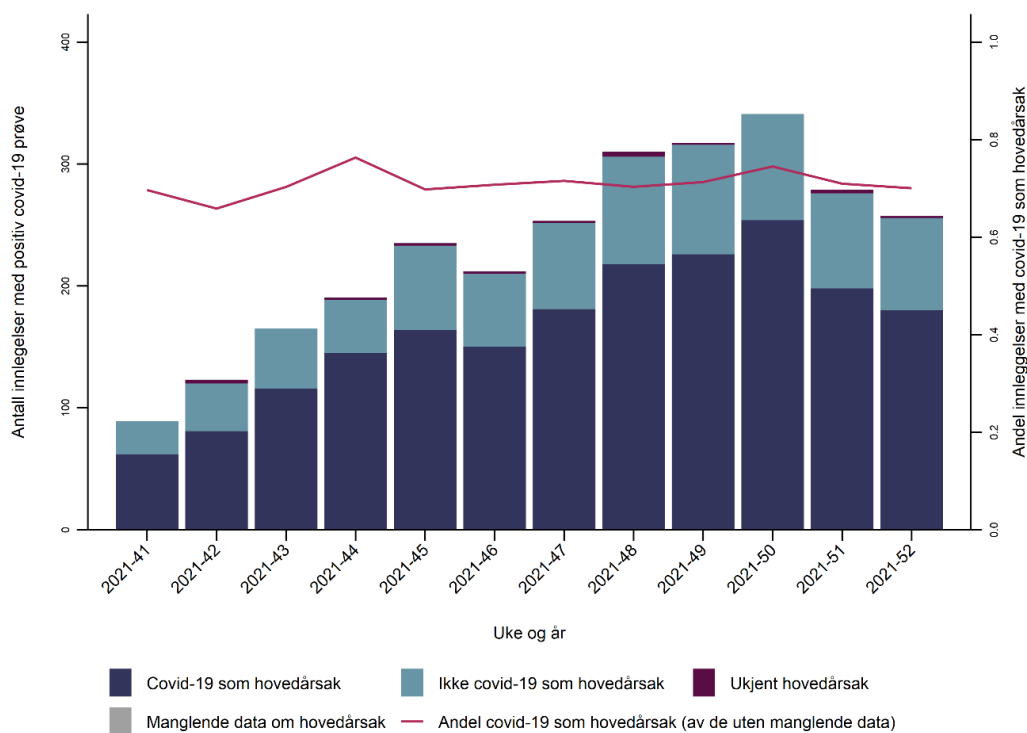
\*\*totalt antall 3.dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2.dose.

## Overvåking av alvorlig koronavirusykdom

### Nye 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, 5. januar 2022. 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 2.

Det er foreløpig rapportert om 257 nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 i uke 52, etter 279 i uke 51 (Figur 1). Det er så langt rapportert om 180 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 52, foreløpig 9 % nedgang etter 198 i uke 51 (Figur 1, Figur 2). Antall nye pasienter innlagt i sykehus sist uke kan bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.



**Figur 1.** Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19, etter hovedårsak til innleggelsen og innleggelsesuke, 11. oktober 2021–2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.

I resten av kapitlet omtales bare innleggelse hvor covid-19 er kjent hovedårsak til innleggelsen.

Den siste uken har det vært en nedgang eller stabilt antall nye pasienter innlagt i sykehus i de fleste fylkene med unntak av Oslo, Møre og Romsdal, Vestfold og Telemark og Agder (Figur 4). Det ble rapportert om 35 nye innleggelse på Oslo i uke 52, etter 28 i uke 51. Videre ble det rapportert om 51 nye innleggelse i Viken i uke 52, 21 nye innleggelse i Vestland, 17 i Rogaland, 16 i Vestfold og Telemark, 12 i Agder, 8 i Innlandet og 6 i Telemark i uke 52. Øvrige fylker rapporterte 5 eller færre nye pasienter innlagt i uke 52. Insidensen av nye sykehusinnleggelse med covid-19 som hovedårsak i uke 52 var høyest i Oslo (5,0 per 100 000, n=35), etterfulgt av Viken (4,1 per 100 000, n=51), og Agder (3,9 per 100 000, n=12).

Trenden i aldersfordelingen er presentert i Figur 5 og Figur 6. I uke 52 var det en større økning i antall nye pasienter innlagt i aldersgruppen 30-44 år (fra 39 i uke 51 til 47 i uke 52), samt en mindre økning i aldersgruppen over 65 år (fra 64 i uke 51 til 67 i uke 52). Det har vært en nedgang i aldersgruppen 45-64 år (fra 72 i uke 51 til 52 i uke 52), og i aldersgruppen 18-29 år (fra 18 i uke 51 til 8 i uke 52). I aldersgruppen under 18 er trenden stabil med foregående uke. Aldersfordeling blant pasienter innlagt i sykehus gjennom hele pandemien og siste 4 uker er presentert i Tabell 3. Av 858 nye innleggelses de siste fire ukene var 484 (56 %) menn.

### Nye 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, 5. januar 2022. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak er presentert i Tabell 2.

Det er rapportert om nedgang i antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling siste to uker, der 35 ble rapportert i uke 52 (49 nye pasienter i uke 51 og 64 i uke 50, Figur 2). Antallet siste uke kan bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.

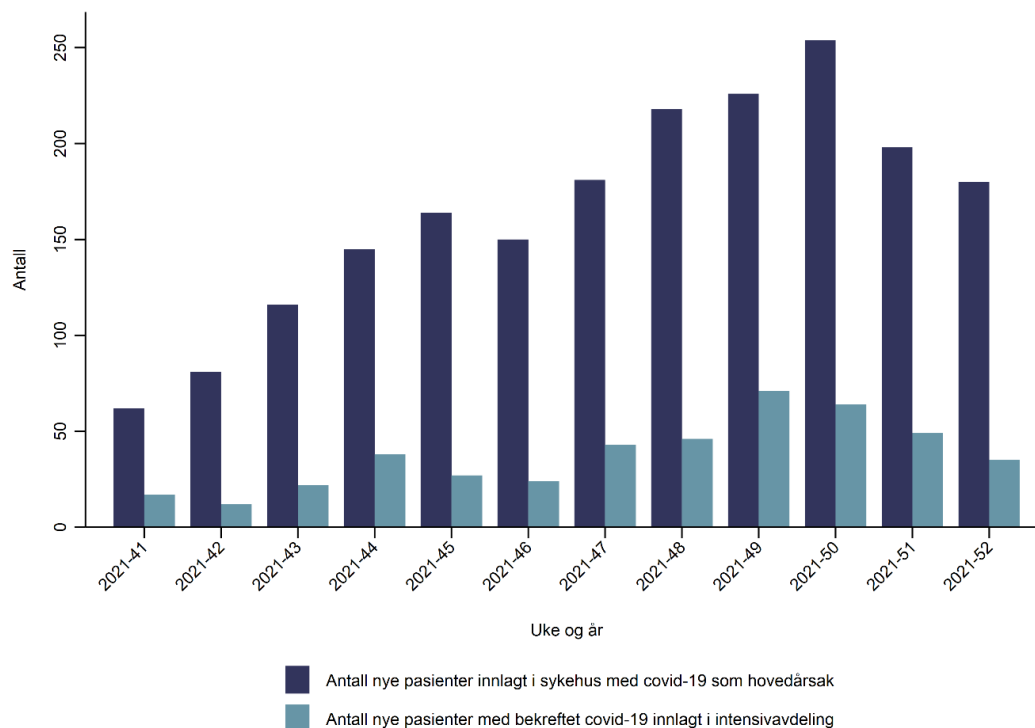
Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i intensivavdeling gjennom hele pandemien og siste 4 uker er presentert i Tabell 4. Av 219 nye innleggelses de siste fire ukene var 154 (70 %) menn.

Blant de 1 355 med fullstendig registreringer som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling var det 1 160 (86 %) som har hatt behov for respiratorstøtte, 28 (2 %) som har hatt behov for ECMO under innleggelse, og det er registrert 272 (20 %) dødsfall.

**Tabell 2. 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 innleggelsesperiode, 9. mars 2020–2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.**

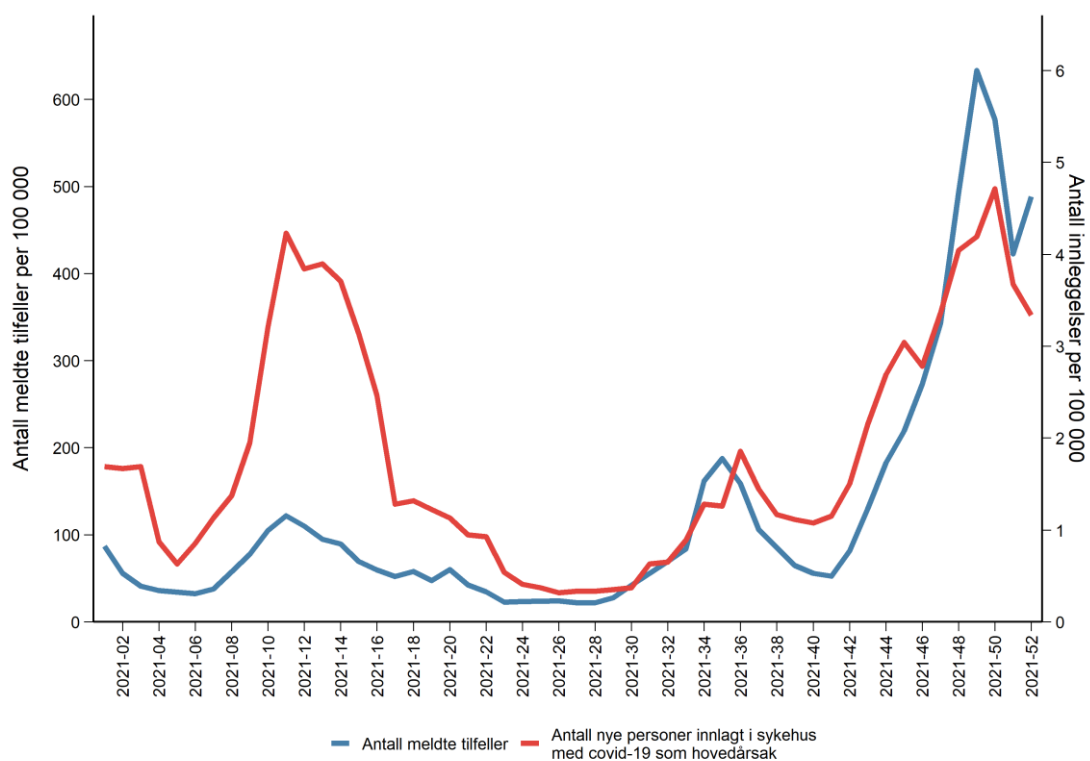
Regionalt helseforetak	Hele pandemien						Siste 4 uker					
	Nye pasienter innlagt med påvist covid-19		Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter innlagt i intensivavdeling		Nye pasienter innlagt med påvist covid-19		Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	
	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000
Midt	637	86,5	503	68,3	103	14,0	77	10,5	52	7,1	15	2,0
Nord	532	110,3	426	88,3	87	18,0	70	14,5	56	11,6	16	3,3
Sør-Øst	6948	227,7	5372	176,1	1110	36,4	823	27,0	575	18,8	157	5,1
Vest	1281	114,2	996	88,8	167	14,9	224	20,0	175	15,6	31	2,8
Ukjent	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Norge	9398	174,3	7297	135,3	1467	27,2	1194	22,1	858	15,9	219	4,1



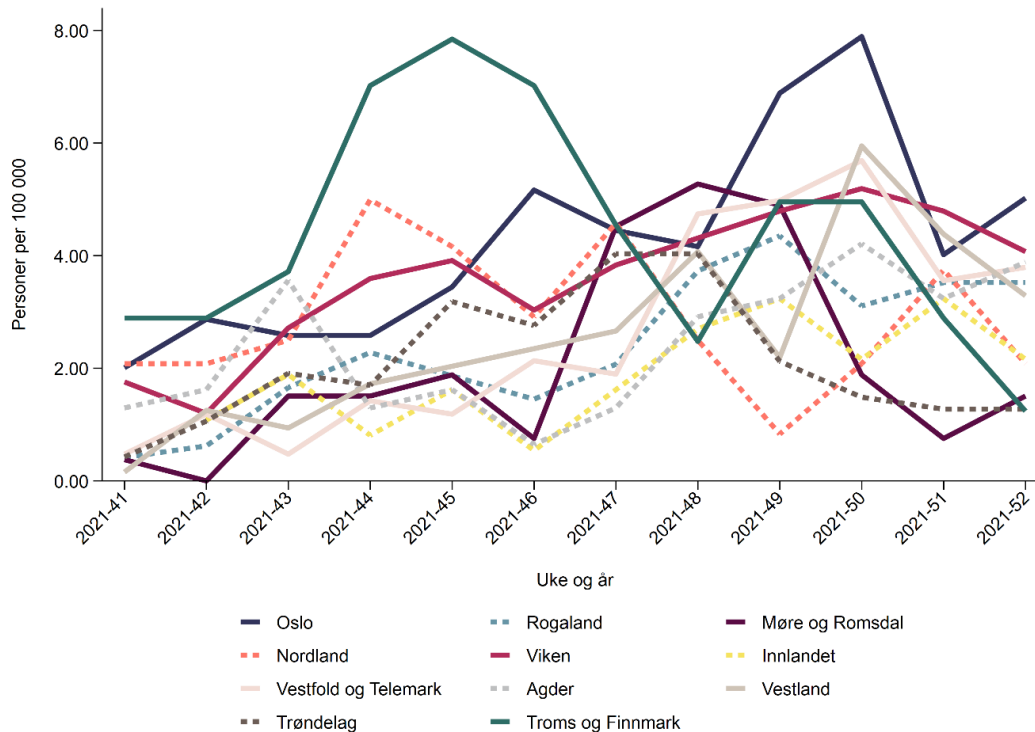


**Figur 2. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 11. oktober 2021–2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.**

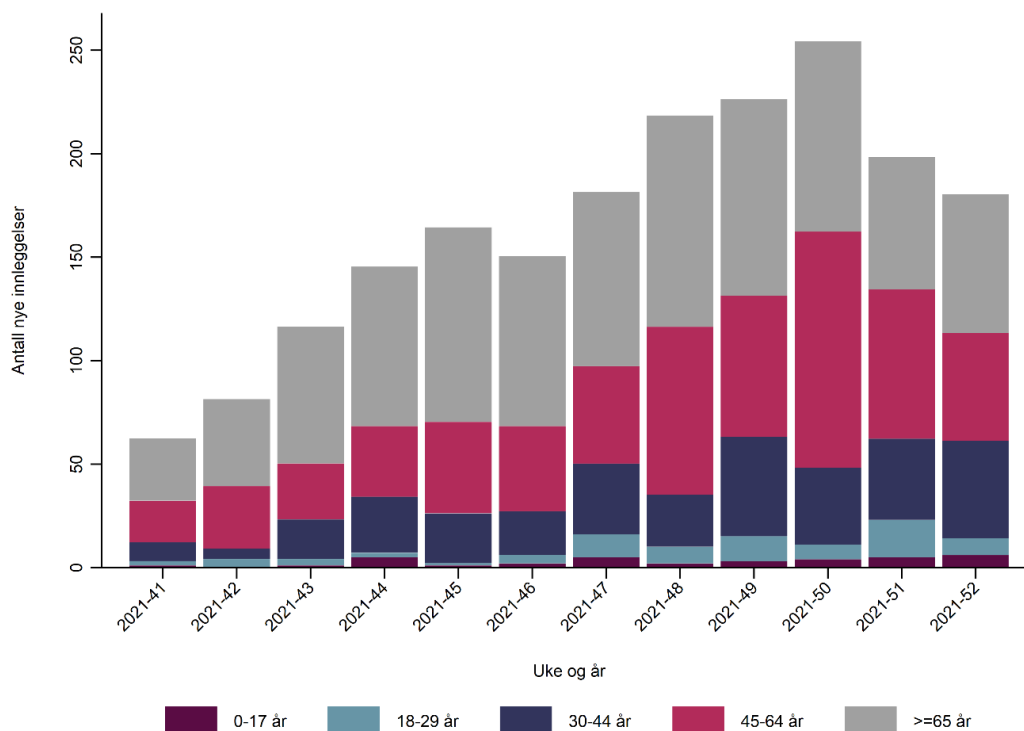
\* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 0,9 dager (nedre og øvre kvartil: 0,6–2,0 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 4,1 dager etter innleggingsdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 1,0 dager (nedre og øvre kvartil: 0,3–2,8 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 8,1 dager etter innleggingsdato. Derfor forventes tallene for uke 52 å bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.



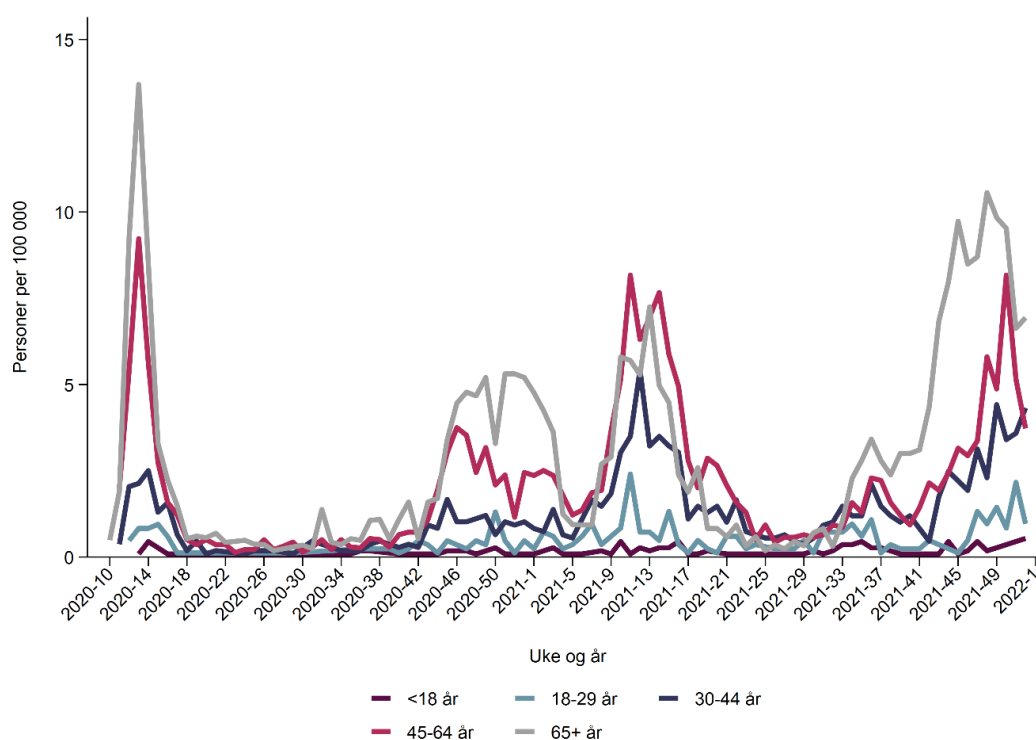
Figur 3. Antall diagnostiserte tilfeller og antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak per uke per 100 000 innbyggere, 4 januar 2021–2. januar 2022. Kilde; MSIS, Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.



Figur 4. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere, etter innleggelsesuke og fylke, 11. oktober 2021–2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.



Figur 5. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og aldersgrupper, 11. oktober 2021–2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.



Figur 6. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000, etter uke og aldersgrupper, 2. mars 2020 – 2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Tabell 3. Aldersfordeling for pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, under hele pandemien (2. mars 2020–2. januar 2022) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Hele pandemien			Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	134	1,8	12,1	18	2,1	1,6
18 – 29 år	348	4,8	41,9	45	5,2	5,4
30 – 44 år	1288	17,7	118,5	171	19,9	15,7
45 – 54 år	1456	20,0	195,0	140	16,3	18,8
55 – 64 år	1418	19,4	218,5	166	19,3	25,6
65 – 74 år	1193	16,3	220,9	138	16,1	25,6
75 – 84 år	1013	13,9	328,6	122	14,2	39,6
>=85 år	447	6,1	380,6	58	6,8	49,4
<b>Totalt</b>	<b>7297</b>	<b>100,0</b>	<b>135,3</b>	<b>858</b>	<b>100,0</b>	<b>15,9</b>

Tabell 4. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, under hele pandemien (2. mars 2020–2. januar 2022) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Hele pandemien			Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	23	1,6	2,1	<5	-	-
18 – 29 år	34	2,3	4,1	8	3,7	1,0
30 – 44 år	178	12,1	16,4	35	16,0	3,2
45 – 54 år	291	19,8	39,0	40	18,3	5,4
55 – 64 år	370	25,2	57,0	57	26,0	8,8
65 – 74 år	309	21,1	57,2	36	16,4	6,7
75 – 84 år	235	16,0	76,2	35	16,0	11,4
>=85 år	27	1,8	23,0	<5	-	-
<b>Totalt</b>	<b>1467</b>	<b>100,0</b>	<b>27,2</b>	<b>219</b>	<b>100,0</b>	<b>4,1</b>

### Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus

I Beredskapsregistret kan man koble NoPaR og NIR med andre registre. Det er ikke mulig å koble alle pasienter i NoPaR og NIR med andre registre, derfor er tallgrunnet ulikt det presentert ovenfor. I de ulike koblingene er dataene fra MSIS oppdatert frem til kl. 01:19, 5. januar 2022, og data fra Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK oppdatert frem til kl. 05:45, 5. januar 2022. Data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til 29. desember 2021. Data fra MSIS labdatabase er oppdatert frem til kl. 05:00 5. januar 2022.

Vaksinestatus blant pasienter innlagt i sykehus er beregnet basert på prøvedato til pasienten. Derfor inkluderer vi kun pasienter som kan kobles til MSIS i denne analysen. I tillegg er vaksinerte med D-nummer og status ikke bosatt ekskludert fra analysen da disse individene ikke med sikkerhet kan følges over tid. For definisjoner av vaksinasjonsstatus se avsnittet «[Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og fullvaksinerte individer](#)». I dette avsnittet er 'uvaksinert' personer som ikke har mottatt en dose vaksine, og delvaksinert er alle som fikk en dose minst 21 dager før prøvedato, uansett hvor lang tid har gått mellom den første dosen og prøvedato. Fullvaksinerte som har mottatt en 3. dose er alle med en registrert 3. dose i SYSVAK som hadde minst 6 uker mellom sin 2. dose og 3. dose. Antallet med en 3. dose vil da inkludere personer som har fått oppfriskningsdoser og personer med nedsatt immunforsvar som får 3. dose som del av sin primær vaksinasjon.

I uke 52, blant 168 nye pasienter innlagt i sykehus i Norge med covid-19 som hovedårsak, var 90 (54 %) uvaksinert og 73 (43 %) fullvaksinert. Blant de 73 fullvaksinerte hadde 24 mottatt en tredje dose. Fire pasienter hadde fått bare én dose, samt én pasient som hadde fått sin første dose <21 dager før prøvedato. Siden uke 49 har andelen nye pasienter lagt inn i sykehus per uke som uvaksinert vært høyere enn andelen fullvaksinerte (Figur 7).

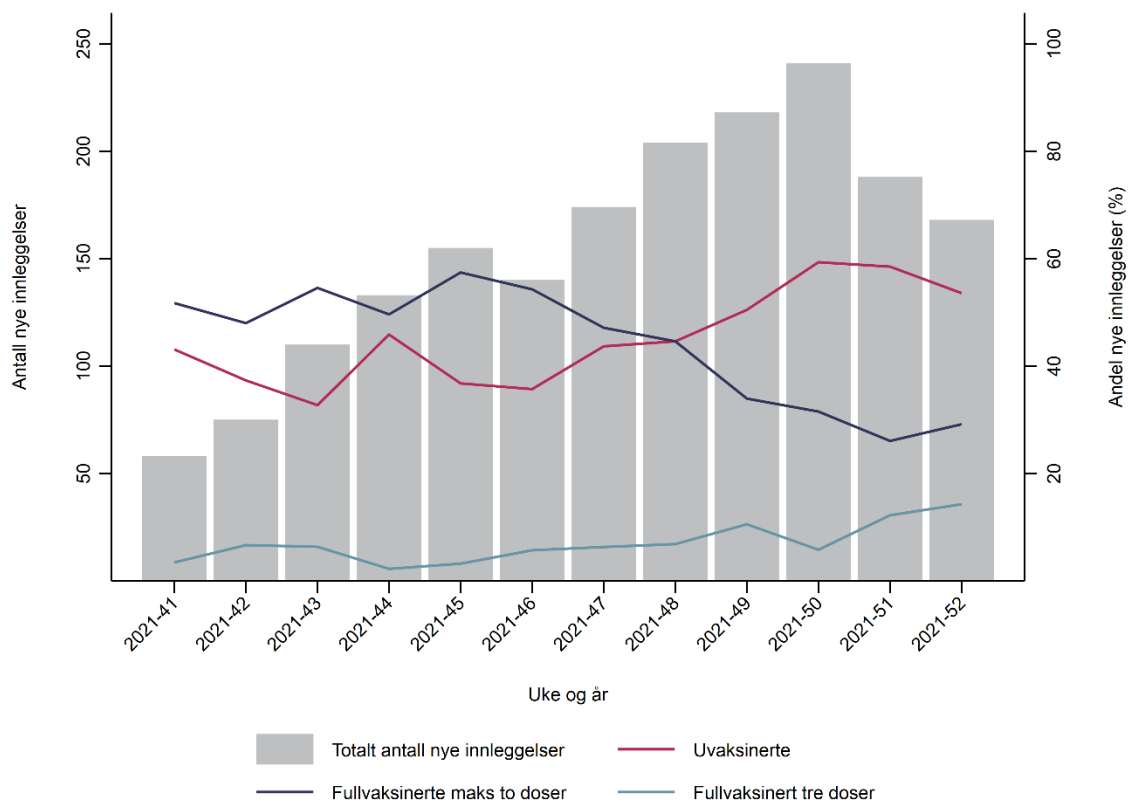
Figur 8 viser utviklingen i kombinert insidens av sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen og covid-19 assosierte dødsfall for personer 18 år og over siden starten av juni. Insidensen er betydelig høyere for de uvaksinerte de siste ukene. Den siste uken har det vært en reduksjon i insidens for uvaksinerte og relativt uendret insidens for de fullvaksinerte. Siden figuren viser et to-ukers glidende gjennomsnitt vil endringer i insidens vises med noe forsinkelse. Figuren indikerer at vaksinasjon beskytter svært godt mot innleggelse og død i alle aldersgrupper. Det er mange viktige faktorer som man må ta hensyn til for å estimere vaksineeffekt så figuren må tolkes med varsomhet. Vi har beregnet insidens i figuren ved å ta hensyn til antall i de ulike vaksinekategoriene hver dag. Figur 9 viser den samme insidensen for dem over 65 år fordelt på uvaksinerte og med to eller tre doser. Insidensen er klart lavere i gruppene som har fått tre doser blant dem over 65 år. For gruppene under 65 år er det ikke så stor forskjell i insidens mellom to og tre doser, antagelig siden de med to doser allerede har lavere risiko for alvorlig forløp. Dette må tolkes med varsomhet. Foreløpig er det langt færre som har mottatt et tilbud om 3.dose blant personer under 65 år, spesielt blant personer under 45 år.

Totalt er det foreløpig rapportert om 1 136 fullvaksinerte (hvorav 141 vaksinert med tre doser), 123 delvaksinerte (én dose) og 3 484 uvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen siden begynnelsen av koronavirusvaksinasjonsprogrammet. De fullvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, samt de som er lagt inn på intensivavdeling har en høyere medianalder, og en større andel av dem har risikofaktorer som gir moderat eller høy risiko for alvorlig forløp av covid-19, sammenlignet med de uvaksinerte (Tabell 5). Blant fullvaksinerte som har mottatt en tredje vaksinedose og har blitt innlagt på intensivavdeling siste fire uker, har en større andel av dem risikofaktorer som gir moderat eller høy risiko for alvorlig forløp av covid-19. Mediantid fra siste vaksinedose til innleggelse i sykehus siste fire uker var 179 dager (nedre-øvre kvartil: 121-216) for de som er fullvaksinert med to eller tre doser. En [studie](#) ved FHI har vist at vaksinerte pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak har kortere liggetid i sykehus og lavere risiko for innleggelse i intensivavdeling enn uvaksinerte pasienter.

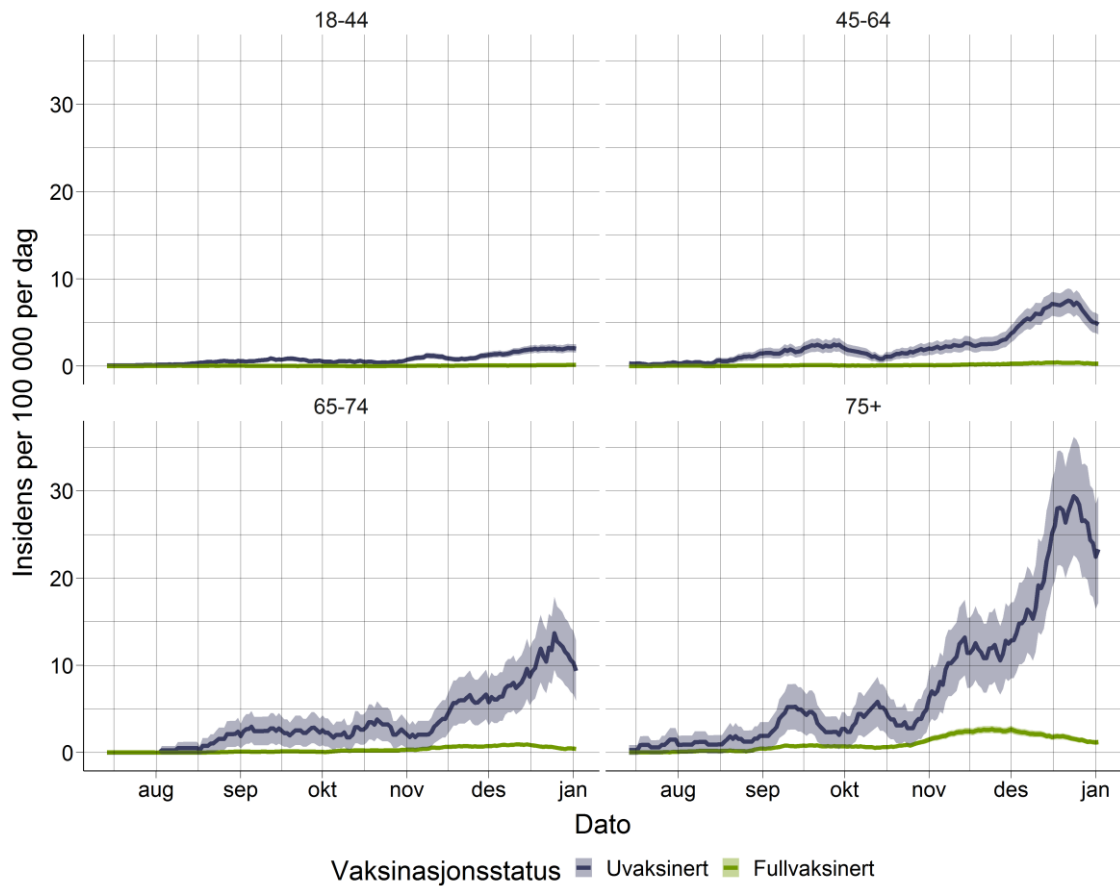
**Tabell 5. Medianalder, risikofaktorer og mediantid fra siste dose blant fullvaksinerte med to doser, fullvaksinerte med tre doser og uvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus og intensivavdeling med covid-19 som hovedårsak siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet (28. desember 2020–2. januar 2022) samt siste 4 uker. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.**

Vaksinasjons-status	Siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet				Siste 4 uker	
	Medianalder (nedre-øvre kvartil)		Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19		Medianalder (nedre-øvre kvartil)	Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19
	Antall (%)	År	Antall (%)	Antall (%)	År	Antall (%)
<b>Totalt sykehusinnleggelser</b>						
Uvaksinert	3486 (71)	52 (41-64)	1239 (36)	453 (56)	54 (40-67)	144 (32)
Fullvaksinert m/ 2. doser	995 (20)	73 (59-82)	724 (30)	248 (30)	63 (50-75)	161 (65)
Fullvaksinert m/ 3. doser	141 (3)	70 (58-79)	123 (10)	84 (10)	69 (54-77)	72 (86)
<b>Intensivavdeling</b>						
Uvaksinert	688 (76)	57 (48-67)	304 (44)	115 (72)	57 (47-65)	34 (30)
Fullvaksinert m/ 2. doser	127 (14)	70 (58-77)	98 (77)	23 (14)	64 (50-79)	17 (74)
Fullvaksinert m/ 3. doser	32 (4)	64 (54-75)	31 (97)	16 (10)	61 (54-70)	*
<b>Mottatt respiratorstøtte</b>						
Uvaksinert	623 (77)	57 (48-67)	275 (44)	105 (71)	57 (47-65)	30 (29)
Fullvaksinert m/ 2. doser	110 (14)	71 (58-77)	84 (76)	22 (15)	65 (53-79)	17 (77)
Fullvaksinert m/ 3. doser	28 (3)	63 (54-73)	*	15 (10)	59 (54-72)	*

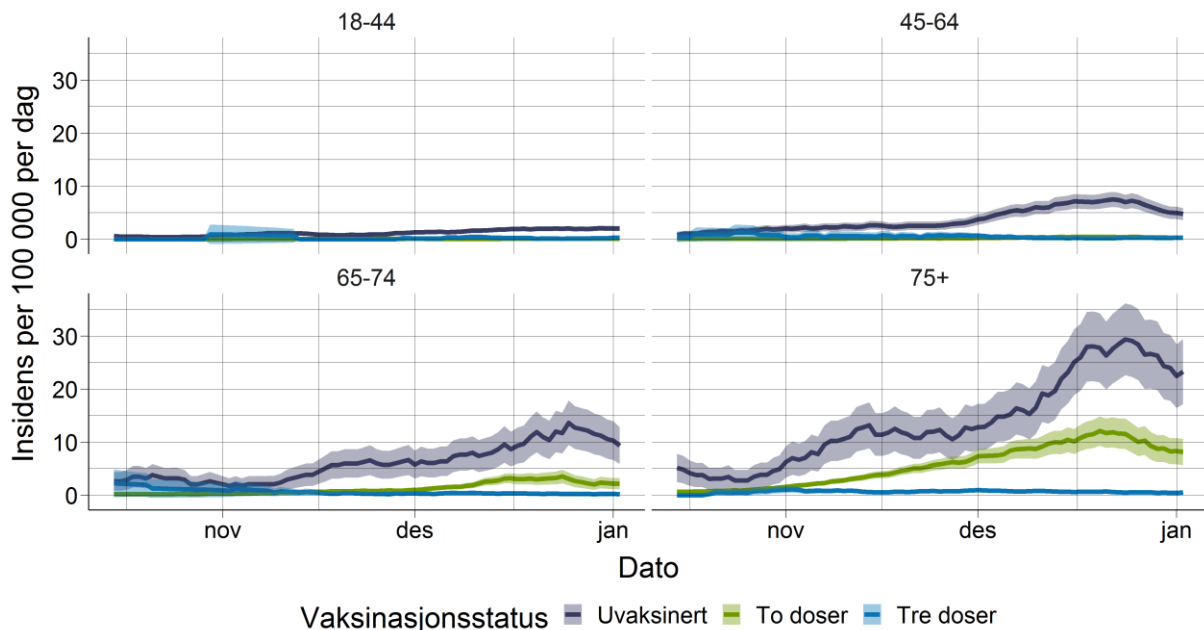
\*Vises ikke grunnet personvern hensyn.



**Figur 7. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og andel uvaksinerte, fullvaksinerte pasienter med to doser og fullvaksinerte pasienter med tre doser per uke, 11. oktober 2021–2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister, SYSVAK og MSIS.**



Figur 8. To-ukers glidende gjennomsnittlig insidens av nye dødsfall eller nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, rapportert etter vaksinasjonsstatus siden 1. juni 2021, blant personer  $\geq 18$  år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Feltene rundt linjene indikerer konfidensintervall. 1.juni 2021 – 2. januar 2022. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK



Figur 9. To-ukers glidende gjennomsnittlig insidens av nye dødsfall eller nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, rapportert etter vaksinasjonsstatus siden 1. juni 2021, blant personer  $\geq 65$  år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Linjen for 2 doser viser dem som har fått to doser, men ikke tre. Feltene rundt linjene indikerer konfidensintervall. 1.juni 2021 – 2. januar 2022. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK

Pasienter innlagt i sykehus etter virus variant

Det første tilfellet med omikron-varianten ble påvist i Norge i uke 47. Blant 1 145 nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 mellom uke 49–52 er det 799 (68 %) som har et resultat for hvilken variant de var smittet med. Blant de 799 er det 57 som har fått påvist omikron. Av disse 57 var 34 innlagt i sykehus i uke 52, der 20 hadde covid-19 som hovedårsak til innleggelsen. Flere detaljer over meldte tilfeller og nye sykehusinnleggelses av virusvarianten omikron finnes på [fhi.no](https://fhi.no).

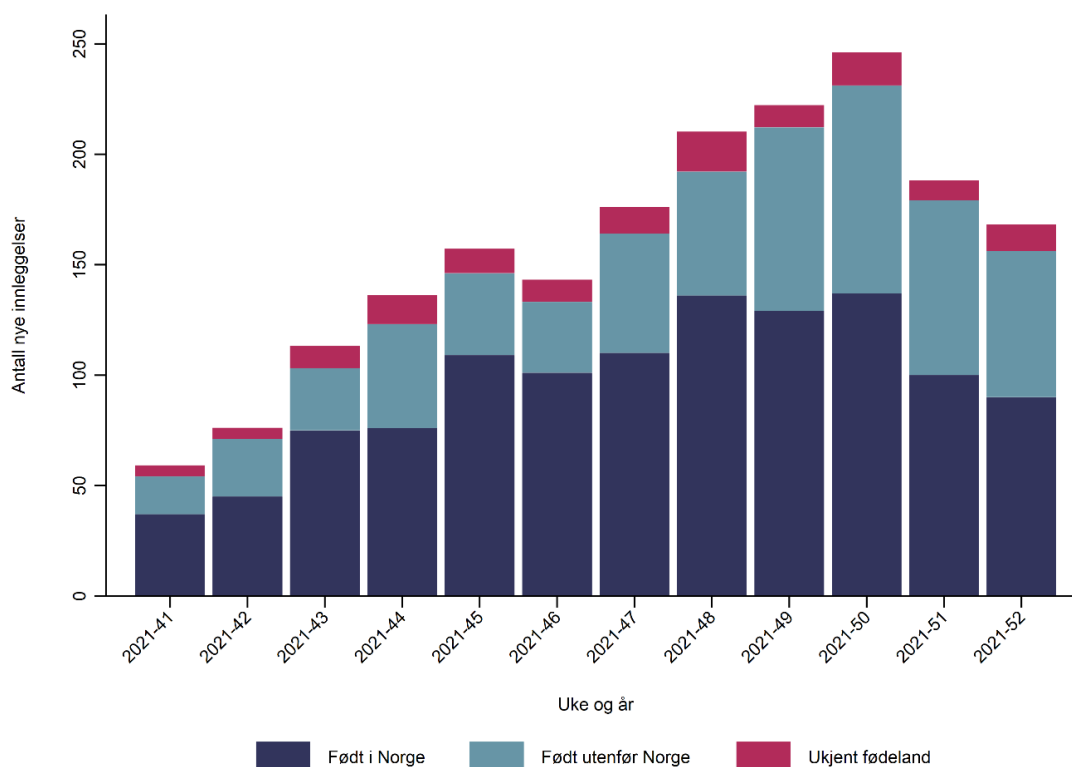
Blant 214 nye pasienter innlagt i intensivavdeling med påvist covid-19 mellom uke 49–52 er det 161 (75 %) som har et resultat for hvilken variant de var smittet med. Blant de 214 er det tre som har fått påvist Omikron.

Analysen om risiko for alvorlig sykdom ved smitte med omikron-varianten pågår hos FHI, og resultat vil publiseres så snart de foreligger.

Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

I uke 52, blant 168 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 156 (92,9 %) (Figur 10). Blant de 156 var 66 (42 %) født utenfor Norge, en nedgang sammenlignet med uken før (79 i uke 51). De 66 var fordelt på 33 land, der seks pasienter hadde fødeland Polen og fem hadde fødeland fra landene Somalia og Pakistan. For alle andre fødeland hadde færre enn fem nye pasienter innlagt.

De siste fire ukene (uke 49–52) har 322 personer født utenfor Norge, og med kjent vaksinestatus, blitt innlagt i sykehus, der 223 (70 %) var uvaksinert. Blant 458 personer født i Norge som var innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i samme periode var 211 (46 %) uvaksinert.



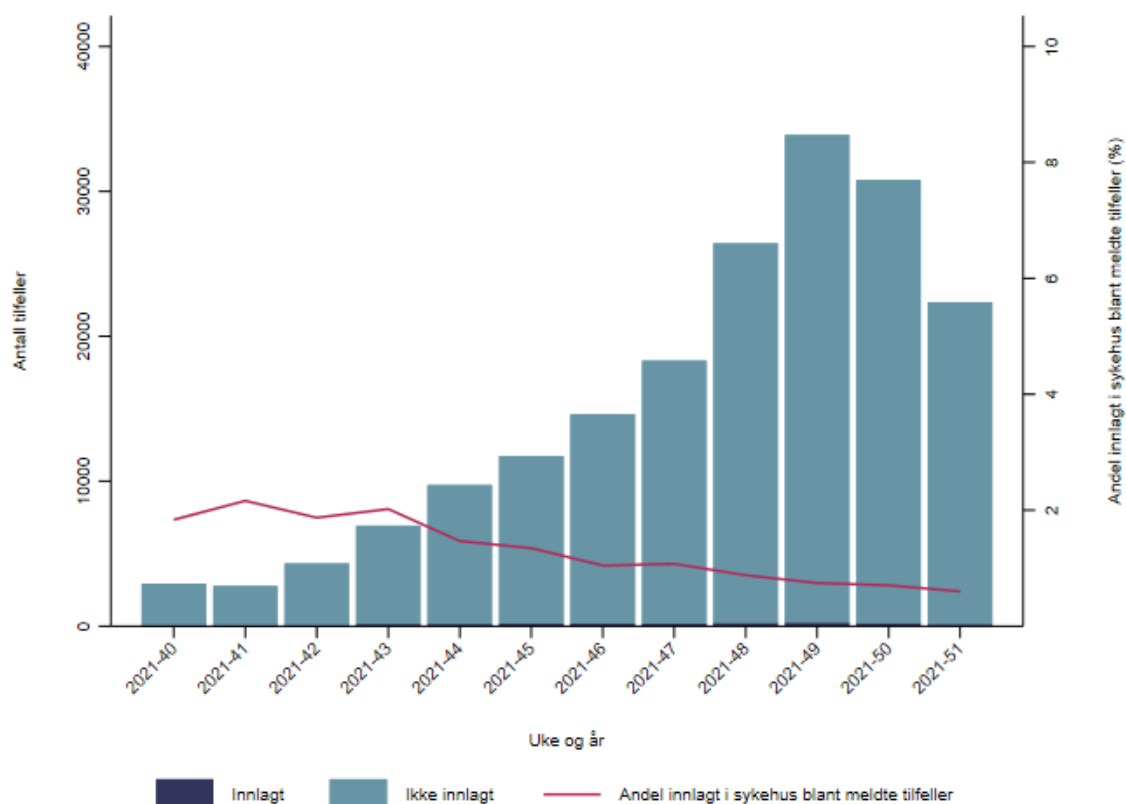
**Figur 10. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 11. oktober 2021–2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.**



Andel påviste tilfeller innlagt i sykehus

Den følgende analysen inkluderer tilfeller med prøvedato i MSIS frem til uke 51 2021. Antall nye pasienter innlagt i sykehus de siste dagene kan bli oppjustert pga. forsinkelse i rapporteringen, og fordi mange tilfeller påvist i uke 52 2021 sannsynligvis ikke har vært smittet tilstrekkelig lenge for å kunne utvikle alvorlig sykdom enda. Dette kan også gjelde for noen tilfeller påvist i uke 51.

De siste ukene har det vært en jevn nedgang i andel meldte tilfeller per uke som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak. I uke 49-51 har denne andelen ligget på under 1 % (Figur 11). Årsaken til denne nedgangen er usikker og kan være flere, blant annet at det fanges opp flere tilfeller som følge av økt testaktivitet eller at tilfellene rammes av mildere sykdom.



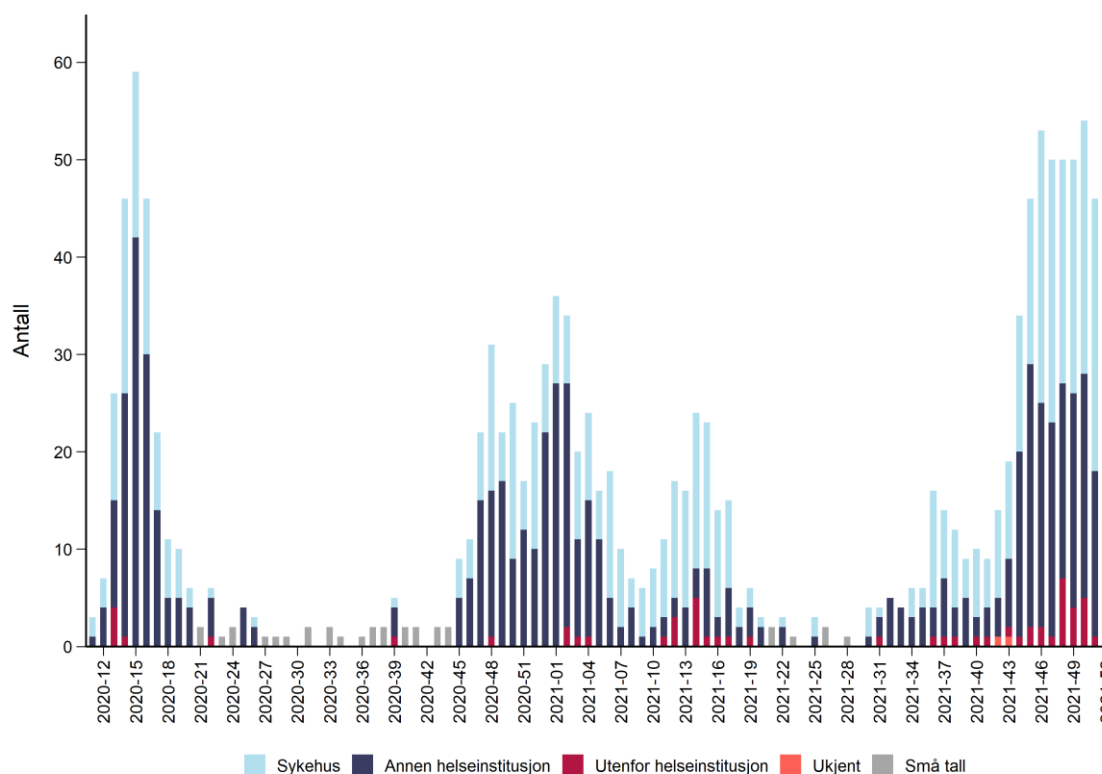
Figur 11. Antall meldte tilfeller av covid-19 per uke/andel sykehusinnlagte med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen blant meldte tilfeller, 17. februar 2020–26. desember 2021. Kilde: Norsk pandemiregister og MSIS.

- [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 4. januar 2022 kl. 15.00. Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer, spesielt den siste uken.

Til og med 2. januar 2022 har totalt 1 345 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (24,9 per 100 000). Det var 37 dødsfall med dødsdato i uke 52, etter 46 i uke 51 (Figur 12). I henhold til bostedsadresse registrert i Folkeregisteret har det vært flest dødsfall i Viken, Oslo og Vestland (Tabell 6). Første dødsfall ble varslet 12. mars 2020. Det er foreløpig ikke registrert covid-19 assosierte dødsfall med omikronvarianten.

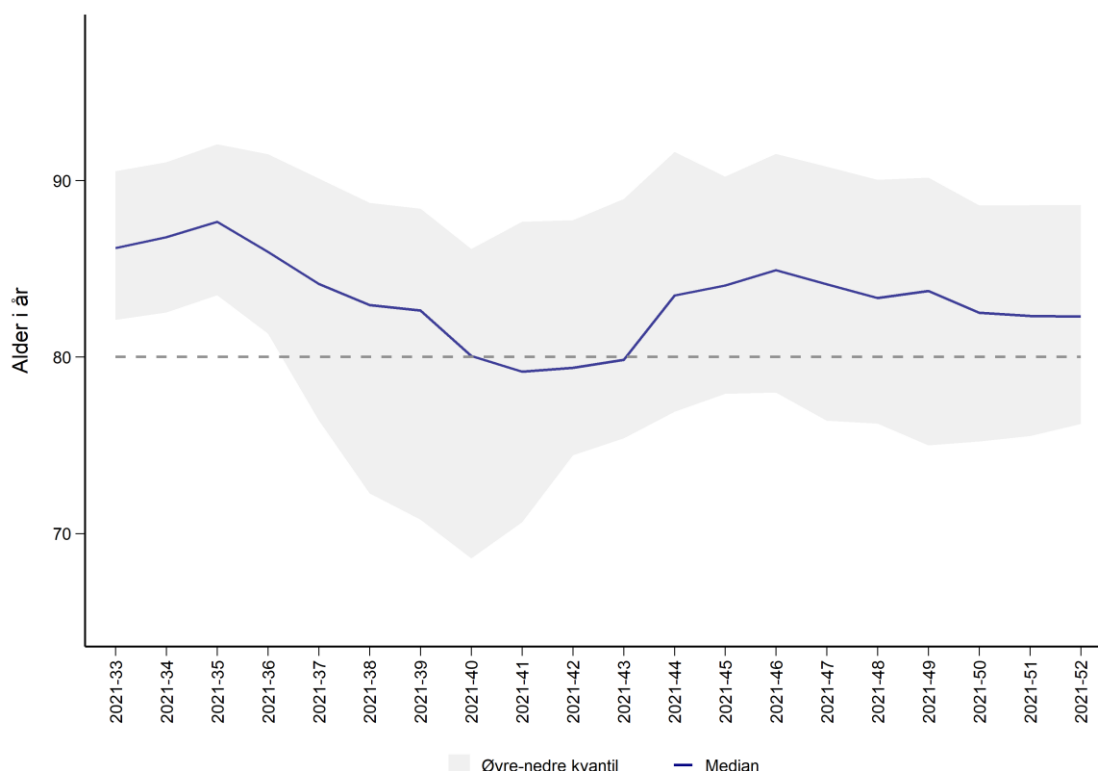


**Figur 12. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på dødssted, 9. mars 2020–2. januar 2022. Dødssted angis ikke i alle uker (grått) på grunn av små tall. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

Tabell 6. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars 2020–2. januar 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	50	4 %	16,2
Innlandet	75	6 %	20,2
Møre og Romsdal	22	2 %	8,3
Nordland	41	3 %	17,1
Oslo	300	22 %	43,0
Rogaland	52	4 %	10,8
Troms og Finnmark	49	4 %	20,2
Trøndelag	65	5 %	13,8
Vestfold og Telemark	84	6 %	19,9
Vestland	130	10 %	20,3
Viken	475	35 %	37,9
Utlandet	2	0 %	-
<b>Totalt</b>	<b>1 345</b>	<b>100 %</b>	<b>24,9</b>

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde er 80 år, medianalderen er 83 år og 747 (56 %) er menn. I uke 52 var medianalder 82 år (nedre-øvre kvartil: 76 – 89 år). Det har vært 634 (47 %) dødsfall på sykehus, 646 (48 %) på annen helseinstitusjon, og 62 (5 %) utenfor helseinstitusjon varslet til Folkehelseinstituttet. For 3 dødsfall er dødssted ikke oppgitt. For uke 52 var fordelingen sykehus (24), annen helseinstitusjon (9), utenfor helseinstitusjon (3) og ukjent (1) (Figur 12).



Figur 13. Glidende fire-ukers-medialalder (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 16. august 2021 – 2. januar 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.

**Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall**

Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall (omfatter dødsfall hos personer med laboratoriebekreftet covid-19 varslet til Folkehelseinstituttet av helsepersonell) er definert utfra avdødes status på prøvedato. Vaksinerte med D-nummer og status ikke bosatt er ekskludert fra analysen da disse individene ikke med sikkerhet kan følges over tid. Vaksinestatus baseres på data fra SYSVAK, for definisjoner se avsnittet «[Definisjoner av vaksinasjonstatus- delvis vaksinerte og fullvaksinerte individer](#)».

Det totale antallet angir delvis vaksinerte og fullvaksinerte med påvist SARS-CoV-2 som er døde siden starten av vaksinasjonsprogrammet. Data om vaksinestatus er oppdatert frem til 5. januar 2022 kl. 09:45.

Fra begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet frem til og med uke 52 er det tilgjengelig informasjon om vaksinestatus for 904 antall covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 487 (53,9 %) covid-19 assosierte dødsfall blant uvaksinerte og 388 (42,9 %) dødsfall blant fullvaksinerte. Av disse 388 fullvaksinerte hadde 38 mottatt en tredje dose. 29 (3,2 %) var delvis vaksinerte (Tabell 6).

For de siste fire uker er informasjon om vaksinestatus tilgjengelig for 187 covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 73 (39,0 %) covid-19 assosierte dødsfall blant uvaksinerte og 110 (58,8 %) dødsfall blant fullvaksinerte. Av disse 110 fullvaksinerte hadde 20 mottatt en tredje dose. 4 (2,1 %) var delvis vaksinerte. Andelen fullvaksinerte blant covid-19 assosierte dødsfall har som forventet økt i takt med vaksinasjonsdekningen ettersom denne nå er svært høy (> 95%) i de eldste aldergruppene. Tabell 7 viser medianalder fordelt på vaksinasjonstatus fra begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet og de siste 4 uker.

**Tabell 7. Medianalder og median tid fra siste dose blant fullvaksinerte, og uvaksinerte covid-19 assosierte dødsfall siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet (28. desember 2020–2. januar 2022) samt siste 4 uker. Kilde: Beredt C19 med tall MSIS.**

Vaksinasjons- status	Siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet			Siste 4 uker		
	Antall	Medianalder (nedre-øvre kvartil)	Mediantid fra siste dose til dødsfall (nedre-øvre kvartil)	Antall	Medianalder (nedre-øvre kvartil)	Mediantid fra siste dose til dødsfall (nedre- øvre kvartil)
		År	Mediantid		År	Median tid
Uvaksinert	487	80(70-89)	-	73	81(76-85)	-
Fullvaksinert	388	84(77-90)	228(184-280)	110	82(75-90)	271(206-306)

- [Om varsling av dødsfall](#)

## Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon

Overvåkingen omhandler innleggelser med luftveisinfeksjonsdiagnose. For utfyllende forklaring se avsnittet [Om overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon](#).

I sesongen 2021-22 inngår en bredere oversikt over sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon i håndtering av covid-19-pandemien. Overvåkingen utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19) og er basert på data fra Norsk pasientregister (NPR) med informasjon om diagnosekoder for luftveisinfeksjoner som registreres i sykehusenes journalsystemer. ICD-10-diagnosekodene inkludert i overvåkingen er J00-J06 (akutte øvre luftveisinfeksjoner), J09-J22 (influenza, pneumoni, bronkitt, bronkiolitt og andre nedre luftveisinfeksjoner), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). Informasjon om opphold i intensivavdeling er ikke tilgjengelig. Informasjon om bruk av ulike former for pustestøtte er inkludert (prosedyrekoder: GXAV01 (respiratorbehandling INA), GXAV10 (noninvasiv behandling med kontinuerlig positivt luftveistrykk), GXAV20 (noninvasiv behandling med bifasisk positivt luftveistrykk), GXAV23 (høyfrekvent oscillatorventilasjon) og GXAV30 (noninvasiv behandling med nasal høyluftstrømkanyle)). Dødsfall knyttet til alvorlig luftveisinfeksjon, dvs. sykehusinnleggelse med diagnosekoder for luftveisinfeksjon, er definert som dødsfall under innleggelse med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse. Diagnose- og prosedyrekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene blir etterjustert. Overvåkingen er nyopprettet og under utvikling.

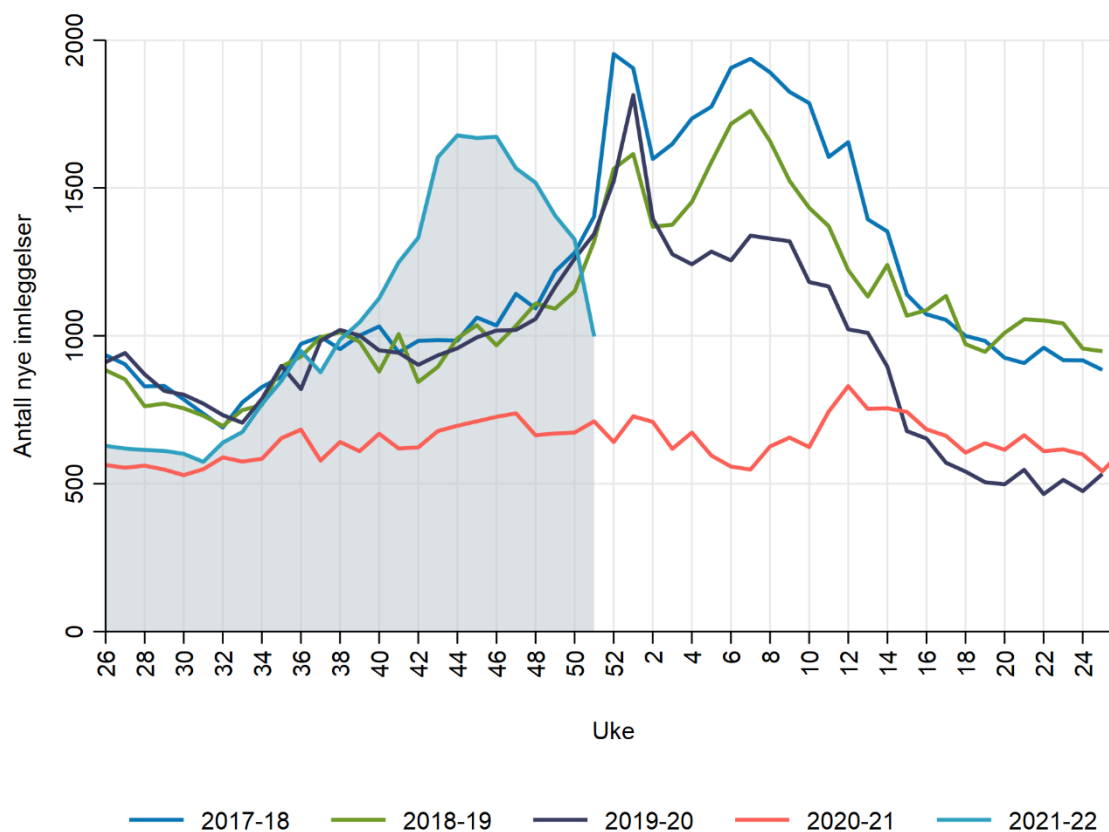
Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NPR oppdatert frem til kl. 10:29, 4. januar 2022. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold. Alle innleggelser som er registrert med >2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger. Dataene om dødsfall knyttet til alvorlig luftveisinfeksjon, som skjer etter utskrivelse, er basert på et datasett fra Folkeregistret oppdatert frem til kl 18:29, 29. desember 2021.

### Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon

Også i uke 51 sees en nedgang i innleggelser med luftveisinfeksjon, etter en topp mellom uke 44 og 46. I uke 51 er det registrert 998 nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, etter 1 326 i uke 50 og 1 407 i uke 49 (Figur 14). Av de regionale helseforetakene er det Helse Vest som de siste to ukene har hatt flest innleggelser med luftveisinfeksjoner per 100 000 (Tabell 8).

**Tabell 8. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter regionalt helseforetak og tidsperiode, 24. februar 2020 – 26. desember 2021. Kilde: BeredtC19 med tall fra Norsk pasientregister og Folkeregistret.**

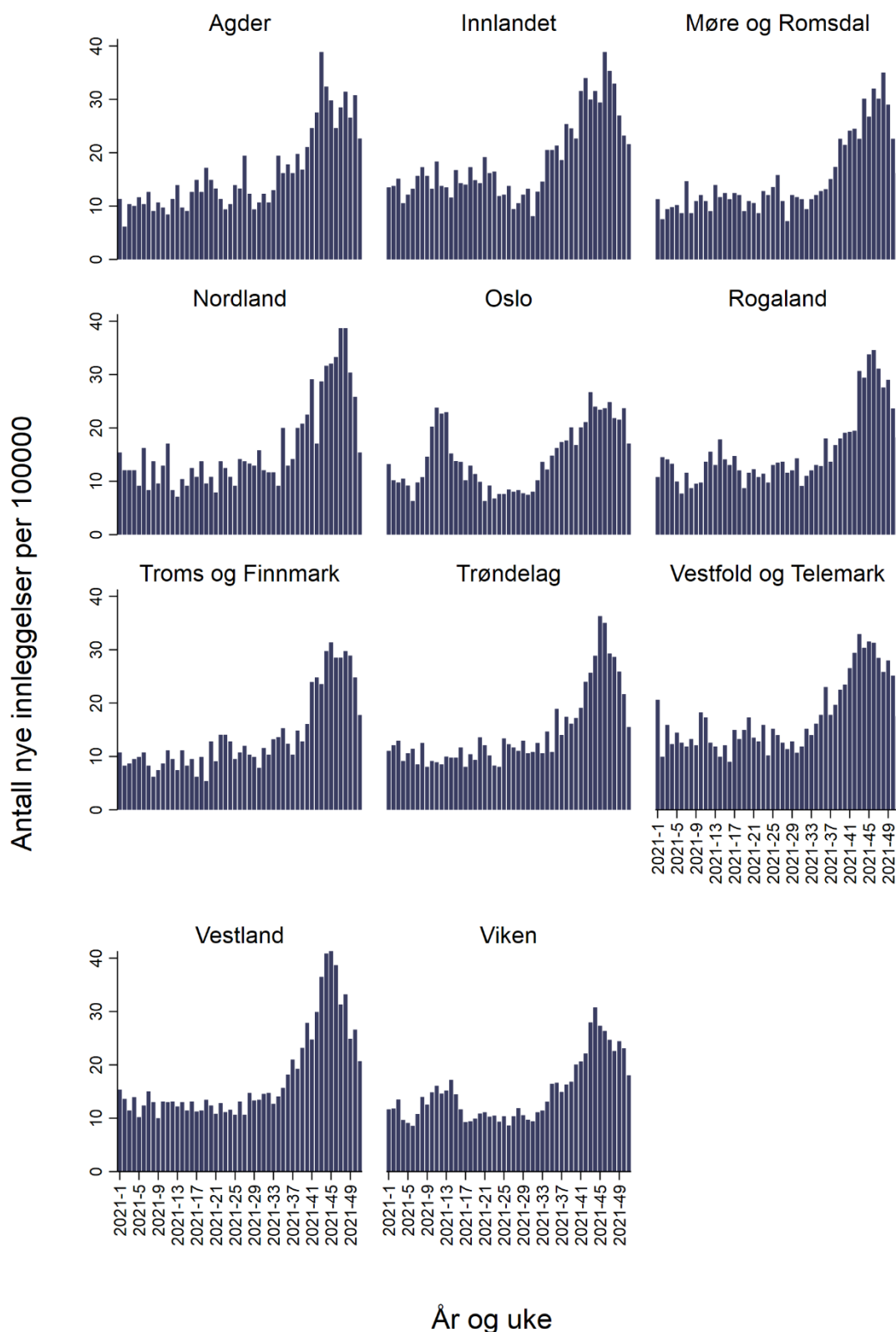
Regionalt helseforetak	Siste 2 uker (50-51)						Hele pandemien					
	Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte		Dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte		Dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon	
	n	n/10000	n	n/10000	n	n/10000	n	n/10000	n	n/10000	n	n/10000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vest	512	45,7	62	5,5	22	2,0	16824	1500,2	2078	185,3	1357	121,0
Midt-Norge	283	38,4	24	3,3	7	1,0	9285	1260,4	1106	150,1	840	114,0
Nord	199	41,2	25	5,2	12	2,5	6261	1297,6	833	172,6	601	124,6
Sør-Øst	1330	43,6	149	4,9	107	3,5	41816	1370,7	5410	177,3	3972	130,2
Ukjent	0	-	0	-	0	-	22	-	2	-	0	-
<b>Totalt</b>	<b>2324</b>	<b>43,1</b>	<b>260</b>	<b>4,8</b>	<b>148</b>	<b>2,7</b>	<b>74208</b>	<b>1376,4</b>	<b>9429</b>	<b>174,9</b>	<b>6770</b>	<b>125,6</b>



**Figur 14. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–26. desember 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.**

*\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.*

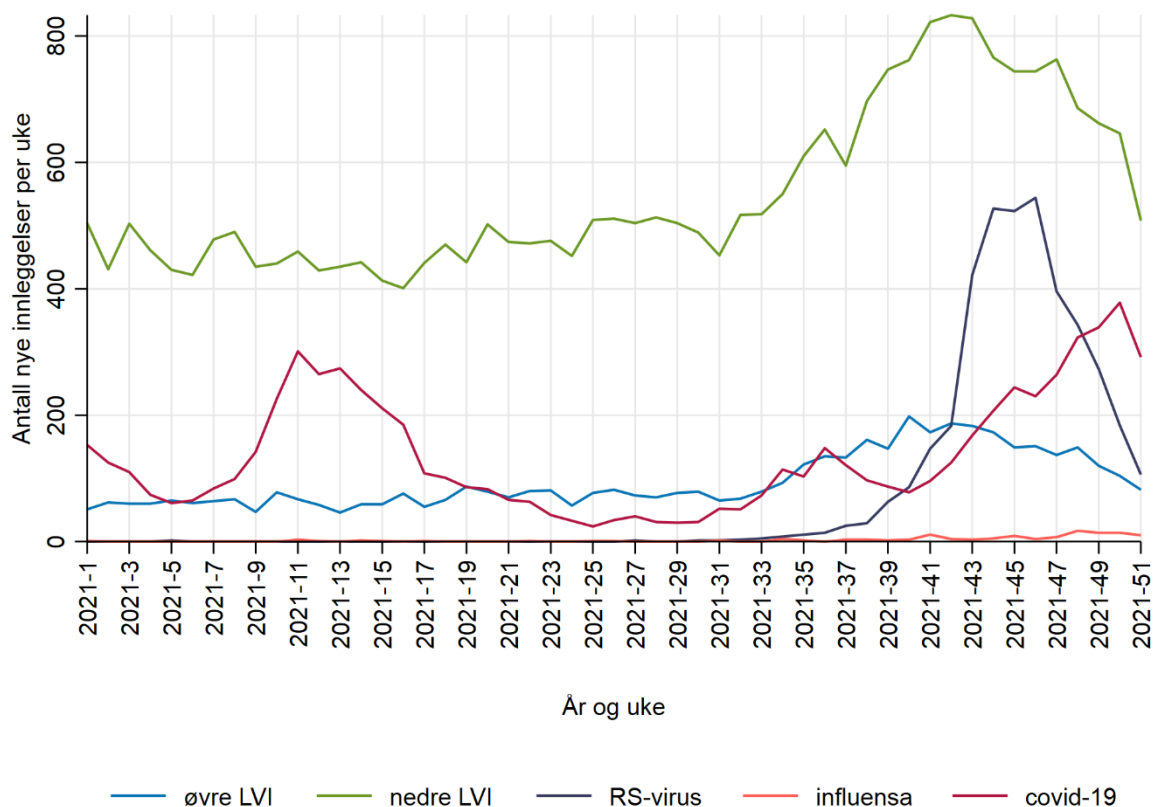
I uke 51 har insidensen av nye innleggelser med luftveisinfeksjon gått ned eller vært stabil i alle fylker sammenlignet med uken før (Figur 15). Insidensen var høyest i Agder (23 per 100 000) og Innlandet (22 per 100 000), mens den i øvrige fylker var mellom 15 og 21 per 100 000 i uke 51.



Figur 15. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke og bostedsfylke, 4. januar 2021–26. desember 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.

\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

Nedgangen i antall nye innleggelser med RS-virusinfeksjon fortsetter: i uke 51 ble det registrert 106 nye innleggelser, etter 184 i uke 50 og 273 i uke 49 (Figur 16). Andelen innleggelser med RS-virusinfeksjon har avtatt betydelig de siste ukene, mens andelen innleggelser med covid-19 har økt. Av alle sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjoner i uke 51 var den prosentvise fordelingen mellom de ulike undergruppene luftveisinfeksjoner: nedre luftveisinfeksjoner 51 %, covid-19 29%, RS-virus 10 %, øvre luftveisinfeksjoner 8 % og influensa 1 %. Merk at tallene for innleggelser med covid-19 i disse analysene vil avvike fra øvrig informasjon i rapporten og offisiell statistikk for covid-19 fordi ulike datakilder legges til grunn.



**Figur 16. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter uke og undergruppe, 4. januar 2021 – 26. desember 2021. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for covid-19 (U07), influensa (J09-J11) og respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert i rekkefølgen de er oppført over de mindre spesifikke diagnosekodene for (andre) nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.**

*\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.*

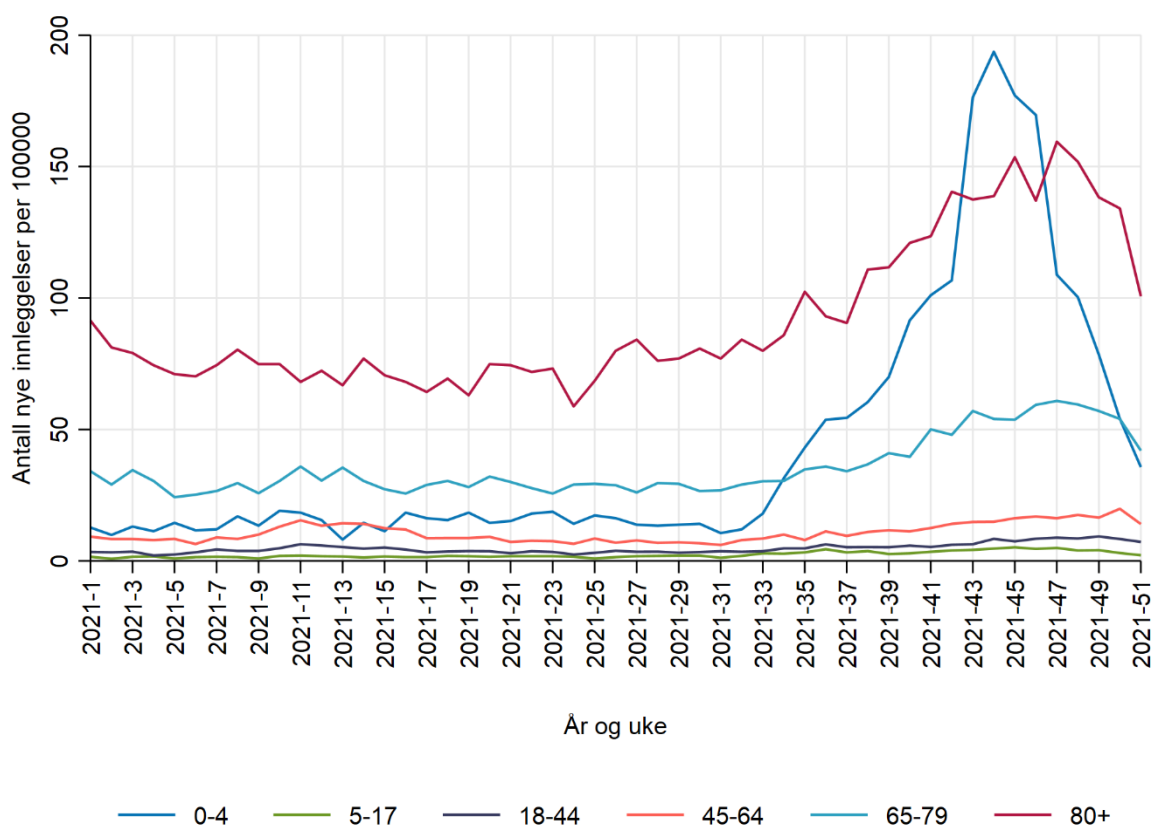
Aldersfordelingen er presentert i

Tabell 9, Figur 17. Siden toppen i uke 44 med 194 nye innleggelser med luftveisinfeksjon per 100 000 blant barn i alderen 0-4 år har det vært en ukentlig nedgang i insidensen, og i uke 51 ble det registrert 36 nye innleggelser med luftveisinfeksjon per 100 000 i denne aldersgruppen. Det har vært en nedgang i insidensen av innleggelser med luftveisinfeksjon også i aldersgruppen 65-79 og 80 år og eldre siden uke 47 (Figur 17).



Tabell 9. Aldersfordeling for nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon under hele pandemien samt de siste 2 ukene, 24. februar 2020–26. desember 2021. Kilde: BeredtC19 med tall fra Norsk pasientregister.

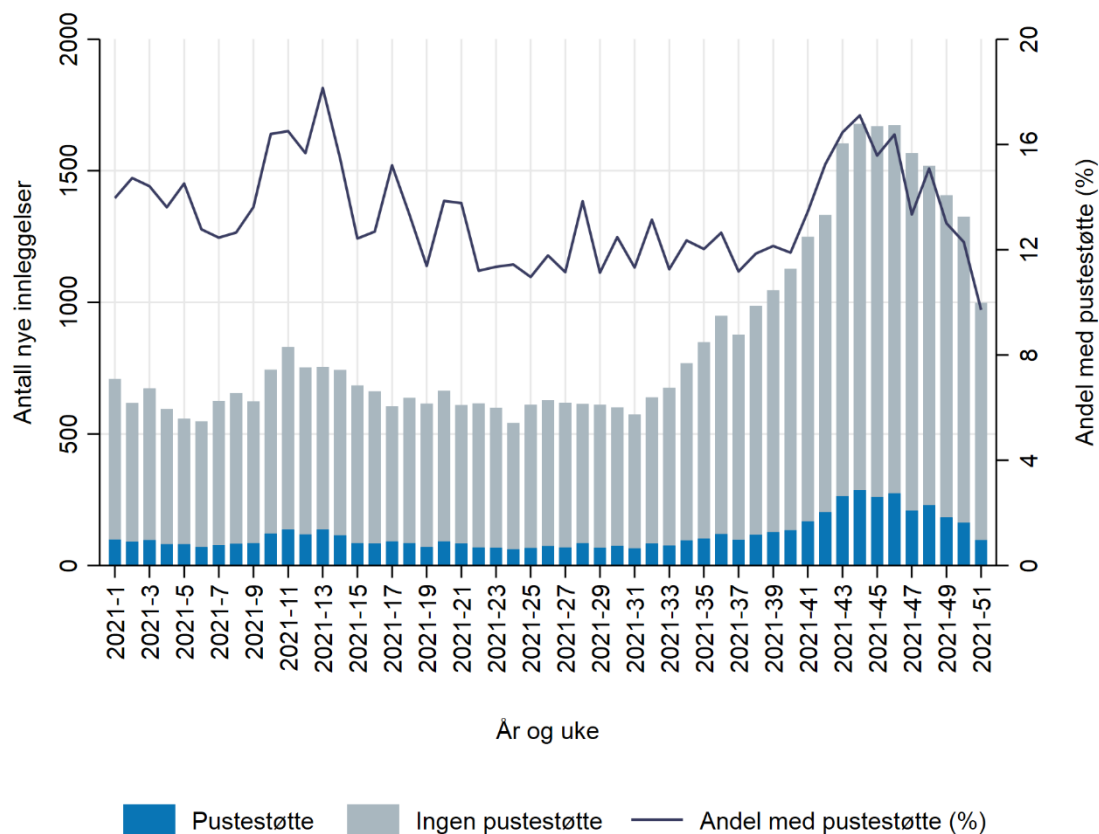
Aldersgruppe	Siste 2 uker (50–51)			Hele pandemien		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
0-4 år	254	10,9	89,8	8586	11,6	3034,4
5-17 år	43	1,9	5,2	1782	2,4	215,0
18-44 år	299	12,9	15,6	7861	10,6	409,8
45-64 år	473	20,4	33,9	13214	17,8	946,8
65-79 år	700	30,1	96,0	23187	31,2	3179,2
80+ år	555	23,9	234,8	19578	26,4	8281,5
Totalt	2324	100,0	43,1	74208	100,0	1376,4



Figur 17. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000, etter uke og aldersgruppe, 4. januar 2021–26. desember 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.

\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

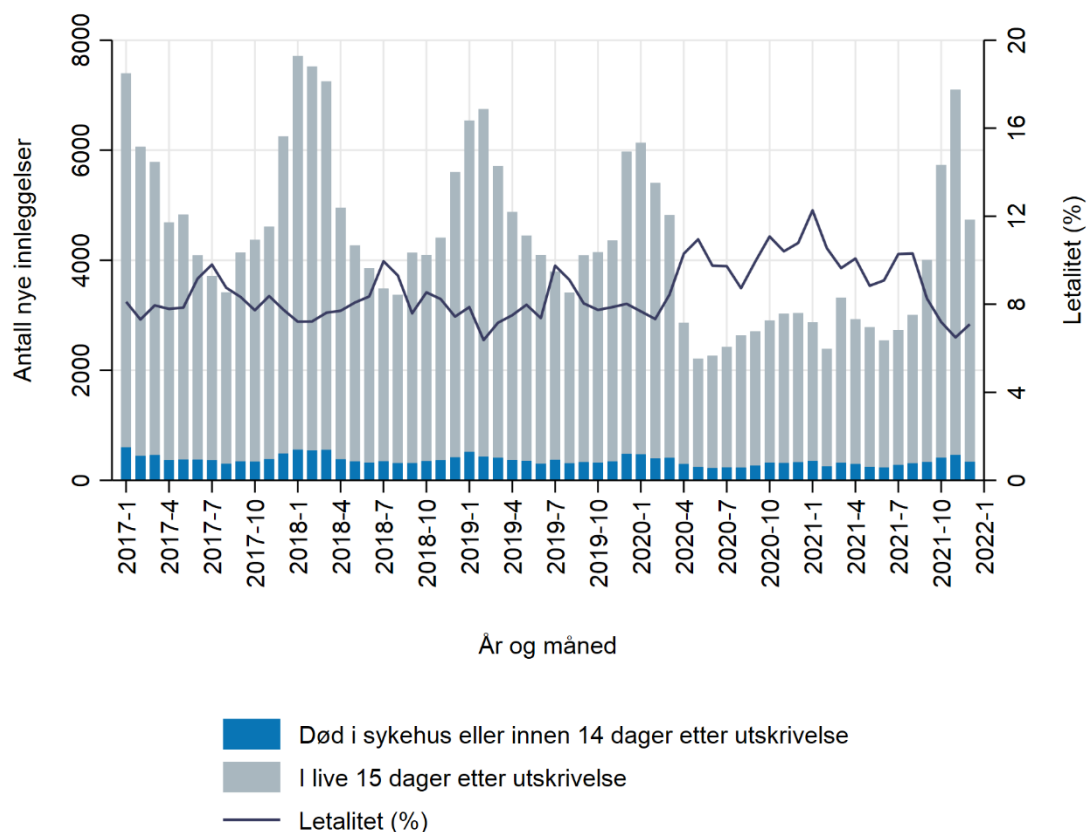
Etter en topp i bruk av pustestøtte ved innleggelsene med luftveisinfeksjon mellom uke 43 og 46 (brukt ved 260–287 av innleggelsene med luftveisinfeksjon per uke), har det vært en nedgang siden uke 48. I uke 51 ble det registrert bruk av pustestøtte ved 97 nye sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon (Figur 18). Økningen i antall innleggelser hvor pasienter fikk pustestøtte høsten 2021 skyldtes i større grad bruk av noninvasiv behandling med kontinuerlig positiv luftveistrykk og noninvasiv behandling med nasal høyluftstrømkanyle, noe som er ofte brukt hos barn med infeksjoner i nedre luftveier.



**Figur 18. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, med og uten pustestøtte, 4. januar 2021–26. desember 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.**

*\*Prosedurekodene for pustestøtte inkludert i overvåkingen er GXAV01 (respiratorbehandling INA), GXAV10 (noninvasiv behandling med kontinuerlig positivt luftveistrykk), GXAV20 (noninvasiv behandling med bifasisk positivt luftveistrykk), GXAV23 (høyfrekvent oscillatorventilasjon) og GXAV30 (noninvasiv behandling med nasal høyluftstrømkanyale. Diagnose- og prosedyrekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.*

Siden januar 2017 har det blitt registrert 221-600 dødsfall per måned relatert til alvorlig luftveisinfeksjon, definert som dødsfall under innleggelse med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse (Figur 19). Letaliteten, dvs. andelen innleggelser som er knyttet til et dødsfall, har variert mellom 6 og 11 %. Toppene i antall dødsfall har hovedsakelig fulgt toppene i antall innleggelser med luftveisinfeksjon, mens letaliteten ser ut til å være noe høyere i perioder med færre innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon.



**Figur 19. Antall nye innleggelses i sykehus med luftveisinfeksjon og antall dødsfall knyttet til innleggelses med luftveisinfeksjon, 2. januar 2017–26. desember 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.**

*\*Dødsfall knyttet til innleggelses med luftveisinfeksjon er definert som dødsfall som skjedde under innleggelsen med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse fra sykehus. Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.*

## Overvåking av totaldødelighet

Nivået av totaldødelighet i Norge har vært på, eller under, forventet nivå gjennom covid-19-pandemien til og med uke 42 2021. I uke 43-45 og 47-49 er det imidlertid beregnet noe høyere dødelighet enn forventet. Signalene sees også i aldersgruppen 65 år og eldre i uke 43-50.

Lokalt er det de siste åtte ukene beregnet forhøyet dødelighet i Innlandet i uke 45 og 50, i Nordland i uke 50, Oslo i uke 45 og 48-50, i Troms og Finnmark i uke 45, i Trøndelag i uke 49, i Vestfold og Telemark i uke 45, i Vestland i uke 46 og 49 og i Viken i uke 46, 48 og 49. Signalene for de siste 6-8 ukene er usikre og kan justere seg i de kommende ukene.

Totaldødeligheten i Europa har vært betydelig forhøyet den siste måneden.

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

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

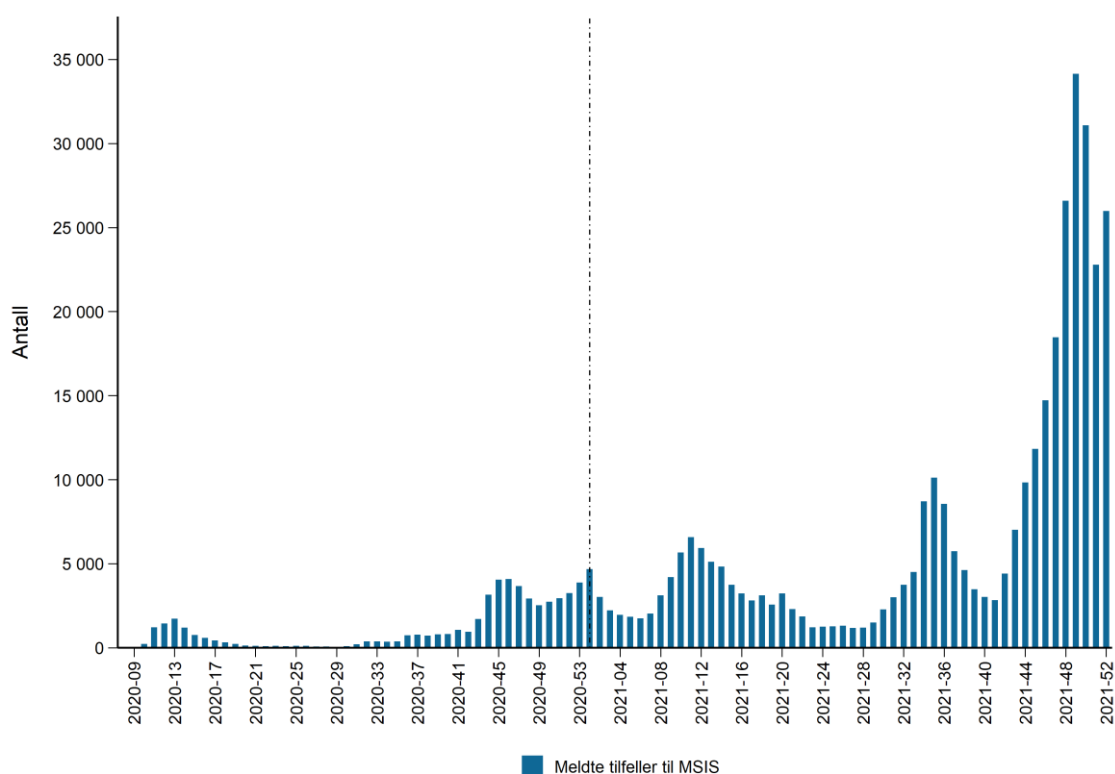
### Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 15:00, 4. januar 2022. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00.00, 3. januar 2022.

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 har vært stor variasjon i teststrategi gjennom høsten 2021. Data er dermed ikke direkte sammenlignbare over tid.

Det er meldt 403 521 personer med laboratoriebekreftet covid-19 meldt til MSIS, hvorav hvorav 25 972 i uke 52 (Figur 20). Blant det totalt antall meldte tilfeller gjennom pandemien har 1 911 vært reinfeksjoner (definert som meldt på nytt minst 6 måneder etter forrige sykdomshendelse, eller dersom referanselaboratoriet har definert tilfellet som reinfeksjon). Figuren viser antall meldte tilfeller gjennom pandemien.

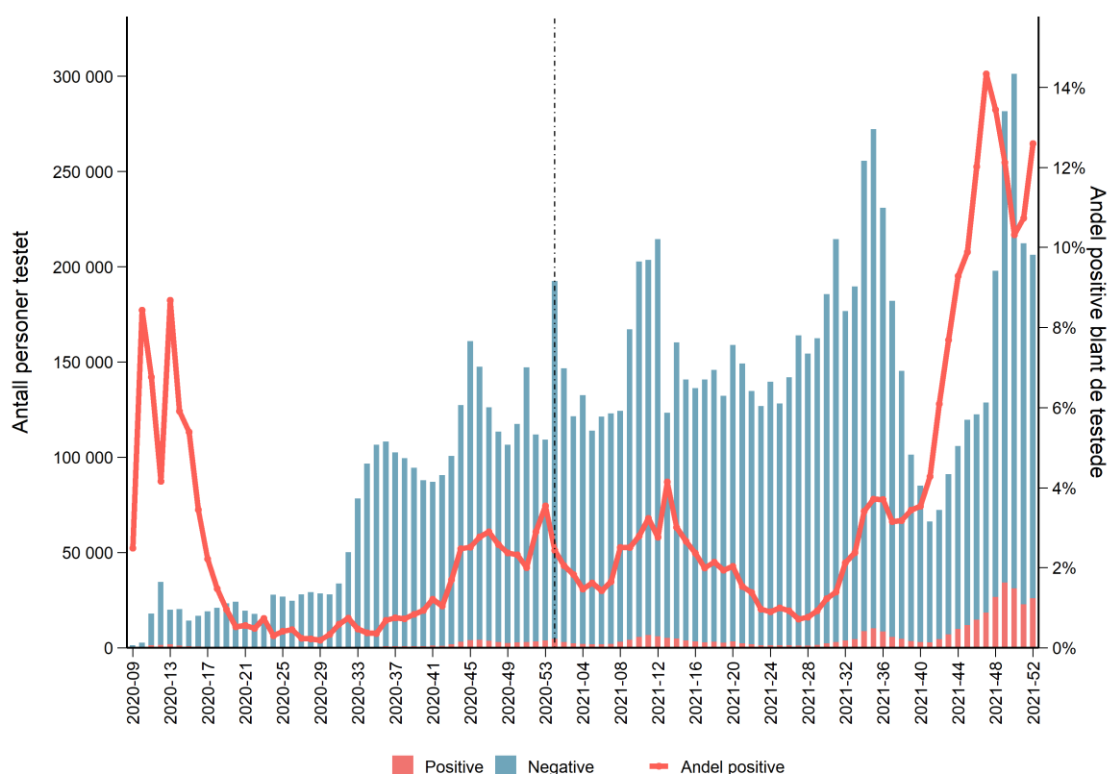


Figur 20. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel positive tilfeller av de testede, 17. februar 2020 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

\* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 52 forventes oppjustert.

Fra og med uke 25 viser vi antall personer testet for personer testet med PCR og antigen hurtigtester samlet. Siden august har ny teststrategi medført økt bruk av selvtester. Svar på selvtester registreres ikke i MSIS labdatabase. Personer med positiv selvtest skal få resultatet bekreftet med PCR test og registreres i MSIS labdatabase, men vi antar at ikke alle gjør dette. Dette innebærer at det reelle antallet testede er ukjent, men betydelig høyere enn registrert, og at andel registrerte positive blant de testede dermed blir overestimert. Figur 21 viser antall personer testet per uke og andelen positive blant de testede (selvtester ikke inkludert).

I uke 52 ble det registrert 206 176 tester med PCR- og antigen-hurtigtester samlet. Sist uke var andel registrert positive 12,6 %. Denne andelen er trolig betydelig overestimert og ikke reell, men et uttrykk for at vi i større grad fanger opp de som testes positivt (og bekreftes med PCR-test), men bare et mindretall av de som tester seg og tester negativt.



**Figur 21. Antall personer testet for SARS CoV-2 per uke og andel positive av testede, 24. februar 2020 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen.**

\* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person (før uke 14, 2020 er data basert på antall tester). Selvtester registreres ikke i MSIS labdatabase.

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

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

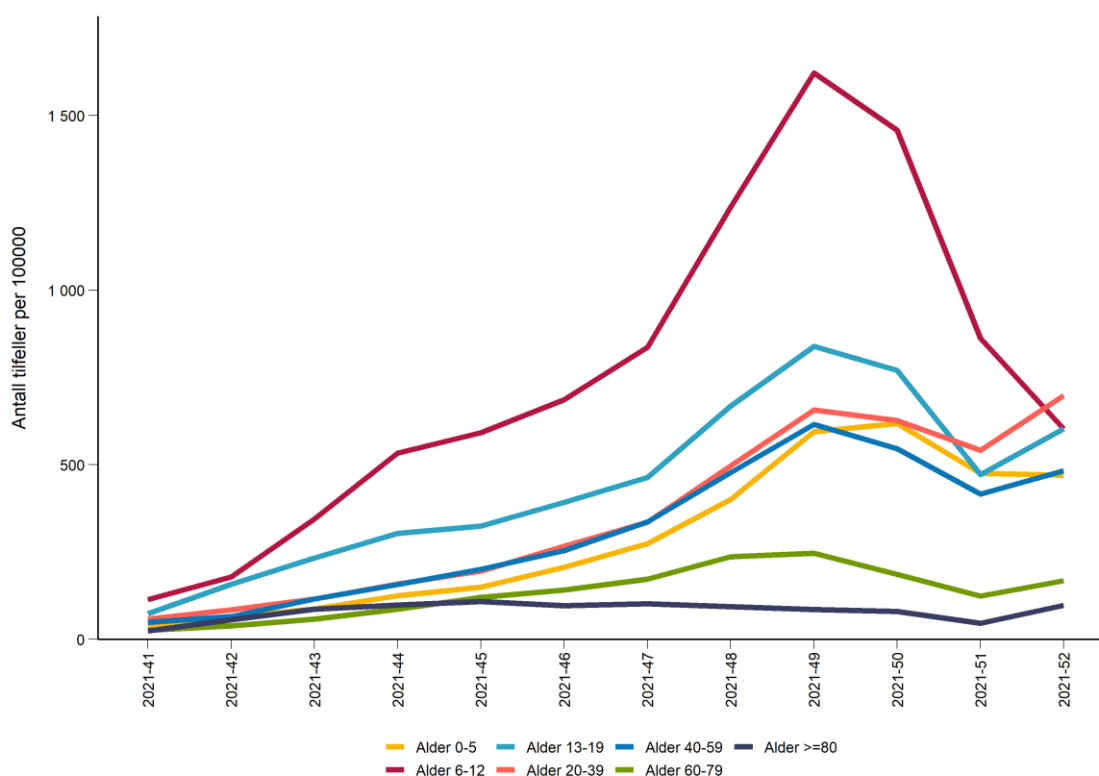
Det var en økning i antall meldte tilfeller i de fleste aldersgruppene i uke 52 sammenlignet med uke 51, utenom en nedgang i aldersgruppen 6-12 år, og en stabil trend hos de yngste (0-5 år) (Tabell 10, Figur 22). Den største økning i antall meldte tilfeller var i aldersgruppen 80 år og eldre (+ 111 %) og 60-79 år (+ 36 %), men antall per 100 000 i uke 52 er fortsatt lavest i disse gruppene.

Tabell 10. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 20. desember 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Aldersgruppe (år)	Uke 51		Uke 52	
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000
0-5	1 635	475,6	1 616	470,1
6-12	3 867	862,1	2 704	602,8
13-19	2 103	472,1	2 686	603,0
20-39	7 823	541,6	10 076	697,6
40-59	5 965	416,0	6 917	482,4
60-79	1 282	123,4	1 743	167,8
80+	109	46,1	230	97,3
<b>Totalt</b>	<b>22 784</b>	<b>422,6</b>	<b>25 972</b>	<b>481,7</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 52 forventes oppjustert.

Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 52 ble observert i aldersgruppene 20-39 år (698 per 100 000), 13-19 år og 6-12 år (603 per 100 000) (Figur 22, Tabell 11).



Figur 22. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 11. oktober 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS.

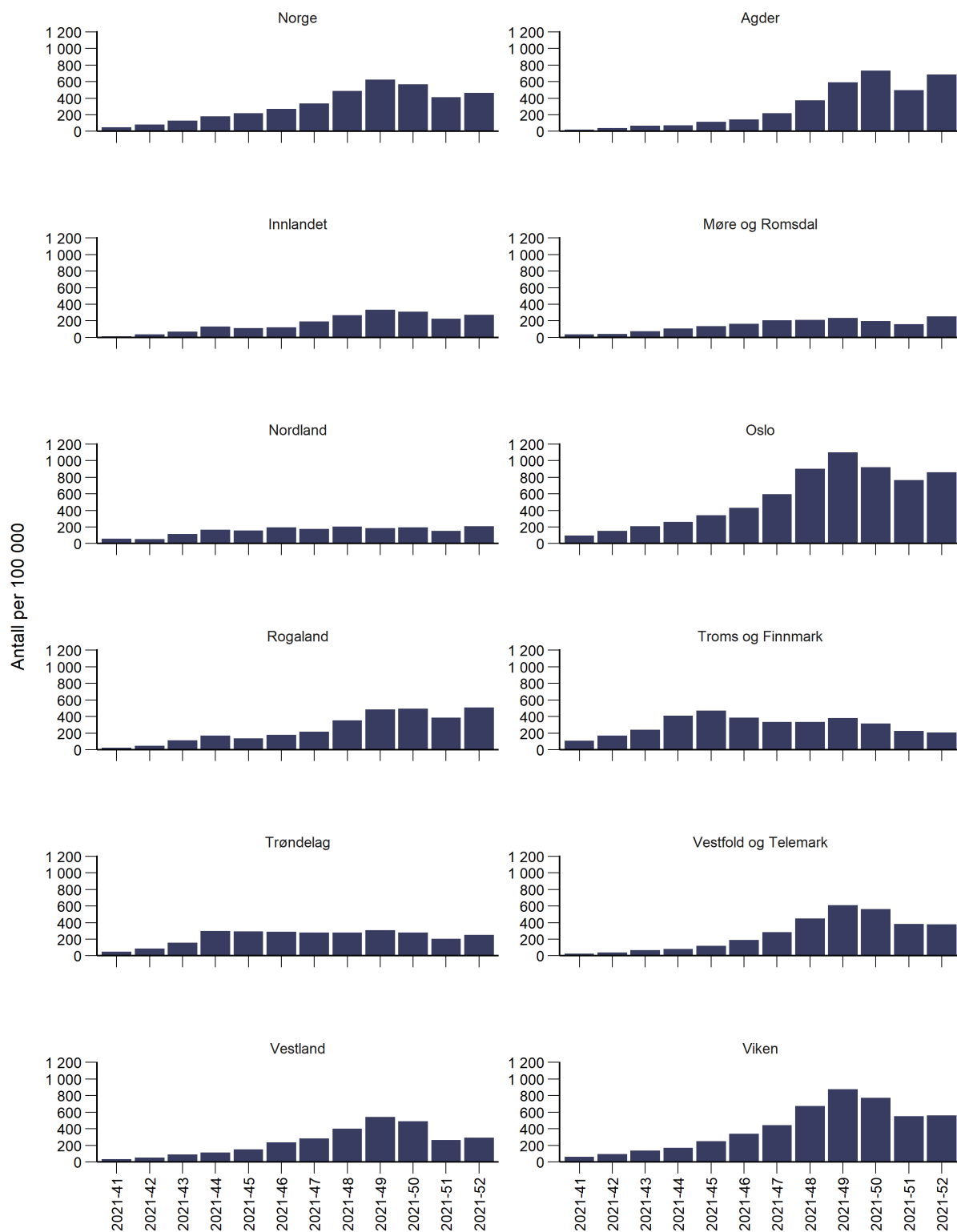
\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 52 forventes oppjustert.

## Covid-19-tilfeller etter fylke

Tabell 11. Antall meldte covid-19 tilfeller etter fylke, 20. desember 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Fylke	Uke 51		Uke 52		Uke 51-52 Påviste tilfeller per 100 000
	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	
Agder	1 540	498,6	2 114	684,5	1 183,1
Innlandet	838	226,1	1 006	271,4	497,6
Møre og Romsdal	420	158,2	676	254,6	412,7
Nordland	362	150,6	498	207,2	357,8
Oslo	5 327	764,3	5 982	858,2	1 622,5
Rogaland	1 855	384,3	2 462	510,1	894,4
Troms og Finnmark	547	225,9	504	208,1	434,0
Trøndelag	974	206,7	1 187	252,0	458,7
Vestfold og Telemark	1 627	385,7	1 602	379,7	765,4
Vestland	1 700	266,1	1 859	291,0	557,1
Viken	6 907	551,5	7 024	560,9	1 112,4
Utenfor Fastlands-Norge	0	-	1	-	0,0
Ukjent	687	-	1 057	-	0,0
<b>Totalt</b>	<b>22 784</b>	<b>422,6</b>	<b>25 972</b>	<b>481,7</b>	<b>904,3</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1-2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 52 forventes oppjustert.



Figur 23. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 11. oktober 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 52 forventes oppjustert.



**Covid-19-tilfeller etter variant**

Totalt gjennom pandemien er det påvist 37 937 antall tilfeller med alfa, 664 med beta, 16 med gamma, 116 974 delta og 18 344 tilfeller med omikron (9 501 bekreftet og 8 843 sannsynlig omikron).

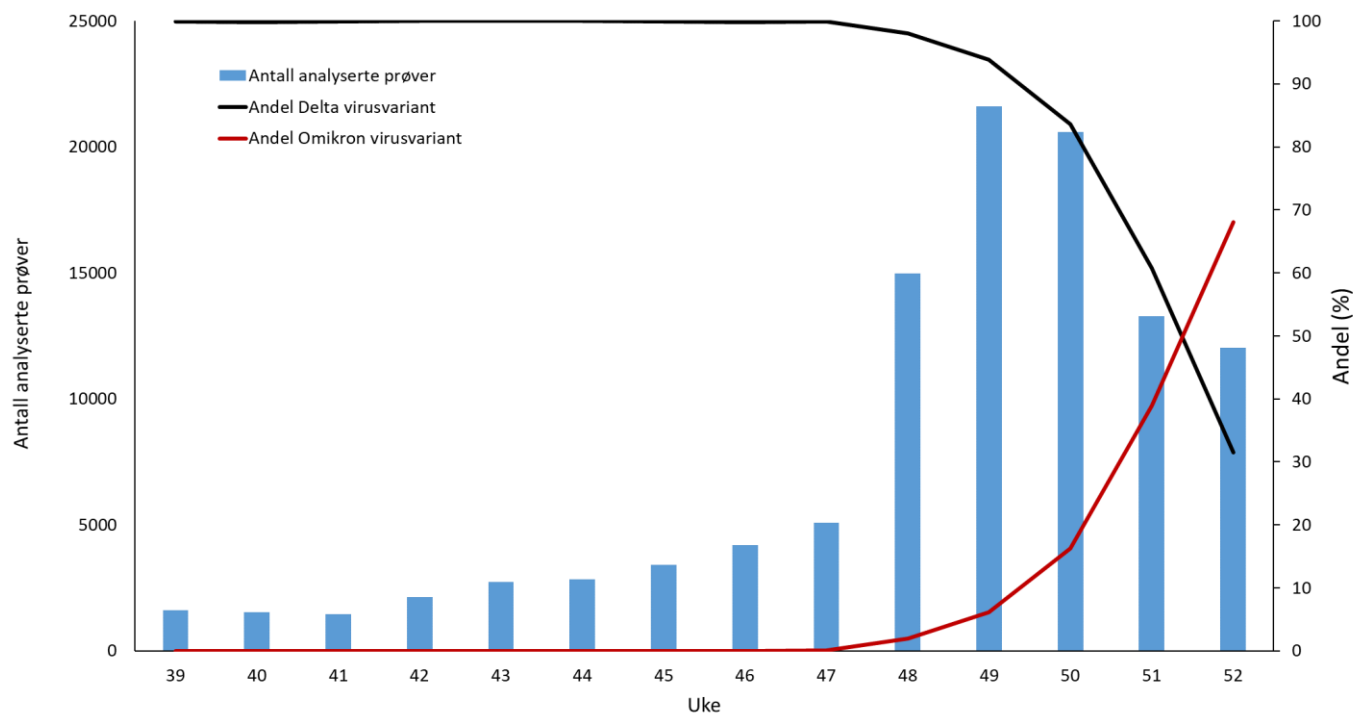
I uke 52 ble 46 % av alle meldte tilfeller screenet for virus varianter og prosentandel omikron blant de screenede tilfellene utgjorde 68 % (Tabell 12, Figur 24). Screeningaktiviteten har som ventet vært noe lavere enn ellers i jule og nyttårsukene. Likeveler det klart at omikron nådde 50% andel i løpet av julen og er dominerende fra uke 52 i Norge.

**Tabell 12. Analyser av covid-19 tilfeller \* for aktuelle bekymringsvirusvarianter etter prøveuke. 6 desember– 2. januar 2022. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.**

Uke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Delta (B.1.617.2)		Omikron (B.1.1.529)	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
<b>2021-49</b>	21 612	63 %	20 271	94 %	1 338	6 %
<b>2021-50</b>	20 581	66 %	17 209	84 %	3 353	16 %
<b>2021-51</b>	13 281	58 %	8 068	61 %	5 176	39 %
<b>2021-52</b>	12 019	46 %	3 790	32 %	8 175	68 %
<b>Totalt</b>	<b>67 493</b>	<b>59 %</b>	<b>49 338</b>	<b>73 %</b>	<b>18 042</b>	<b>27 %</b>

\*Antall inkluderer både bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter, det kan være noe forsinkelse i resultater fra siste uke. Om lag 1% av prøvene i snitt har det ikke vært mulig å konkludere på ut fra variantscreening metodene

\*\*Mange av omikron tilfellene i uke 48 og 49 er funnet i forbindelse med utbruddsoppløring og smittesporing og reflekterer ikke nødvendigvis reel prevalens av omikron disse ukene



Figur 24. Utvikling av antall unike prøver undersøkt for særskilte virusvarianter etter uke prøvetatt og andel delta og omikron virusvarianter blant de analyserte prøvene, 4. oktober 2021 – 2. januar 2022. Andel delta- og omikron virusvarianter inkluderer bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter. Kilde: MSIS laboratedatabase.

#### Meldte tilfeller med omikronvariant etter alder og fylke

Tabell 13 viser summen av bekreftede og mistenkte tilfeller med delta og omikron virusvarianter de siste fire uker fordelt på alder. Det er meldt om flest tilfeller av omikron i aldersgruppene 20–39 år (43%) og 40–59 år (27%) og av delta i aldersgruppene 20–39 (28%), 40–59 (26%) og 6–12 (23%). (Tabell 13).

Tabell 13. Antall meldte covid-19 tilfeller med delta og omikron virusvarianter etter aldersgrupper og kjønn, 6. desember 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratedatabasen.

Aldersgruppe (år)	Delta (%)	Omikron (%)	Total (%)
0-5	3 151 (6,4)	689 (3,8)	3 840 (5,7)
6-12	10 774 (21,8)	1 561 (8,7)	12 335 (18,3)
13-19	5 243 (10,6)	1 834 (10,2)	7 077 (10,5)
20-39	13 510 (27,4)	7 823 (43,4)	21 333 (31,7)
40-59	12 888 (26,1)	4 909 (27,2)	17 797 (26,4)
60-79	3 443 (7,0)	1 117 (6,2)	4 560 (6,8)
>=80	329 (0,7)	109 (0,6)	438 (0,7)
<b>Totalt</b>	<b>49 338 (100)</b>	<b>18042 (100)</b>	<b>67 380 (100)</b>

Tabell 12 og Tabell 14 oppsummerer resultatene fra variantanalysene som er gjennomført av de mikrobiologiske primærlaboratoriene som har utført slike analyser og hos referanselaboratoriet ved Folkehelseinstituttet. Deltavarianten har vært nesten enerådende i Norge, men omikron påvises nå i økende andel flere steder.

I siste uke har de fleste prøvene analysert for virusvarianter vært fra Oslo, etterfulgt av Viken, Rogaland og Agder, mens andelen analyserte prøver var høyest for Rogaland (69 %), Trøndelag (65 %) og Agder (63 %). Fordelingen av andel analyserte prøver fra de ulike fylkene varierte mellom 5-69 % (

Tabell 14). Andelen med omikron- virusvarianten var mellom 37-87 % i landets fylker sist uke, høyest i Nordland og Troms og Finnmark, men tallene fra disse fylkene er svært små og må derfor tolkes forsiktig. De resterende screenede prøvene er forskjellige undergrupper av deltavirusvarianten. Siste uke er 8 175 tilfeller med omikron virusvariant påvist, disse er hovedsakelig rapportert fra Oslo (2 613, 75 %) og Viken (1 919, 76 %) (Tabell 14).

Tabell 14. Analyser av covid-19 tilfeller\* for virusvarianter etter fylke. 20. desember 2021 – 2. januar 2022.

Kilde: MSIS laboratoriedatabase

Fylke	Uke 51				Uke 52			
	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Omikron (B.1.1.529)		Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Omikron (B.1.1.529)	
			Antall påviste	Andel av analyserte			Antall påviste	Andel av analyserte
Agder	1 322	86 %	447	34 %	1 329	63 %	677	51 %
Innlandet	652	78 %	188	29 %	222	22 %	120	54 %
Møre og Romsdal	77	18 %	10	13 %	82	12 %	30	37 %
Nordland	36	10 %	18	50 %	31	6 %	27	87 %
Oslo	3 792	71 %	1 845	49 %	3 475	58 %	2 613	75 %
Rogaland	1 514	82 %	387	26 %	1 701	69 %	1 089	64 %
Troms og Finnmark	111	20 %	35	32 %	26	5 %	21	81 %
Trøndelag	877	90 %	236	27 %	773	65 %	475	61 %
Vestfold og Telemark	1 212	74 %	331	27 %	979	61 %	575	59 %
Vestland	492	29 %	171	35 %	528	28 %	359	68 %
Viken	2 880	42 %	1 332	46 %	2 524	36 %	1 919	76 %
Ukjent	316	46 %	176	56 %	349	33 %	270	77 %
<b>Totalt</b>	<b>13 281</b>	<b>58 %</b>	<b>5 176</b>	<b>39 %</b>	<b>12 019</b>	<b>46 %</b>	<b>8 175</b>	<b>68 %</b>

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

## Covid-19-tilfeller etter vaksinasjonsstatus

Data om vaksinasjonsstatus blant de meldte tilfellene er hentet fra SYSVAK, MSIS og MSIS labdatabase i BeredtC19. Analysene er basert på data hentet 4. januar 2022 kl. 14.00. Tallene inkluderer kun personer født før 2006 med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge eller døde etter 1 januar 2020. Det innebærer at tallgrunnlaget avviker noe fra data presentert i andre deler av ukerapporten. Personer som tidligere har gjennomgått infeksjon og som enda ikke har mottatt vaksine er ekskludert i beregningen av andel meldte tilfeller fordelt på vaksinasjonsstatus. For definisjoner av vaksinasjonsstatus se avsnittet [«Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og fullvaksinerte individer»](#).

Koronavaksinene gir den vaksinerte høy grad av beskyttelse mot sykdom forårsaket av koronaviruset (SARS33-CoV-2) og noe lavere beskyttelse mot infeksjon. Grad av beskyttelse kan variere mellom de ulike vaksinene, og forskjellige personer kan ha ulik immunrespons på samme vaksine, avhengig av alder og helsetilstand. Ingen vaksine beskytter hundre prosent mot smitte eller sykdommen det vaksineres mot. Det betyr at selv om en person er fullvaksinert mot koronavirus, kan viruset i noen tilfeller påvises, og i noen tilfeller kan fullvaksinerte også bli alvorlig syke. Etter hvert som en stor andel av befolkningen er fullvaksinert, vil naturlig nok også en økende andel av smittede og alvorlig syke være fullvaksinert. Det totale antallet smittede og alvorlig syke vil allikevel være betydelig lavere enn i en uvaksinert befolkning.

Det har vært store endringer i teststrategi gjennom høsten. Data om meldte tilfeller til msis er derfor ikke direkte sammenlignbare over tid.

Koronavaksinasjonsprogrammet startet i uke 53 i 2020 i Norge. Totalt er det meldt 240 827 covid-19 tilfeller til MSIS siden 01.01.2021 fram til 02.01.2022 blant personer 16 år og eldre som er bosatt i Norge. Blant disse var 16 018 (7 %) delvis vaksinert og 112 613 (47 %) var fullvaksinert da de testet positivt for SARS-CoV-2.

Tabell 15 viser antall tilfeller og insidens (antall per 100 000 innbyggere) etter vaksinasjonsstatus de siste to ukene. Insidensen i uke 52 var ca 2 ganger høyere blant uvaksinerte enn blant fullvaksinerte. Data er ikke korrigeret for andre faktorer, som for eksempel alder, fylke eller fødeland. Siden sommeren har forskjellen i insidens mellom fullvaksinerte og uvaksinerte minsket.

Tabell 15. Antall tilfeller med påvist SARS-CoV-2 og insidensen per 100 000 etter vaksinasjonsstatus i siste to ukene (for personer over 16 år).

	Uke 51			Uke 52		
	Totalt antall innbyggere	Antall påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Totalt antall innbyggere	Antall påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000
Uvaksinert	393 255	2 821	717	383 816	2764	720
Delvis vaksinert*	83 434	159	191	71 439	157	220
Fullvaksinert**	3 917 928	12 327	315	3 936 780	15 914	404

\*inkluderer ikke personer som er beskyttet gjennom tidligere gjennomgått infeksjon. \*\* Fullvaksinert inkluderer tredje dose

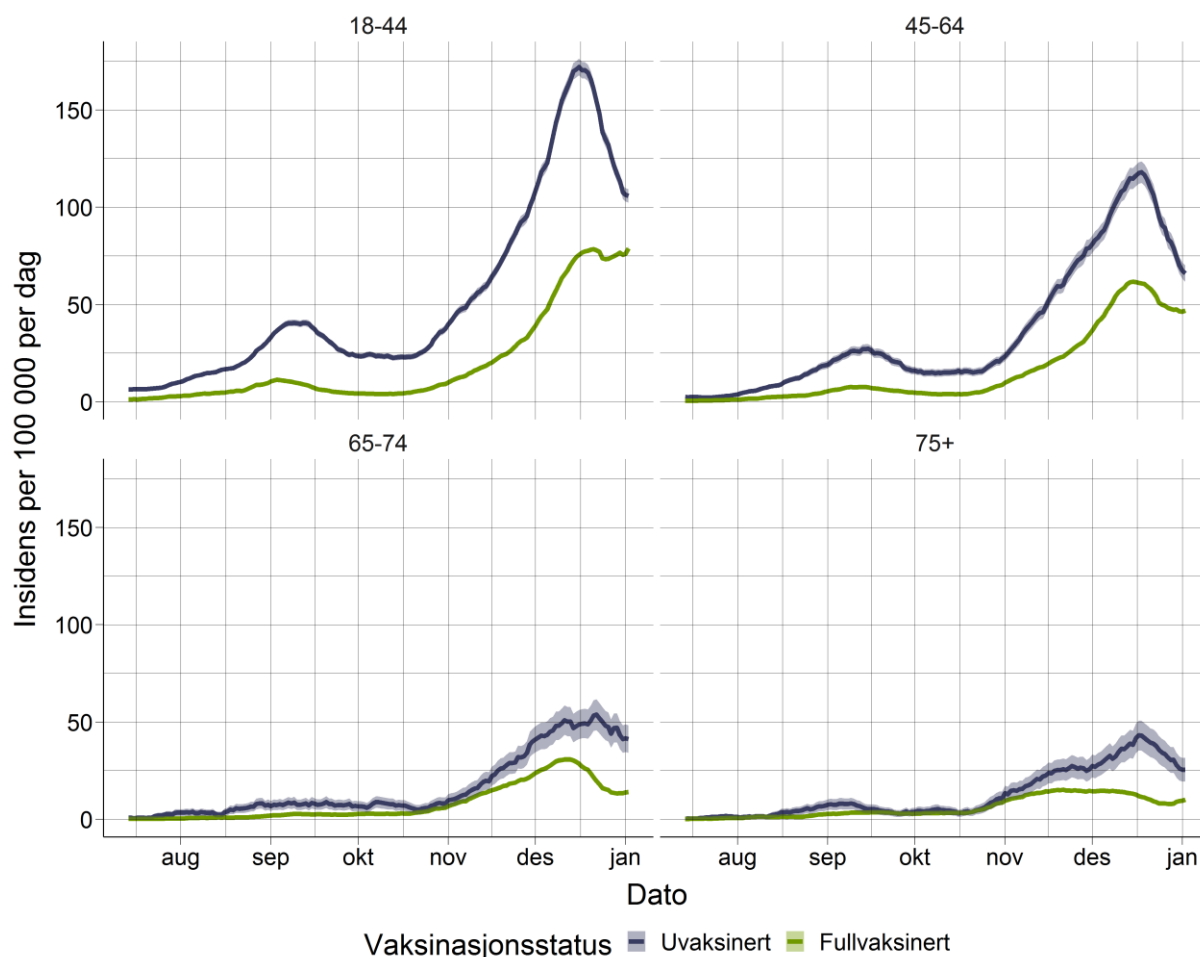
Blant personer 16 år og eldre som er bosatt i Norge, er det meldt 114 340 tilfeller av covid-19 siden uke 46, blant disse var 61 171 (53%) testet for VOC (*variants of concern*). Majoriteten hadde påvist deltavariant (46 799, 76%) og 14 273 (23%) hadde omikronvariant. Tabell 16 viser meldte tilfeller med delta- og omikronvariant etter vaksinestatus. Blant 14 273 tilfeller med omikronvariant var 78,4% fullvaksinert med 2 doser og 11,5 % hadde mottatt 3.dose. Blant personer med deltavariant var 66,2% fullvaksinert og 6,2 % hadde mottatt 3.dose. Dataene presentert under er ikke korrigeret for alder eller andre faktorer og gir dermed ikke et bilde av spredning av omikron blant personer med ulik vaksinestatus. Kunnskapen om vaksinens beskyttende effekt mot omikron er foreløpig begrenset.

Tabell 16. Tilfeller med omikron- og deltavariant etter vaksinestatus blant personer 16 år og eldre som er bosatt i Norge siden uke 46.

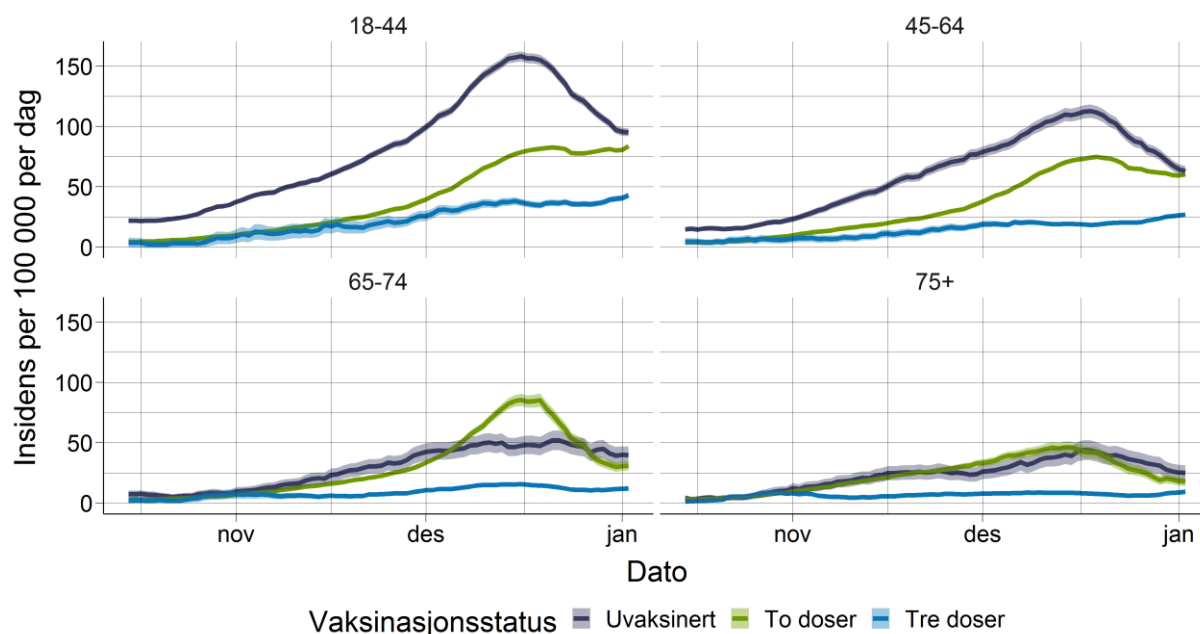
	Delta (n)	% Delta	Omikron (n)	% Omikron
Uvaksinert (eller <3 uker etter første dose)	11 662	89,8	1313	10,1
Delvaksinert	1275	91,2	122	8,7
Fullvaksinert	30961	73,3	11195	26,5
Tredje dose	2901	63,7	1643	36,1
<b>Total</b>	<b>46 799</b>		<b>14 273</b>	

Figur 25 viser utviklingen i gjennomsnittlig insidens for personer 18 år og over siden starten av juni. Insidensen har vært synkende i de fleste grupper de siste ukene.. Siden figuren viser et 2-ukers glidende gjennomsnitt, vil endringer i insidens vises med forsinkelse. Figuren indikerer at vaksinasjon beskytter godt mot smitte i alle aldersgruppene nå. Beskyttelsen mot smitte har blitt bedre i de

eldste aldersgruppene den siste tiden når de har fått dose tre. Det er mange viktige faktorer som må man må ta hensyn til for å estimere vaksineeffekt så figuren må tolkes med varsomhet. Beskyttelsen mot alvorlig sykdom er høy i alle aldersgrupper. Endringer i indikasjon for testing og smitteverntiltak kan også ha betydning. Vi har beregnet insidens i figuren ved å ta hensyn til antall i de ulike vaksinekategoriene hver dag, noe som gir litt andre tall enn Tabell 16. Figur 26 viser den samme 14-dagers glidende insidensen fordelt på om de er uvaksinerte eller har fått 2 eller 3 doser. Det er lavere insidens hos dem som har fått 3 doser, men dette må også tolkes med varsomhet.



Figur 25. Glidende 14-dagers gjennomsnittlig insidens av rapporterte tilfeller etter vaksinasjonsstatus siden 1 juni 2021, blant personer  $\geq 18$  år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Feltene rundt linjene indikerer konfidensintervall. 1.februar 2021 – 2. januar 2022. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK



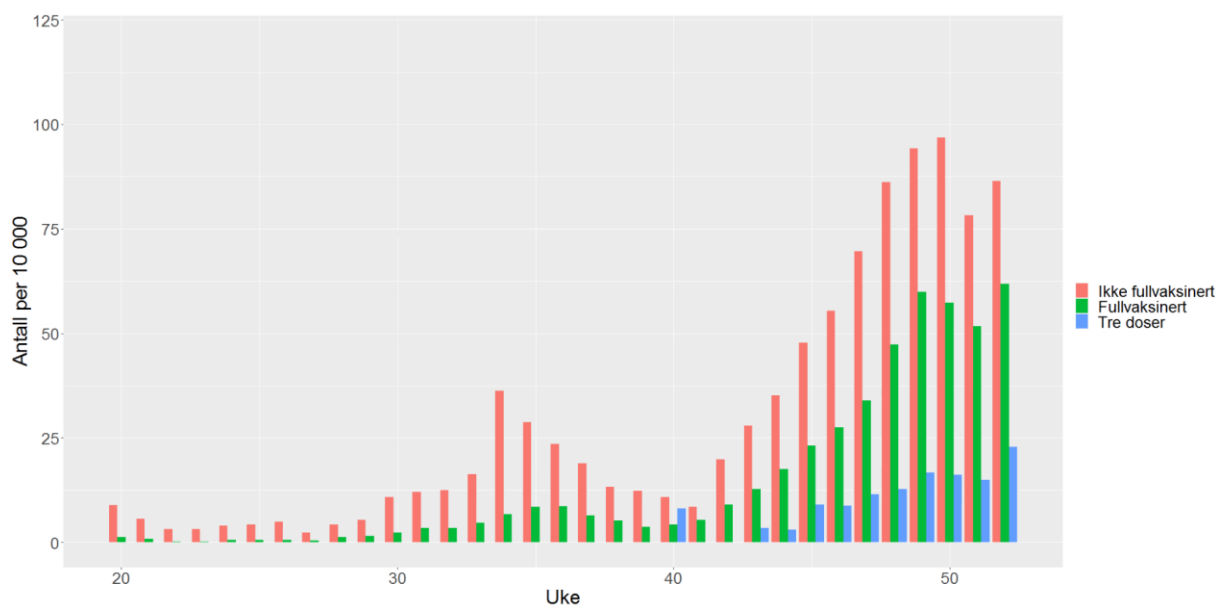
Figur 26. Glidende 14-dagers gjennomsnittlig insidens av rapporterte tilfeller etter vaksinasjonsstatus siden 1 juni 2021, blant personer  $\geq 65$  år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Linjen for 2 doser viser dem som har fått to doser, men ikke tre.

### Covid-19-tilfeller hos helsepersonell, etter vaksinasjonsstatus

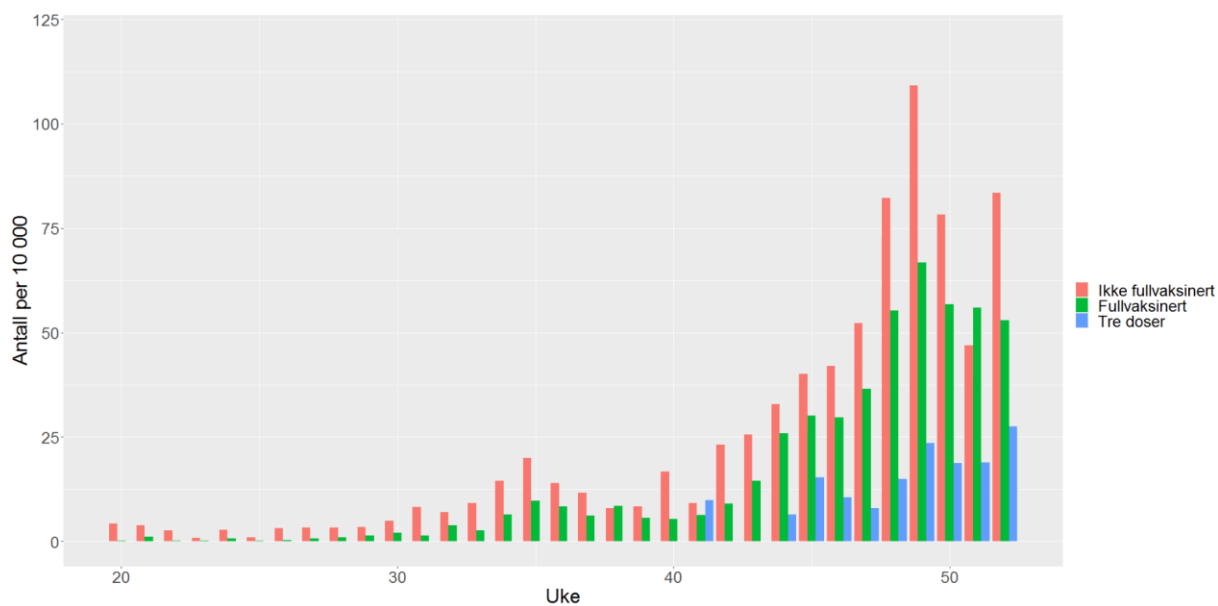
Data ble trukket ut fra Beredt C19: 10:00 4. januar 2022. Data om vaksinasjonsdekning blant helsepersonell er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK og Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) i Beredt C19.

Oversikten over helsepersonell omfatter alle som i Aa-registeret er registrert som ansatt i helsetjenesten i løpet av 2021 og er registrert i Folkeregisteret med fullt personnummer. Det betyr at ansatte fra utlandet med midlertidig personnummer (D-nummer) ikke er inkludert. Vaksinestatus baseres på registreringer i SYSVAK, og vaksiner satt i utlandet eller av annen grunn ikke registrert i SYSVAK vil ikke bli fanget opp. Antall infeksjoner omfatter reinfeksjoner.

Helsepersonell har vært prioritert for vaksiner og vaksinasjonsdekningen var raskt økende ut over sommeren og høsten i år. Vaksinasjonsdekning blant helsepersonell vises i kapittel 6. I Figur 27 og Figur 28 vises antall per 10 000 helsepersonell som har blitt meldt med covid-19 per uke, fordelt på om de har fått ingen eller 1 vaksinedose (ikke fullvaksinert), har fått 2 doser for minst en uke siden (fullvaksinert), eller har fått 3 doser for minst en uke siden. Figurene viser forekomst fra og med uke 20 i 2021, i henholdsvis primær- og spesialisthelsetjenesten.



Figur 27. Antall per 10 000 ansatte i primærhelsetjenesten per uke meldt med covid-19, fordelt på vaksinasjonsstatus



Figur 28. Antall per 10 000 ansatte i spesialisthelsetjenesten per uke meldt med covid-19, fordelt på vaksinasjonsstatus

**Påviste covid-19 tilfeller i forbindelse med registrert innreise til Norge**

Data i dette kapitlet er hentet fra BeredtC19, og inkluderer data fra MSIS og MSIS Laboratoriedatabase, SYSVAK, og fra innreiseregisteret til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Data er hentet 4. januar 2022 kl 09:05. 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. Tallene er basert på registrerte reisende og ikke antall registrerte reiser, da det er flere reisende som regelmessig reiser inn til Norge i løpet av en kort periode (som for eksempel pendlere og yrkessjåførere). Det er kun registreringsplikt i innreiseregisteret for reisende over 16 år. Det ble 26. november innført registreringsplikt for alle reisende (uavhengig av immunitetsstatus), og fra og med de 3. desember ble det også utvidet testplikt for alle reisende (selv om det finnes enkelte unntak fra kravet om registrerings- og testplikt). Dersom testing av ulike årsaker ikke kan gjennomføres ved teststasjoner på, eller nær grenseovergangsstedet kan reisende også benytte selvtest og FHI har ingen mulighet til å si noe om omfanget av testing med selvtest. Data for de siste ukene vil vise store variasjoner grunnet omfattende endringer i kravene for testing og registrering. Data presentert med informasjon om antall og andel positive er kun basert på reisende som er registrert med fødsels-, eller D-nummer der det har vært mulig å koble den registrerte reisende til prøveresultater i MSIS, og til vaksinasjonsstatus og status for gjennomgått covid-19 i SYSVAK. Påviste tilfeller kan også ha blitt smittet i Norge før avreise, eller etter ankomst. Dataene må derfor leses med forsiktighet med bakgrunn i disse begrensningene, da disse resultatene ikke viser det totale bildet av antall tilfeller som kan knyttes til reisende, og at det ikke kan bekreftes, eller avkreftes om påviste tilfeller i disse tallene er smittet i Norge, eller i utlandet.

I slutten av uke 47 ble det innført registreringsplikt for alle innreisende og antallet registrerte innreisende har i perioden uke 48 til uke 52 variert mellom 151 083 og 176 580. I uke 52 var det registrert 169 296 innreisende, en økning fra antallet registrerte innreisende i uke 51 (Tabell 17).

I uke 51 ble det påvist 673 tilfeller 0-2 dager etter registrert ankomst (0,87 % av de registrerte innreisende) og antallet påviste tilfeller økte til 1 114 (1,45 % av de registrerte innreisende) innen fem dager etter registrert ankomst. Til sammenligning er det for uke 52 foreløpig registrert 1 507 tilfeller (1,41 %) 0-2 dager etter registrert ankomst (Tabell 17). Andel og antall påviste tilfeller blant de registrerte reisende har vært økende de siste ukene.

**Tabell 17. Antall registrerte innreisende, antall registrert med F- eller D-nr i innreiseregisteret, antall registrert med koronasertifikat\*, antall med F- eller D-nr registrert med status som "fullvaksinert", antall og andel påvist 0-2 dager etter ankomst og i løpet av 5 dager etter ankomst, prøveresultat per uke. Kilde: DSB Innreiseregister, MSIS, MSIS Laboratoriedatabase, SYSVAK.**

Uke	Antall registrerte innreisende	Antall med koronasertifikat	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Fullvaksinert (%)	Påvist v/ ankomst av alle med F- eller D-nr (%)	Påvist 5 dager av alle med F- eller D-nr (%)
2021-47	89 748	75 805 (84,5%)	67 267 (75,0%)	60 620 (90,1%)	156 (0,23%)	368 (0,55%)
2021-48	176 580	169 642 (96,1%)	124 782 (70,7%)	111 788 (89,6%)	440 (0,35%)	796 (0,64%)
2021-49	151 083	144 164 (95,4%)	105 183 (69,6%)	92 925 (88,3%)	414 (0,39%)	779 (0,74%)
2021-50	159 075	151 419 (95,2%)	107 702 (67,7%)	93 163 (86,5%)	659 (0,61%)	1 079 (1,00%)
2021-51	153 013	146 747 (95,9%)	77 082 (50,4%)	62 553 (81,2%)	673 (0,87%)	1 114 (1,45%)
2021-52	169 296	162 656 (96,1%)	106 542 (62,9%)	91 813 (86,2%)	1 507 (1,41%)	-

\*Registrering av reise "med", eller "uten" koronasertifikat ble først mulig i uke 47, og blir registrert av den reisende selv ved registrering i innreiseregisteret, denne informasjonen er ikke verifisert mot for eksempel SYSVAK



Fra og med uke 48 har 95-96 % av de registrerte reisende vært registrert i innreiseregisteret “med koronasertifikat”. I denne perioden har 81-90 % av reisende registrert med F- og D-nummer også vært registrert som fullvaksinerte i SYSVAK (Tabell 17).

Antallet registrerte reisende «uten koronasertifikat» har i uke 49 til og med uke 52 vært under 8 000 per uke, og utgjorde i uke 52 under 4 % av de registrerte reisende (6 640 av totalt 169 296, Tabell 17 og Tabell 18).

Fordelingen av påviste covid-19 tilfeller blant reisende (registrert med F- og D-nummer) som er registrert i IRRS “med” eller “uten” koronasertifikat, viser en høyere andel påviste tilfeller blant reisende registrert “uten koronasertifikat”, men volumet av reisende i denne gruppen er lavt og de utgjør derfor en liten andel av de påviste tilfellene. I uke 52 var 96 % av tilfellene ved ankomst påvist blant reisende registrert «med koronasertifikat» (1 440 av 1 507, Tabell 18).

**Tabell 18. Antall innreisende registrert «med koronasertifikat», antall registrert med F- eller D-nr i innreiseregisteret, antall registrert som “fullvaksinert” i SYSVAK, antall påvist 0-2 dager og innen 5 dager etter ankomst, per uke. Kilde: DSB Innreiseregister, MSIS, MSIS Laboratoriedatabase, SYSVAK.**

Uke	Antall registrerte innreisende	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Fullvaksinert (%)	Påvist v/ ankomst av alle med F- eller D-nr (%)	Påvist 5 dager av alle med F- eller D-nr (%)
2021-49	144 164	102 966 (71,4%)	92 835 (90,2%)	395 (0,38%)	743 (0,72%)
2021-50	151 419	105 244 (69,5%)	93 057 (88,4%)	643 (0,61%)	1 042 (0,99%)
2021-51	146 747	75 097 (51,2%)	62 448 (83,2%)	644 (0,86%)	1 054 (1,40%)
2021-52	162 656	103 034 (63,3%)	91 706 (89,0%)	1 440 (1,40%)	NA

**Tabell 19. Antall innreisende registrert «uten koronasertifikat», antall registrert med F- eller D-nr i innreiseregisteret, antall registrert som “fullvaksinert” i SYSVAK, antall påvist 0-2 dager og innen 5 dager etter ankomst, per uke. Kilde: DSB Innreiseregister, MSIS, MSIS Laboratoriedatabase, SYSVAK.**

Uke	Antall registrerte innreisende	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Fullvaksinert (%)	Påvist v/ ankomst av alle med F- eller D-nr (%)	Påvist 5 dager av alle med F- eller D-nr (%)
2021-49	6 919	2 217 (32,0%)	90 (4,1%)	19 (0,86%)	36 (1,62%)
2021-50	7 656	2 458 (32,1%)	106 (4,3%)	16 (0,65%)	37 (1,51%)
2021-51	6 266	1 985 (31,7%)	105 (5,3%)	29 (1,46%)	60 (3,02%)
2021-52	6 640	3 508 (52,8%)	107 (3,1%)	67 (1,91%)	NA

I uke 51 var det blant reisende registrert avreiseland utenfor Europa en høyere andel som testet positivt, spesielt blant reisende fra Afrika (13,9 %), samtidig utgjør reisende fra områder utenfor Europa en liten andel av det totale volumet av innreisende. Den absolutte majoriteten (96 %) av de registrerte reisende i uke 51 kom fra Europa (147 455), og blant disse reisende (registrert med F- og D-nummer) ble det påvist 893 tilfeller (Tabell 20).

Av registrerte reiser i uke 51 var flest innreisende registrert med følgende avreiseland: Sverige (63 500), Danmark (20 464), Tyskland (13 506), Spania (8 674), Storbritannia (7 187) og Polen (7 045). Blant innreisende med F- og D- nummer ble det innen 5 dager etter ankomst påvist flest tilfeller blant innreisende registrert med avreise fra: Sverige (220, 0,51 %), Spania (219, 3,15 %), Storbritannia (122, 4,68 %) og Danmark (106, 1,79 %). Antallet påviste tilfeller må sees i lys av antallet registrerte reisende fra de ulike landene og at påviste tilfeller kun vises for reisende registrert med F- og D- nummer.

Av de registrerte reisende (registrert med F- og D- nummer) fra landene med flest reisende varierte andelen registrert som "fullvaksinert" i SYSVAK mellom 70-91 %, bortsett fra reisende registrert med avreiseland fra Polen (54 %) og Danmark (58 %) som hadde en lavere andel reisende registrert i SYSVAK som "fullvaksinert". Det gjøres oppmerksom på at en høyere andel av de registrerte reisende likevel kan være fullvaksinerte, eller kan ha gjennomgått covid-19, men at denne informasjonen ikke er tilgjengelig i SYSVAK grunnet eventuell registrering i andre land enn Norge.

**Tabell 20. Antall registrerte innreisende i uke 51 med avreiseregion, antall registrert med F- eller D-nr i innreiseregisteret, antall med F- eller D-nr registrert med status som "fullvaksinert", antall påvist 0-2 dager, og innen 5 dager etter ankomst. Kilde: DSB Innreiseregister, MSIS, MSIS Laboratoriedatabase, SYSVAK.**

Region	Antall registrerte innreisende	Antall med korona sertifikat (%)	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Fullvaksinert (%)	Påvist v/ ankomst av alle med F- eller D-nr (%)	Påvist 5 dager av alle med F- eller D-nr (%)
Afrika	598	524 (87,6%)	411 (68,7%)	363 (88,3%)	44 (10,71%)	57 (13,87%)
Asia	2 298	2 054 (89,4%)	1 483 (64,5%)	1 351 (91,1%)	33 (2,23%)	55 (3,71%)
Europa	147 455	141 983 (96,3%)	73 500 (49,8%)	59 312 (80,7%)	533 (0,73%)	893 (1,21%)
Resten av verden	2 649	2 176 (82,1%)	1 679 (63,4%)	1 520 (90,5%)	63 (3,75%)	109 (6,49%)

Omikron varianten ble oppdaget i Sør-Afrika i november 2021, og 26.november ble varianten erklært av Verdens helseorganisasjon (WHO) som bekymringsvariant ("Variant of concern"). Allerede den samme dagen annonserte den norske regjeringen en rekke tiltak for å begrense spredningen av den nye varianten til Norge. Tiltakene inkluderte særskilte regler, inkludert utvidet krav om testing, for innreisende fra enkelte land i det sørlige Afrika. Det ble også innført tilbakevirkende krav om testing for innreisende som hadde ankommet fra disse landene etter 16.november, og 3.desember ble det også innført testplikt for alle innreisende.

I perioden uke 47 til uke 51 har 55-69 % av positive prøver blant innreisende registrert i innreiseregisteret (med f- og D-nummer) blitt analysert for virusvarianter, og Tabell 21 viser utviklingen i forekomst av omikron og andre varianter blant innreisende.

Allerede i uke 47 var det 4 omikron tilfeller å finne blant innreisende registrert i innreiseregisteret (med F- og D-nummer). I uke 47 utgjorde disse 4 omikron tilfellene, 1,8 % av de analyserte prøvene blant registrerte innreisende med F- og D-nummer. Fra uke 48 har andel og antall omikron tilfeller blant innreisende vært økende, og i uke 50 utgjorde andelen omikron blant de innreisende 65,5 % (488 tilfeller) av de analyserte prøvene. I uke 51 ble 512 tilfeller påvist med omikron, og andelen hadde da økt til 84,7 % av de analyserte prøvene (blant de registrerte innreisende med F- og D-nummer).

Det gjøres oppmerksom på at de analyserte prøvene ikke utgjør et representativt utvalg, da det har vært utvidede testkrav for reisende fra særskilte land, og dette også kan ha påvirket hvilke prøver som er blitt analysert.

**Tabell 21. Antall prøver analysert av positive prøver registrert innen 5 dager etter ankomst blant reisende registrert med F- eller D-nr i innreiseregisteret, fordelt på variant, antall og andel, per uke. Kilde: DSB Innreiseregister, MSIS, MSIS laboratoriedatabasen.**

Uke	Antall meldte tilfeller	Antall prøver analysert (%)	Antall omikron (%)	Antall delta (%)	Andre varianter (%)
2021-47	368	217 (59,0%)	4 (1,8%)	213 (98,2%)	0, (0,0%)
2021-48	796	471 (59,2%)	52 (11,0%)	419 (89,0%)	0, (0,0%)
2021-49	779	530 (68,0%)	170 (32,1%)	356 (67,2%)	4, (0,8%)
2021-50	1079	745 (69,0%)	488 (65,5%)	249 (33,4%)	8, (1,1%)
2021-51	1114	607 (54,5%)	512 (84,3%)	88 (14,5%)	7, (1,2%)
2021-52*	1823**	505 (27,7%)	428 (84,7%)	75 (14,9%)	2, (0,4%)

\*Grunnet tiden det tar for å analysere prøver forventes det at tall fra uke 52 kan bli oppjustert

\*\*Antall positive prøver er noe høyere enn Tabell 17 da også prøver mellom 3 og 5 dager etter ankomst er inkludert.

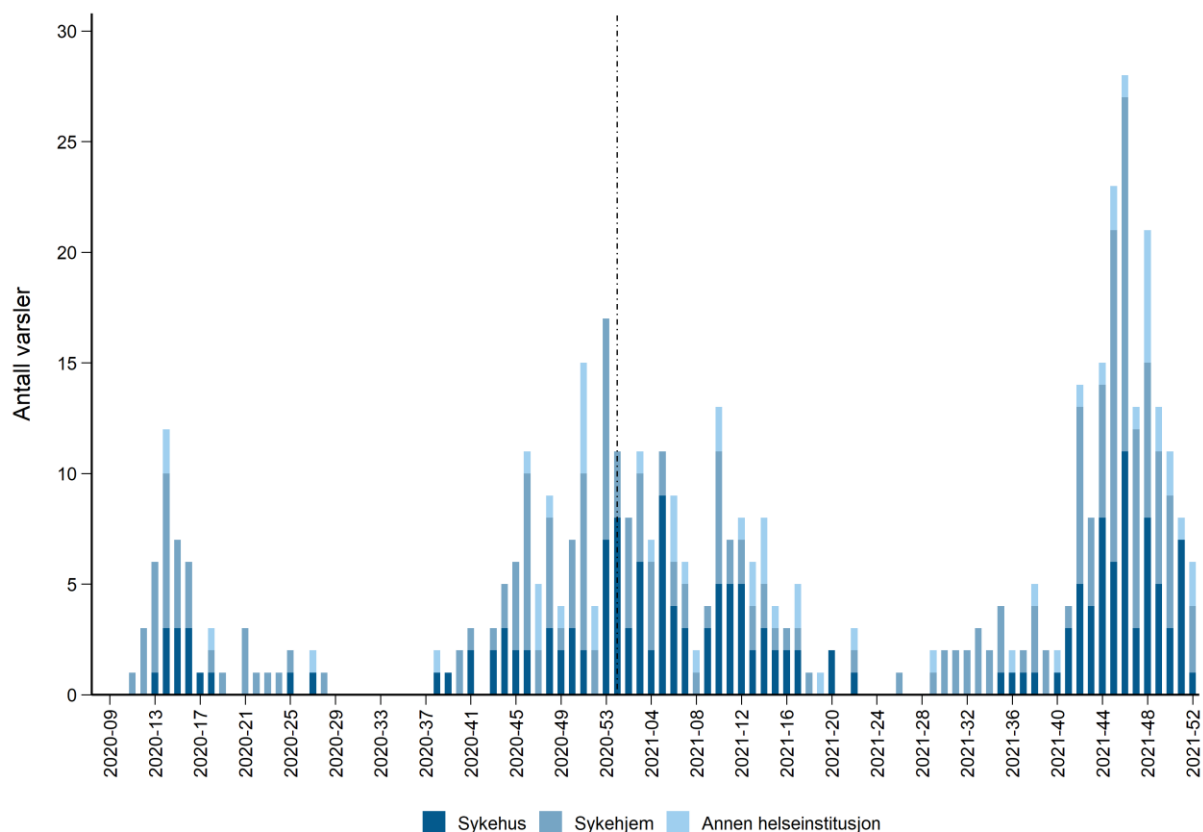
## Covid-19 utbrudd

I uke 52 ble det varslet om 12 utbrudd i Vesuv. Utbruddene ble varslet fra 9 ulike kommuner. Det ble meldt mellom 2 og 16 tilfeller per utbrudd. Utbruddene var tilknyttet barnehage/grunnskole (1), helseinstitusjon (6), og annet (5). Antall utbrudd rapportert tilknyttet barnehage/grunnskole gikk ned fra 4 i uke 51 til 1 i uke 52.

Det var 6 varsler fra helseinstitusjon i uke 52, mot 8 utbrudd i uke 51 (Figur 29). Utbrudd i helsetjenesten skyldes mest sannsynlig at økt smitte i samfunnet kommer inn i helsetjenesten. Omfanget og alvorlighetsgrad av de fleste utbruddene rapporteres som mindre enn før vaksinerings, men det er enkelte unntak.

FHI følger utbrudd i helseinstitusjoner tett. FHI tilstreber å kontakte alle sykehjem som varsler et utbrudd for å kartlegge omfanget og behovet for bistand. Målet med kartleggingen er å identifisere behov for justering av gjeldende råd eller innføring av forsterkede tiltak. Flere sykehus har også vært i kontakt med FHI for råd om utbruddshåndtering. Koordinering av både generelle smitteverntiltak i helseinstitusjoner og utbruddshåndtering er et pågående samarbeid mellom en rekke aktører; sykehus/sykehjem, kommuneleger, regionale kompetansesentre for smittevern, regionale helseforetak, Statsforvalterne og FHI. FHI har anbefalt bruk av forsterkede råd til helseinstitusjoner ved økt smitte og/eller funn av personer positive for omikronvarianten av Covid-19.

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 470 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner fra 2020 til 2022 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv (Figur 29). Av de totalt 470 varslene var 229 fra sykehjem, 180 fra sykehus og 61 fra annen helseinstitusjon (Tabell 22). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 29. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020 – 2. januar 2022. Svart stiplet linje markerer uke 1 (2021). Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 22. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–2. januar 2022. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

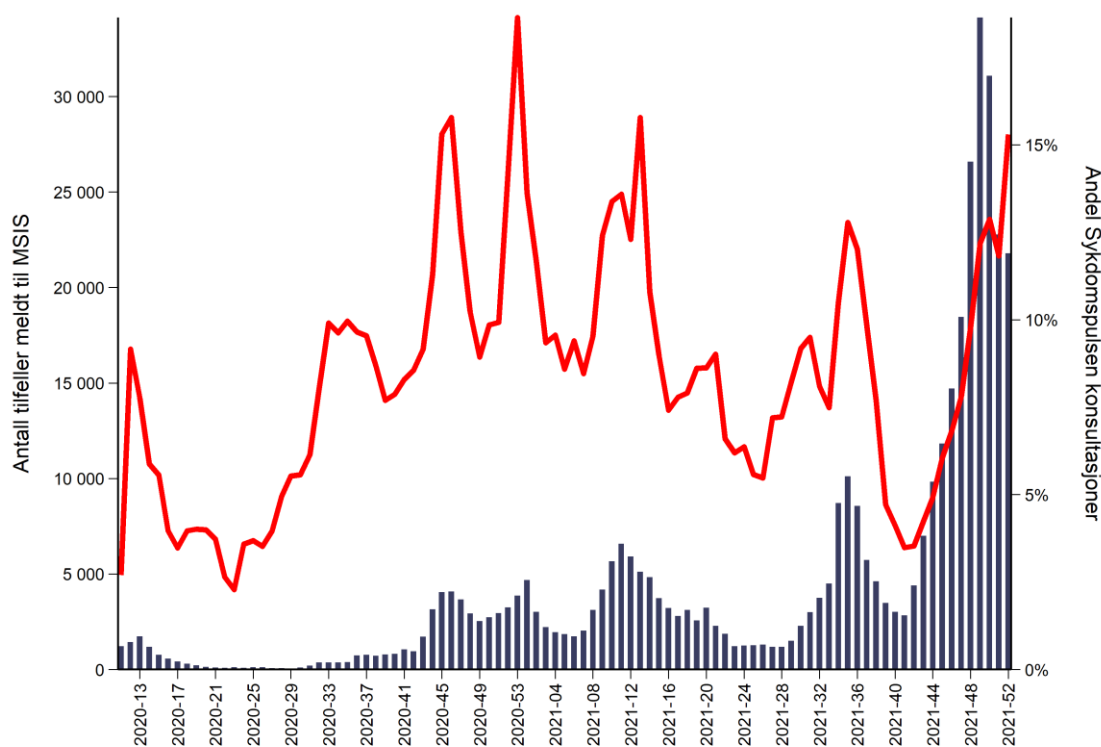
Fylke	Antall utbrudd uke 51	Antall utbrudd uke 52	Kumulativt antall utbrudd
Agder	0	0	8
Innlandet	0	0	38
Møre og Romsdal	0	1	10
Nordland	0	0	7
Oslo	0	3	99
Rogaland	0	0	20
Troms og Finnmark	0	0	25
Trøndelag	0	0	20
Vestfold og Telemark	5	0	26
Vestland	1	0	25
Viken	2	2	192
<b>Totalt</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>470</b>

- [Om varsling til Vesuv](#)

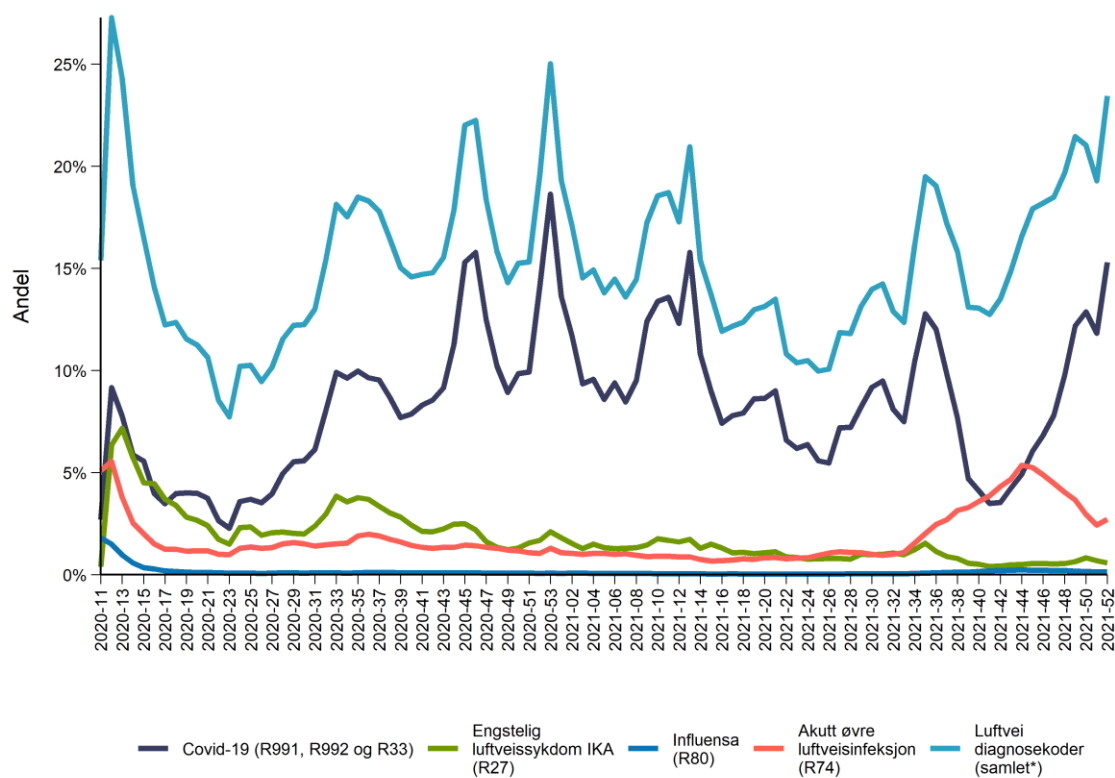
## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

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 ICPC-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 2. januar 2022 mottatt informasjon om totalt 4 226 764 covid-19-konsultasjoner på legekantor, legevakt og teststasjoner. Fra uke 35 til uke 42 var det en avtagende trend i andel konsultasjoner. I uke 42 var andelen konsultasjoner under 5%. Fra uke 43 begynte trenden å øke igjen og de siste ukene har trenden økt kraftig med andel konsultasjoner over 15 % de siste uke (resultatene fra de siste til ukene er foreløpige) (Figur 30). Andre respiratoriske diagnosekoder (samlet) har fulgt den samme trenden (Figur 31).



**Figur 30. Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19 på legekantor og legevakt (rød linje) 9. mars 2020 – 2. januar 2022. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 2. januar 2022. Kilde: Sykdomspulsens Folkehelseinstituttet.**



**Figur 31. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 2. januar 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.**

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

## Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)

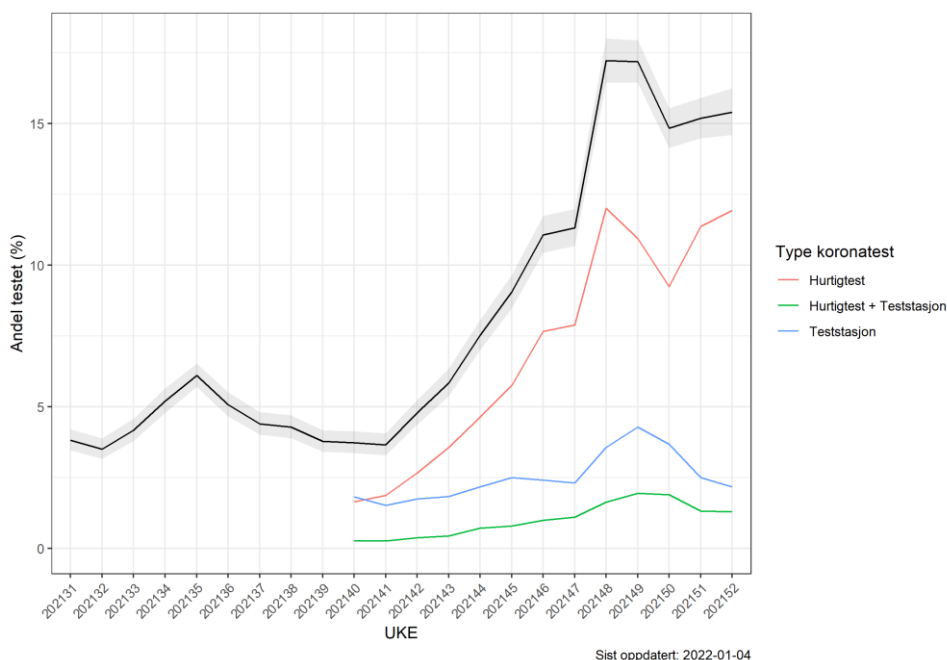
Symptometer hadde per 3. januar 2022 29 291 deltagerer fra 16 år og oppover. Deltagerne registrerer hver uke om de har symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer i løpet av de siste syv dagene. De blir også bedt om å oppgi om de har blitt testet for koronavirusinfeksjon, og 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.

De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. Det ble ikke sendt ut skjema i sommerukene 26 – 29 i 2021. For uke 52 (4. januar 2022 kl. 12) har 7 594 personer (23,5 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

Figur 33, Figur 34 og Figur 35 viser estimert prevalens i befolkningen for forkjølelssymptomer (definert som minst ett av følgende symptomer: hoste, sår hals, tungpustethet eller rennende nese) og feber i kombinasjon med hoste.

Av dem som besvarte ukeskjemaet i uke 52 var det 5,8 % som rapporterte at de i løpet av de siste syv dagene hadde hatt symptomer fra luftveiene eller mage-tarm eller influensalignende symptomer. Av disse oppgav 63,5 % at de var blitt testet for koronavirus i løpet av de siste syv dagene. 4,8 % rapporterte om forkjølelssignende symptomer, og av disse hadde 67 % testet seg. Andelen som tester seg kan være høyere, fordi personene kan ha testet seg tidligere eller senere enn disse syv dagene.

Fra og med uke 40 er det inkludert spørsmål om type koronatest i ukeskjemaet deltagerne mottar. Av deltagerne som hadde besvart ukeskjemaet for uke 52, anga 15,4 % (1 170 av 7594) at de hadde testet seg i løpet av de siste 7 dagene. 77 % av disse hadde bare tatt hurtigtest, 14 % hadde testet seg på teststasjon eller hos lege, og 9 % hadde blitt testet med hurtigtest med påfølgende test hos teststasjon/lege (Figur 32). Andelen som oppgir å ha testet seg økte betraktelig fra 3,6 % i uke 41 til 18 % i uke 49, men gikk i uke 50 ned til 15 % og har holdt seg stabilt rundt samme andel i uke 51 og 52. Økningen i testaktivitet har hovedsakelig vært knyttet til økt bruk av hurtigtest, og fra uke 50 til uke 52 har andelen av de som kun har tatt hurtigtest økt fra 62 % til 77%. Andelen av de testede som oppga positivt testresultat steg fra 2 % i uke 42 til 4,8 % i uke 49. I uke 50 sank denne andelen til 3 %, mens den i ukene 51 og 52 lå på 3,8 %. 13 % av de som oppga påvist koronavirus hadde tatt kun hurtigtest, noe som er en økning fra 7 % i uke 49. Denne andelen kan dog være lavere, fordi personene som oppgir å kun ta tatt hurtigtest kan vente på å få time til test ved legestasjon eller lege. Omtrent 24 % av de testede hadde symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer, noe som er en vedvarende sterk nedgang fra 70 % i uke 41 og indikerer at stadig flere uten symptomer har testet seg utover vinteren. Av dem med symptomer som testet seg har det de siste ukene vært en økning i andelen som har fått påvist koronavirus fra 4 % i uke 41 til 13,9 % i uke 52.



Sist oppdatert: 2022-01-04

**Figur 32. Estimert andel av befolkningen som har testet seg for koronavirus i ukene 31 (2021) til 52 (2021).**

**Fra og med uke 40 foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.**

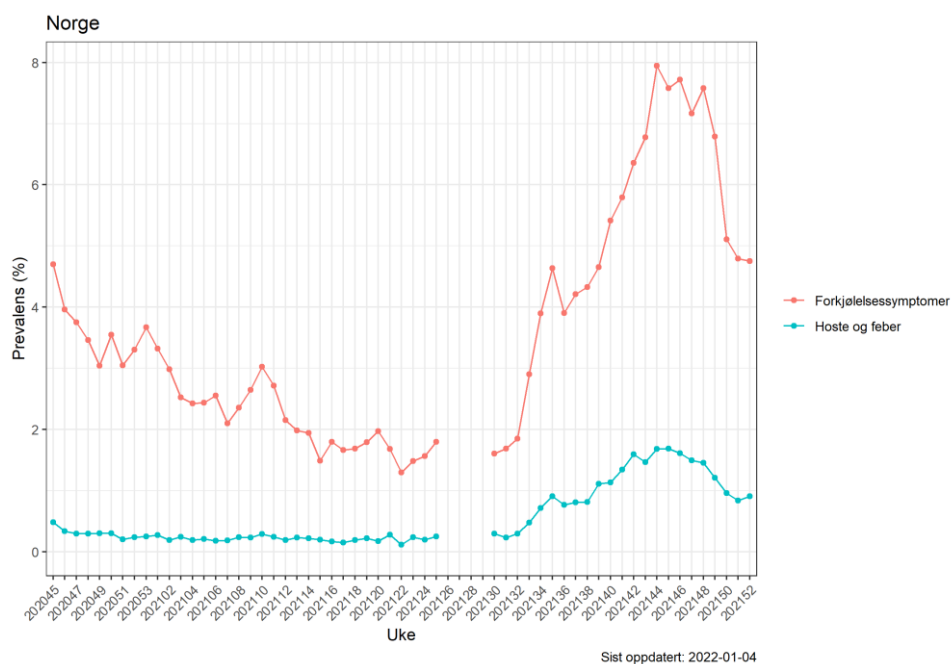
Rapportert forekomst av forkjølelssymptomer nasjonalt har til tross for ukentlige variasjoner gått ned fra 7,9 % i uke 44 til 4,8 % i uke 52 (Figur 33). Kun Troms og Finnmark fylke har en forekomst av forkjølelssymptomer over 6 % (6,1 %) (Figur 34). Av de mest folkerike kommunene lå rapportert forekomst av forkjølelssymptomer høyest i Asker (6,1 %), etterfulgt av Oslo (6 %) og Bergen (5,7 %) (Figur 35).

Forekomsten av feber i kombinasjon med hoste lå i uke 52 på 0,91 % nasjonalt (Figur 33). Høyest forekomst ble rapportert fra Trondheim på 1,75 %.

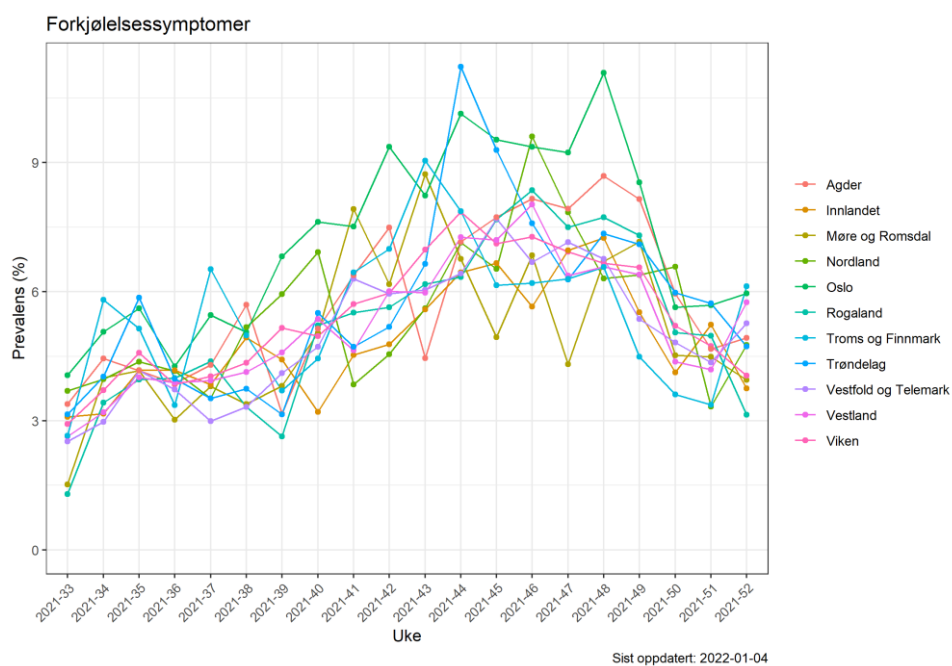
Forekomst av forkjølelssymptomer var i uke 52 høyest i aldersgruppen 16-25 år.

Forkjølelssymptomer, rennende nese og hoste ble hyppigst rapportert, etterfulgt av sår hals. De fleste luftveissymptomer rapporteres oftest i aldersgruppene 16-25 og 26-40 år.

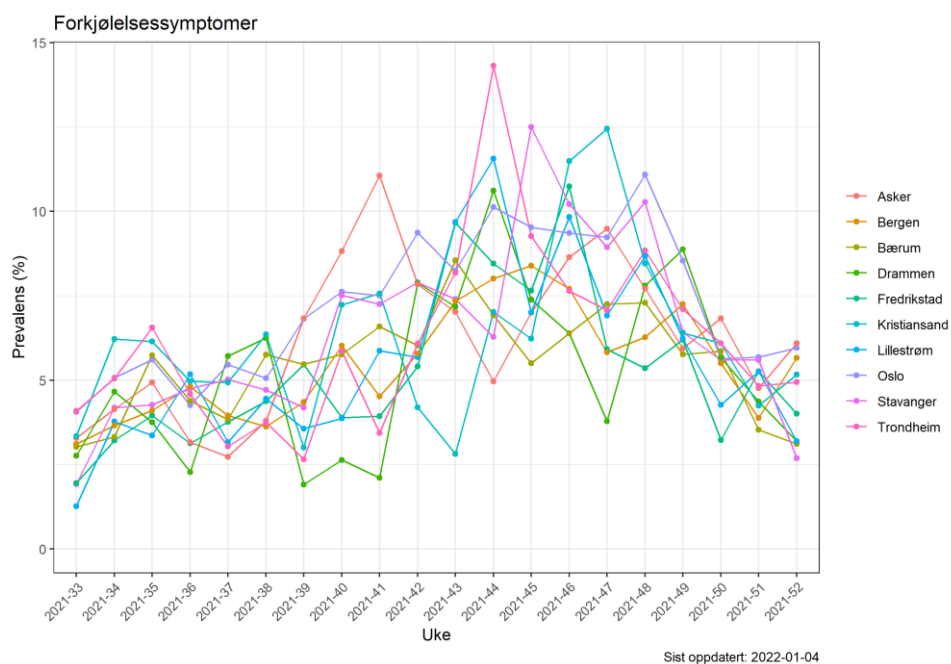




Figur 33. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45 (2020) til 52 (2021) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 34. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 33 (2021) til 52 (2021) fordelt på fylker. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 35. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 33 (2021) til 52 (2021) fordelt på de mest folkerike kommunene. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

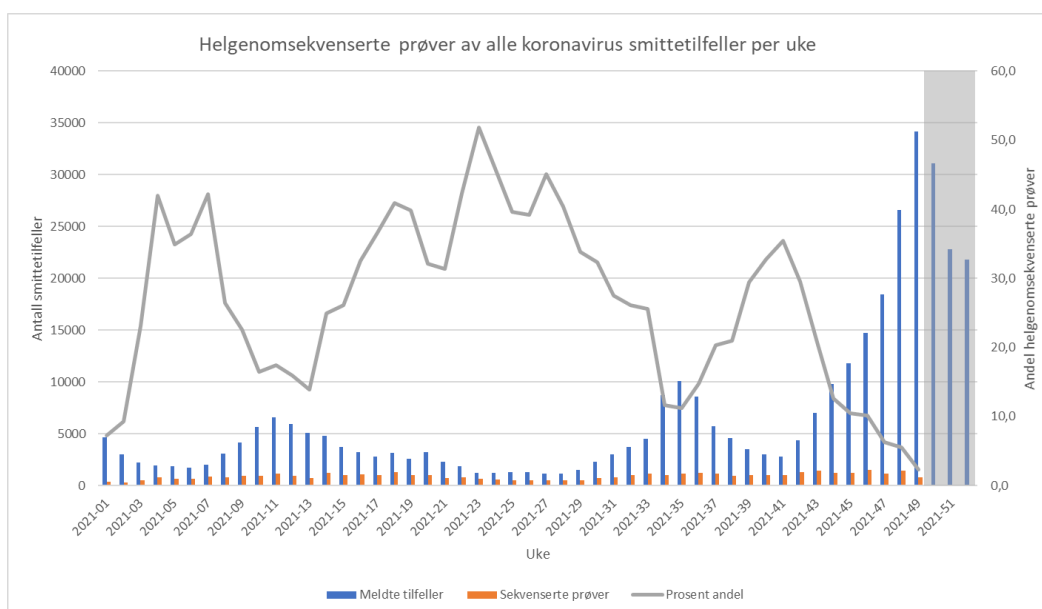
## Virologisk overvåking

### Analyserte prøver

Folkhelseinstituttet helgenomsekvenserer virus i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet for overvåking av pandemien. FHI sekvenserer en del av overvåkingsprøvene via Norwegian Sequencing Centre (NSC). I tillegg rapporterer Oslo universitetssykehus, St. Olavs hospital, Stavanger universitetssykehus og Haukeland universitetssykehus egne helgenomsekvenser til FHI mens Akershus universitetssykehus publiserer sine helgenomsekvenseringer til GISAID databasen.

Prøver mottatt FHI  
33 989 (8,6%)

Helgenomsekvenserte  
prøver totalt  
49 597 (12,6%)



**Figur 36. Oversikt over mottatte og helgenomsekvenserte prøver ut av alle meldte tilfeller totalt (øverst). Antall og andel (%) helgenomsekvenserte prøver av alle meldte tilfeller av covid-19 i Norge i 2021 (nederst). De siste ukene er ikke komplett (merket med grått). Det kan være opp til to ukers forsinkelse på helgenomresultater, så siste to uker er ikke fullstendige og trekker prosentandel sekvenserte prøver ned. Helligdagene i julen påvirker dette i særlig stor grad. Data fra MSIS laboratedatabasen og meldte tilfeller til MSIS. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

Rundt 10% av meldte tilfeller er helgenomsekvensert siste uker med fullstendige data (Figur 36). Konsensussekvenser fra FHI av god kvalitet publiseres ukentlig 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>.

Utvidede fylogenetiske analyser av norske virus sett i forhold til utenlandske SARS-CoV-2 virus er å finne på: [https://github.com/folkhelseinstituttet/SARS-CoV-2\\_phyloge](https://github.com/folkhelseinstituttet/SARS-CoV-2_phyloge)

- Det er viktig at laboratorier fortsetter å sende inn et representativt og et målrettet 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, representativ og målrettet overvåking.

### Sirkulerende SARS-CoV-2

Det er nå definert fire bekymringsvarianter med dokumentert økt smittsomhet og/eller evne til å unnsnippe immunitet i forskjellig grad: B.1.351 (beta), først funnet i Sør-Afrika, P.1 (gamma) først funnet i Brasil, B.1.617.2 (delta) først funnet i India, og B.1.1.529 (omikron). Det er gjort flere risikovurderinger knyttet til omikronvarianten i Norge. Ny oppdatering ventes uke 1 :

- <https://www.fhi.no/publ/2020/covid-19-epidemien-risikovurdering/>

For å kunne begrense smittespredningen i den første perioden og for å forstå ny virusvariant bedre så er overvåkingen intensivert med lokal screening for virusvarianter fra uke 48. Rundt 60% av tilfellene er screenet spesifikt for omikron og/eller helgenomsekvensert de siste ukene, men det er store regionale forskjeller i screening aktiviteten (Se statistikk data om omikron i avsnitt "covid-19 tilfeller etter variant" lenger opp i rapporten).

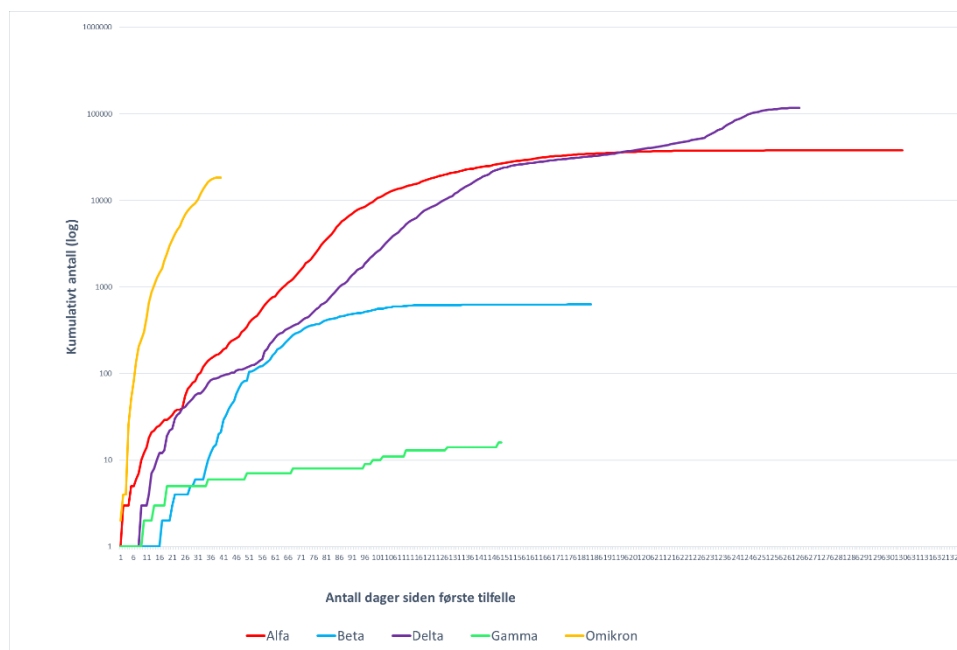
Omikron er nå dominerende i de fleste fylker i Norge, delta er avtagende og omikron er økende med en doblingstid på ca 6-7 dager fram til nyttår. De daglige statistikkoppfølgelsene viser en noe avtagende økning etter nyttår og prevalensen lå i uke 52 på 68% nasjonalt. Selv om det ennå er regionale forskjeller i utbredelsen så er det sett økning i andeler i alle fylker sist uke.

<https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/corona/meldte-tilfeller-av-ny-virusvariant/>

Lignende økning sees også i de fleste andre europeiske land. I Danmark ble omikron dominerende i slutten av uke 50.

### Fremvekst av omikron over andre varianter i Norge

Vekstraten for omikron i Norge sammenlignet med andre bekymringsvarianters opprinnelige framvekst i Norge er svært hurtig (Figur 2) Svært mange tilfeller på kort tid på grunn av store tidlige utbrudd har gitt hurtig vekst og utbredelse av varianten. En viss avflatning av den økende vekstkurven for både omikron og delta var ventet etter hvert som smitteleddene fra de initiale større utbruddene var avdekket og smitteverntiltakene begrenset spredning. Dette har gitt utslag i på ny utflating av delta og en mulig knekk på kurven for omikron. Det er ennå noe uvisst hvilken effekt smitteverntiltak og jul og nyttårstid har på smittetallene.



Figur 37. Kumulativt antall (log) av helgenomsekvenserte og screenede prøver for nåværende og tidligere bekymringsvarianter, plottet som antall dager siden første tilfelle av varianten i Norge. De siste par uker er ikke komplett. Kilde: Folkehelseinstituttet, MSIS Laboreriedatabasen, BeredtC19

Tabell 23. Virusvarianter bekreftet med helgenomsekvensering i Norge med prøvetaksdato fra og med 7. desember 2021 (siste fire uker). Bekymringsvarianter markert i fet skrift.

Pangolin	Antall prøver	Kategori
<b>B.1.617.2</b>	<b>599</b>	<b>Bekymringsvariant /Delta</b>
<b>BA.1/Omikron</b>	<b>399</b>	<b>Bekymringsvariant</b>

## Reinfeksjoner

Gjennom pandemien har det blitt påvist smittetilfeller også blant personer som tidligere har vært smittet med SARS-CoV-2. Per definisjon er ny smittetilfelle etter 6 måneder en reinfeksjon, men ved å studere viruset som har gitt ny smittetilfelle, er det mulig å også påvise reinfeksjoner etter kortere tid. Ved ny påvisning etter 3 måneder forsøkes det derfor i mange tilfeller å utrede reinfeksjon ved sekvensanalyse. Det er til nå registrert totalt 2450 mulige reinfeksjoner, hvorav 1911 er bekreftede reinfeksjoner. Antall reinfeksjoner har økt de siste ukene, i sammenheng med økte smittetall. Antall reinfeksjoner med omikron utgjør 3 % av alle påviste omikrontilfeller de siste 4 ukene, i samme periode utgjør reinfeksjoner med delta 0,3 % av de påviste deltatilfellene. Det er også kommet signaler om at omikron kan gi høyere risiko for reinfeksjon enn delta (<https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-49-Omicron/>). Vi har ikke datagrunnlag for å estimere om risikoen for reinfeksjon er høyere for noen av variantene ennå i Norge, men vil løpende følge med på dette fremover.

Tabell 24. Mulige reinfeksjoner smittet > 90 dager etter første infeksjon vurdert ut fra gensekvens. Andel av delta og omikron, resten er ikke screenet eller helgenomsekvensert. Kilde: Folkehelseinstituttet, MSIS Laboratoriedatabasen

Uke	Antall mulige reinfeksjoner > 90 dager	Reinfeksjoner >180 dager	Delta (B.1.617.2)		Omikron (B.1.1.529)	
			Antall reinfeksjoner	Andel av antall påviste delta	Antall reinfeksjoner	Andel av antall påviste omikron
49	189	161	56	0,3 %	27	2 %
50	265	226	60	0,3 %	74	2 %
51	362	294	26	0,3 %	169	3 %
52	764	616	16	0,4 %	321	4 %
Totalsum	1580	1297	158	0,3 %	591	3 %

### Mangfold innen virusvariantene

PANGO-nomenklaturen har for tiden svært mange genetiske underinndelinger under B.1.671.2 (delta), AY.1-131 (flere av disse er ytterligere inndelt i undergrupper) og i tillegg en rekombinert utgave XC. Hittil har mange av disse imidlertid vært så svakt definert at det har vært krevende å basere seg på denne fininndelingen, og inndelingen indikerer heller ikke nødvendigvis noen endring i funksjonalitet av virusene. B.1.1.529 linjen av virus er allerede inndelt i BA.1, BA.2 og BA.3 undergrupper. Den opprinnelige beskrivelsen av omikronvarianten samsvarer med undergruppen BA.1.

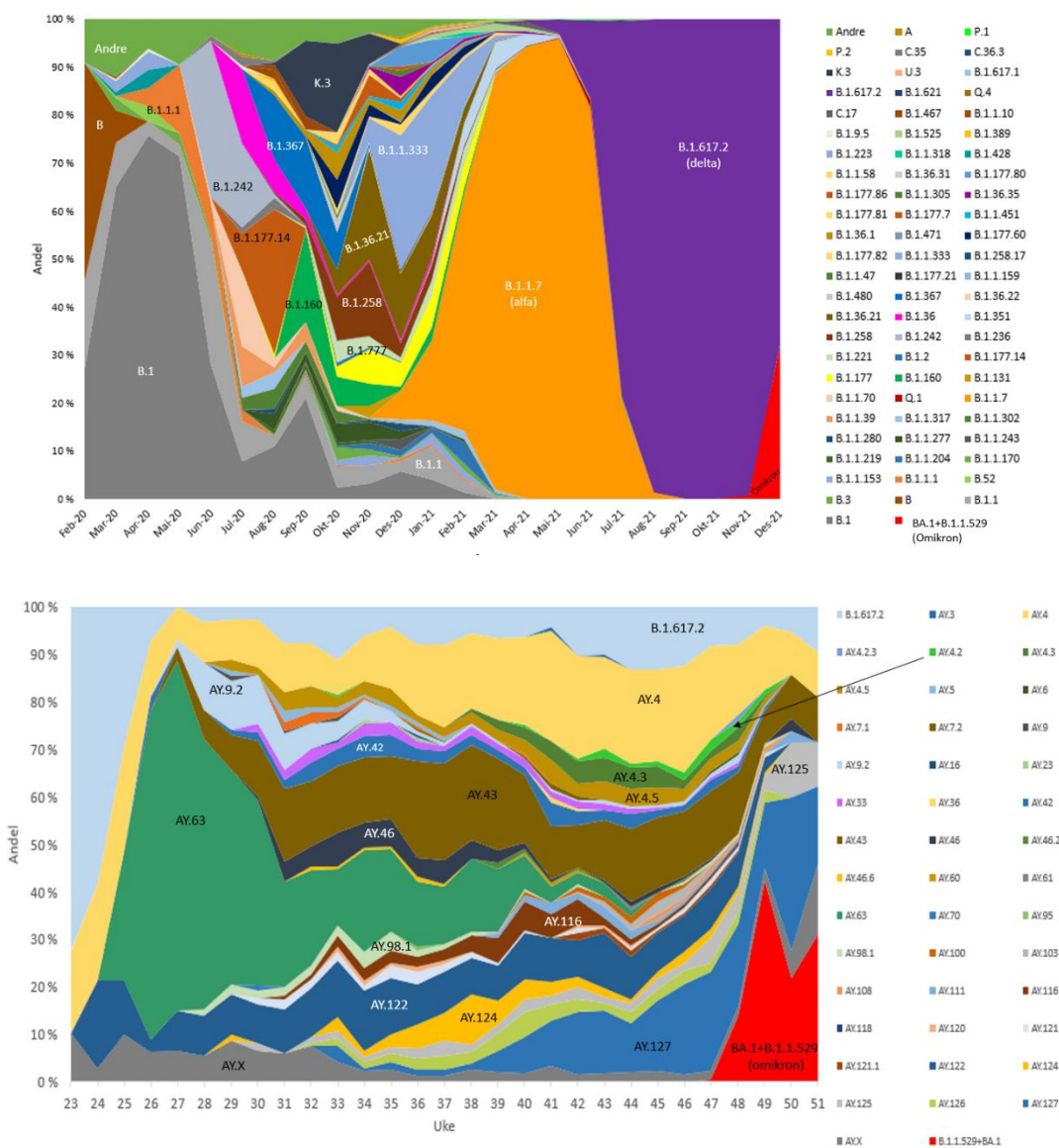
BA.2 er ennå lite utbredt, men kan se ut til å ha en økende tendens, men er fremdeles på et svært lavt nivå med bare rundt 400 tilfeller sekvensert globalt, men størstedelen av disse er fra Danmark seneste tid. BA.2 har mange av de samme nøkkelmutasjonene som BA.1, BA.2 deler 38 nukleotid og aminosyre mutasjoner med BA.1, men BA.2 har 27 andre mutasjoner i tillegg (BA.1 bare 20) og er for så vidt en enda mer mutert utgave av omikron enn BA.1. BA.1 og BA.2 deler 21 mutasjoner i spike proteinet, men mer karakteristiske for BA.2 er: S:T19I, S:V213G, S:S371F, S:T376A, S:D405N, and S:R408S i tillegg til større delesjoner (Aminosyre 24-27). BA.2 har ikke insersjon EPE i posisjon 214 og heller ikke delesjon i posisjon 69-70 og 143-145. Så langt er ingen tilfeller med BA.2 bekreftet i Norge, men noen mistenkte tilfeller er til utredning. Delesjon av aminosyre 69/70 i spike proteinet som hyppig brukes for å påvise omikron BA.1 kan ikke brukes for påvisning av BA.2. Både BA.1, BA.2 og BA.3 har derimot delesjon i aminosyreområdet 105-108 i ORF1a/nsp6 og deler flere andre markører.

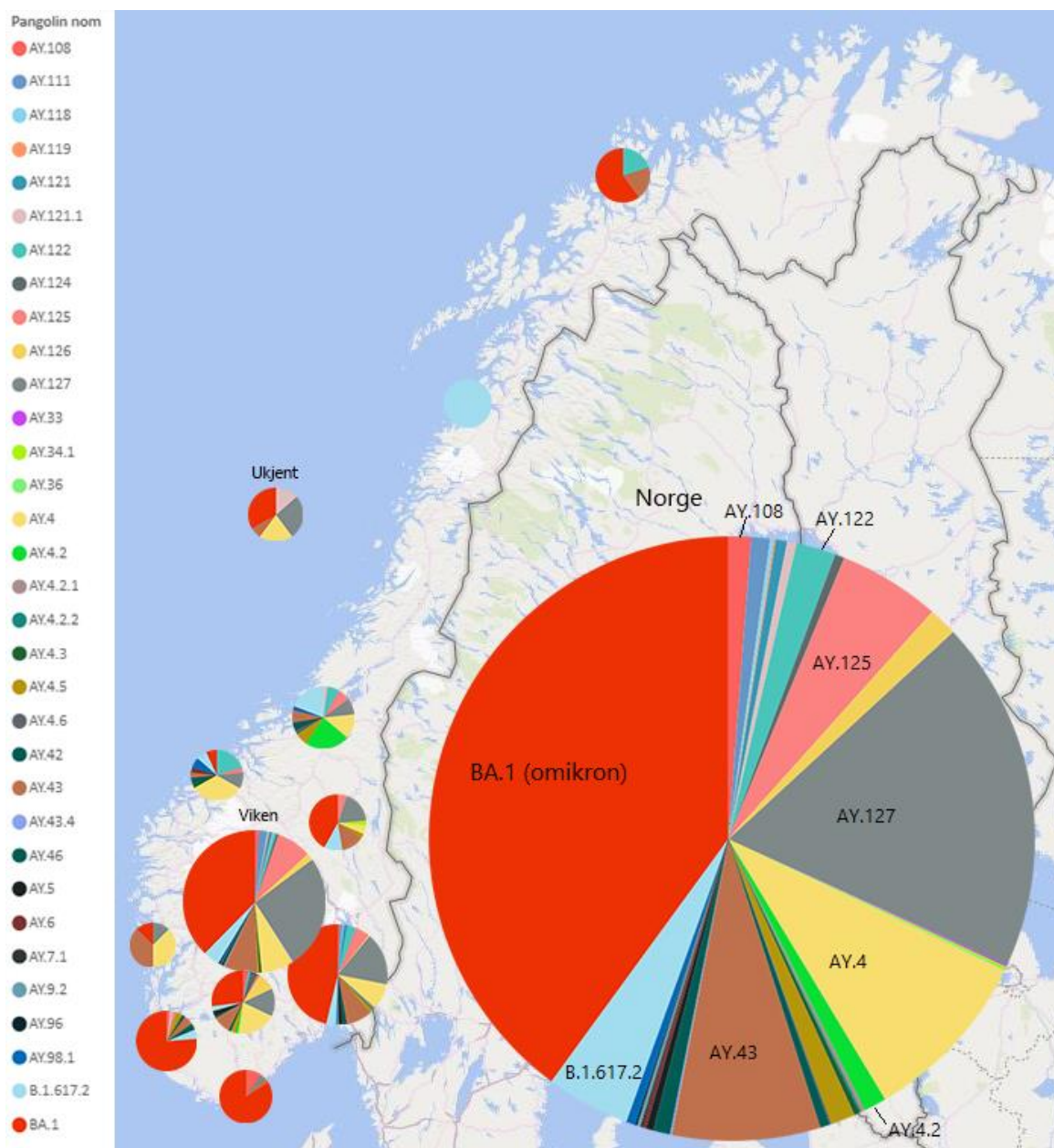
Det forekommer også noen BA.1-virus med tilleggsmutasjoner. Omikron med spikemutasjonen A701V har vi 10 tilfeller av. Omikron med spikemutasjonen R346K (Se avsnitt nedenfor), er det 29 tilfeller av, hovedsakelig fra Rogaland..

Figur 38 viser hvordan denne kategoriseringen av delta og omikron arter seg i Norge over tid. Blant deltaundervarianter øker AY.127 de siste ukene, denne øker også noe i Danmark, Tyskland og England. AY.127 har T95I-mutasjonen, som dominerer blant deltavariantene (Figur 38, Figur 39). AY.43 utgjør fortsatt en jevn andel av deltavariantene. AY.4.2 ser ikke ut til å ha noe økt spredning, men det forekommer fortsatt sporadiske tilfeller. AY.125 har hatt en økning de siste ukene, denne

undervarianten er også vanlig i Frankrike og Tyskland. En del av AY.125 virusene har spikemutasjonen S939F som utgjør 12 % av mutasjonene i deltavirusene i uke 50 (Figur 39).

I tillegg til omikron, vurderes tilfeller i Norge av delta med endringer i spikeposisjon 484 (E484A, K eller Q) til å være av betydning (Figur 38). Posisjonen er et viktig antigen sete som også er endret i flere tidligere bekymringsvarianter og interessevarianter, som for eksempel omikron, gamma og beta. Endringer i denne posisjonen er tidligere vist å kunne gi noe redusert virus nøytralisasjon, men har vært svært lite utbredt. Det dukker opp importtilfeller med 484Q mutanter, noe som kan indikere at disse virusene er mer utbredt i andre deler av verden enn det vi er kjent med i Europa.





Figur 38. Øverst: Andel av genetiske undergrupper blant norske SARS-CoV-2 virus undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på måned (AY undergrupper er forenlig med deltavirus og BA.1+B.1.1.529 undergruppene er omikronvariant). Trender for siste måned kan være noe ufullstendig. Alle undergrupper med mindre enn 5 forekomster er samlet i kategorien «Andre», mens «B» og «B.1» omfatter diverse virus som ikke har blitt tilordnet noen undergruppe. Alle undergrupper av delta er inkludert under B.1.617.2. Midten: Andel av genetiske undergrupper blant norske delta- og omikronvarianter undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på uke. Undergrupper av deltavarianter med mindre enn fem forekomster på en uke er samlet i AY.X. Siste to ukers data kan være noe ufullstendig. Økningen i andel omikron i figuren er sterkt overdrevet, siden den siste tiden har vært målrettet og fremskyndet sekvensering av mistenkte omikrontilfeller. Nederst: andeler fordelt på fylke siden 7. desember 2021 (de siste fire ukene). Trender for siste uker kan være ufullstendig. Hovedgruppen B.1.617.2 omfatter alle deltavirus som ikke tilhører en av de definerte AY.x-undergruppene, mens. En enkelt AY gruppene kan også inneholde virus med forskjellige genetiske profiler for spike-proteinet. Pangolin nomenklaturen kan endre seg fra uke til uke. Kilde: Folkehelseinstituttet



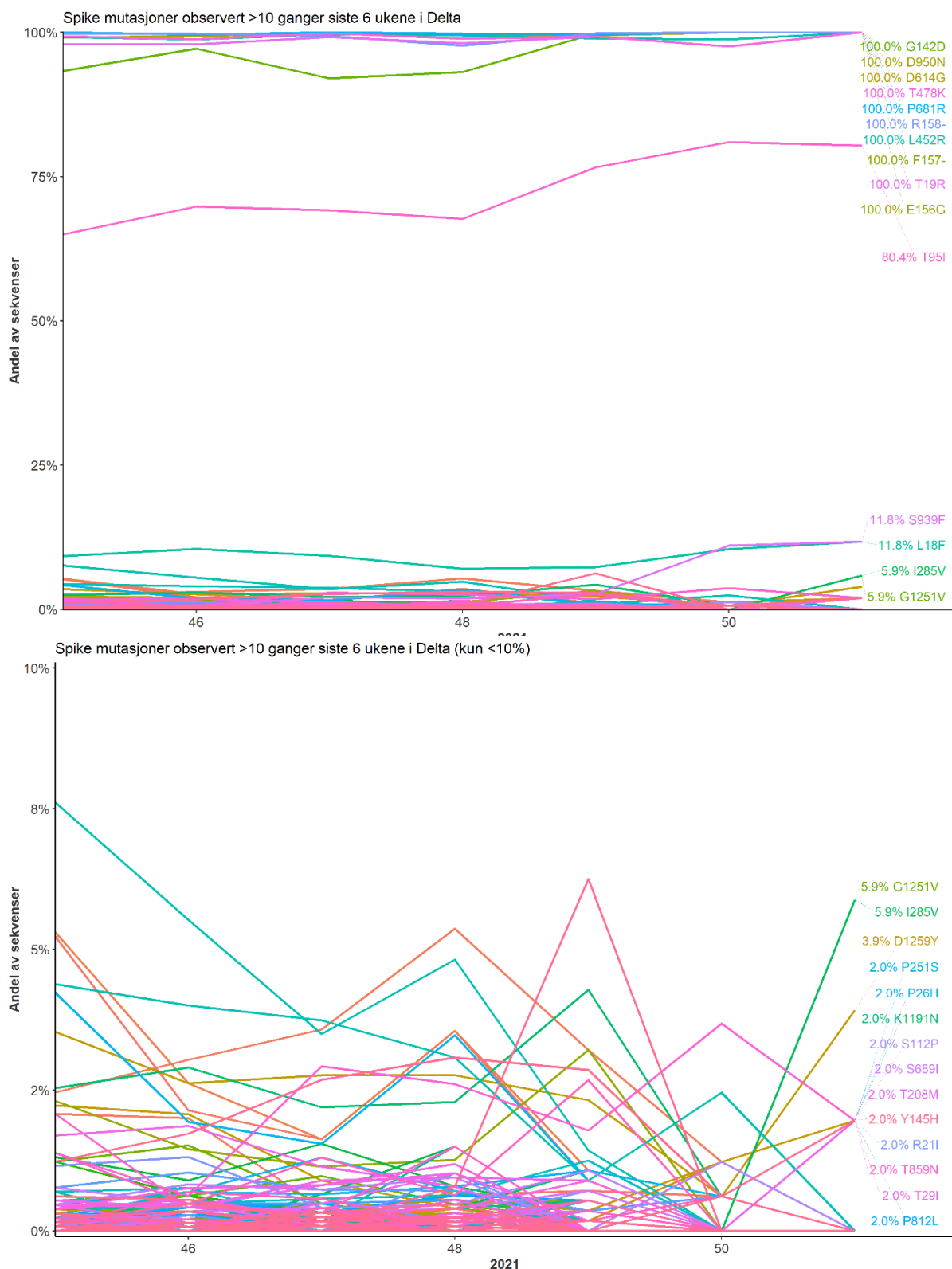
### Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus

Det er stor diversitet i deltavirusene som sirkulerer i Norge nå og det er økende diversitet i omikron. Det er derfor viktig å overvåke forekomst av mutasjoner som kan ha innvirkning på virusets spredningsevne, smittsomhet og effekt av vaksinen eller beskyttelse fra naturlig infeksjon.

Generelt forekommer det nå mange delta med endringer i antistoffbindende seter. Den genetiske variasjonen innen delta har blitt større i det siste. Det er naturlig at virus som utsettes for et immunologisk press drifter med endringer i antigene seter for å unngå immunitet, men i hvilken grad disse endringene påvirker beskyttelsen fra vaksinasjon eller tidligere smitte er ennå uvisst. Det er imidlertid viktig å følge med på om noen av alle disse undervariantene får et spredningsfortrinn.

Deltavirus med T95I i spike dominerer nå i Norge i over 70% av tilfellene (Figur 39). T95I forekommer i flere forskjellige genetiske undergrupper av delta.

Det er ingen klar økende trend for minoritetsmutasjoner i delta med rundt 10% i forekomst per uke. S939F ser ut til å øke de siste ukene, dette er en mutasjon hovedsakelig funnet i undervarianten AY.125. L18F har også hatt en økning, denne mutasjonen er de siste ukene funnet i undervarianten AY.127 og AY.4. Denne mutasjonen har forekommet i andre undervarianter av delta og i en hel rekke SARS-CoV-2 virus også tidligere i pandemien bl.a. innenfor beta, gamma og alfavarianten, men funksjonen er ukjent. Disse øvrige mutasjoner i spike forekommer nå sjelden og i mindre enn 6% av tilfellene nasjonalt.

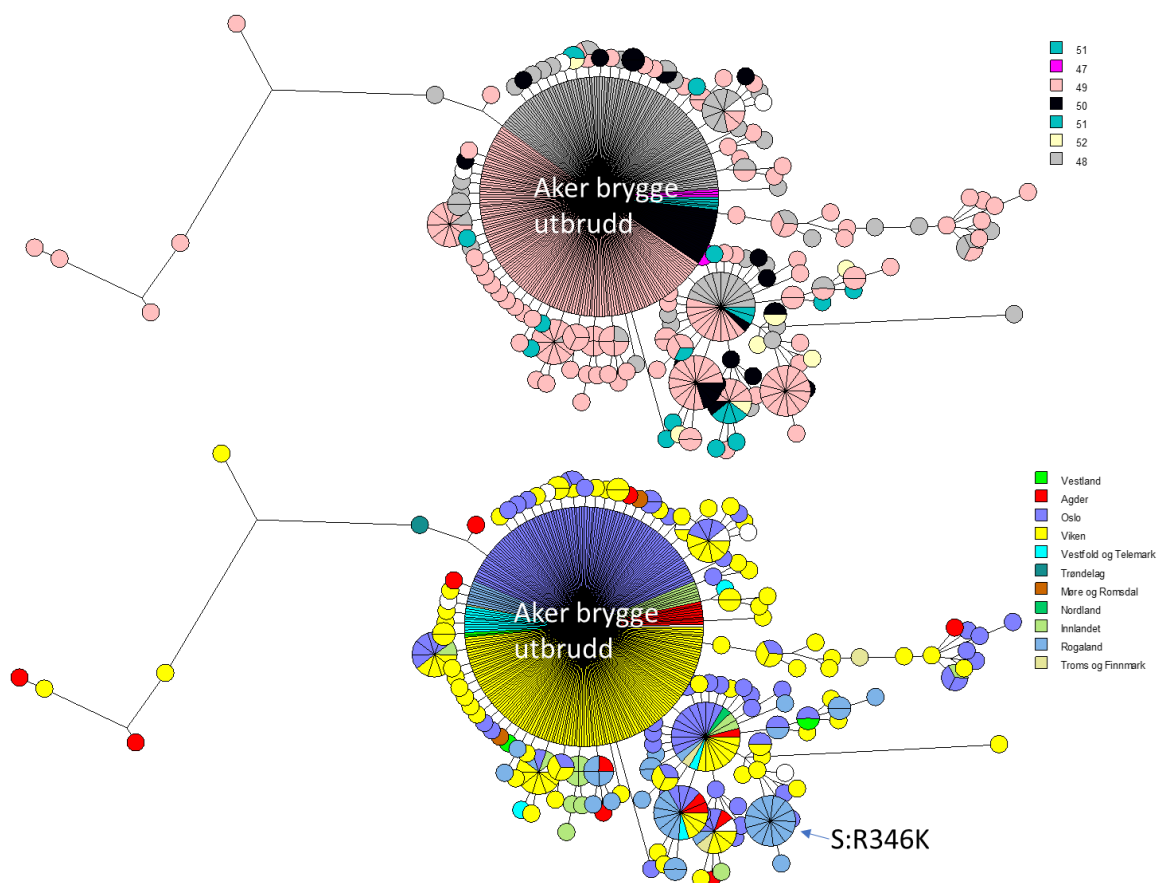


Figur 39. Øverst: Ukentlige andeler av sekvenserte deltavariantvirus som bærer tilleggsmutasjoner i spikeproteinet siste seks uker. Nederst: Tilsvarende forekomst av utvalgte spike-mutasjoner med frekvens under 10% av sekvenserte deltavariantvirus. Siste to ukers data er ufullstendige og viser ikke nødvendigvis aktuell trend. Kilde: Folkehelseinstituttet

## Slektskapsanalyse av norske omikrontilfeller

Omikron-varianten bærer preg av å være nylig oppstått og alle de kjente sekvensene er svært nær beslektet. (Figur 40). Helgenomsekvenser fra det første store utbruddet med omikron, det mye omtalte julebordutbruddet Aker brygge i Oslo er tilnærmet identiske med hverandre. Det er også tydelig at langt de fleste smittetilfellene de første ukene med omikron er videresmitte fra dette utbruddet og smitten er spredt til flere fylker. En rekke andre importhendelser med omikron ser ut til å ha gitt smitte i Norge i etterkant, og det begynner å tegne seg nye klynger. I Rogaland har omikron med spikemutasjonen R346K gitt opphav til en smittetklynge. R346K substitusjonen er i et antistoffbindende sete og endringer her har oppstått i ulike varianter gjennom pandemien og kan potensielt bidra til videre antigen drift av omikron.

Det er så langt ikke oppgitt status som innlagt for noen av prøvene som er helgenomsekvensert, svært få personer har til nå innlagt med omikron i Norge.



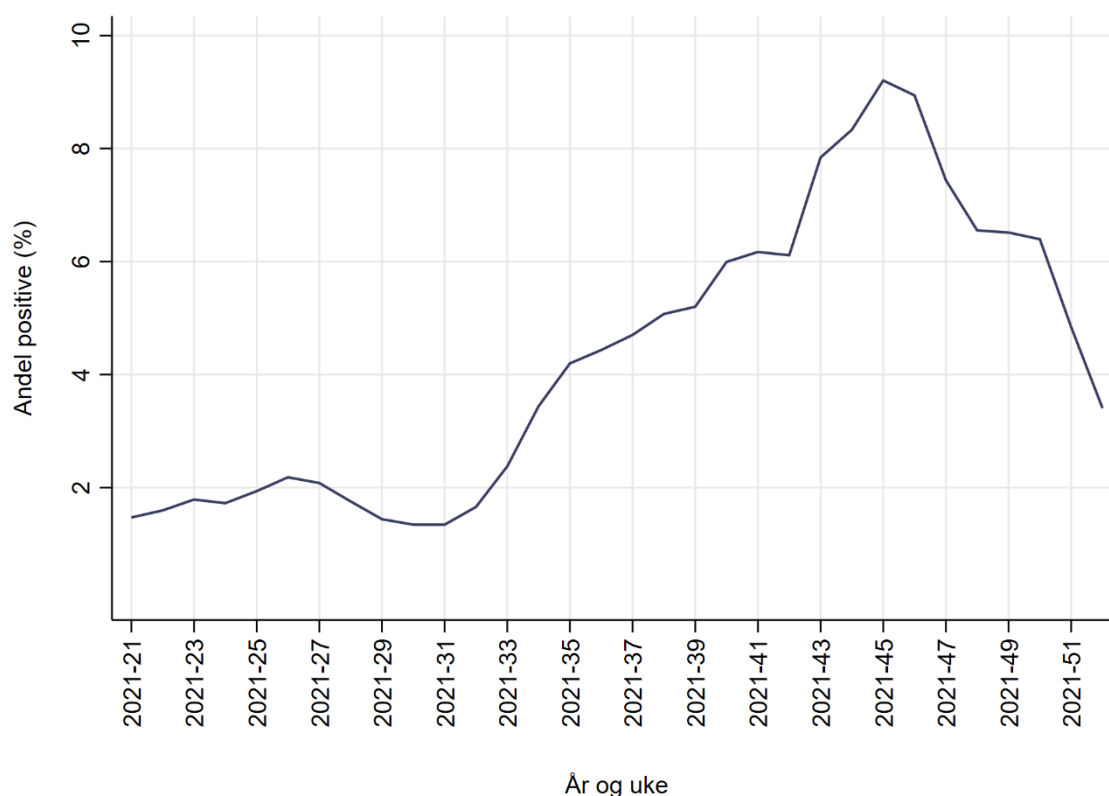
**Figur 40.** Fylogenetisk slektskapsfremstilling (nukleotid divergens) av helgenomsekvenserte SARS-CoV-2 omikron tilfeller i Norge. Størrelsen på clustrene indikerer antallet av svært like helgenomsekvenser. Strekene mellom clustre betyr ikke nødvendigvis smittetkjedene, det trekkes uansett linjer til hvert smittetilfelle i analysen. Øverst: Fargekodet på prøvetakingsuke, Nederst: fargekodet på fylke. Det er inkludert 545 norske helgenom sekvenser og 25 930 nukleotider for hver prøve. Re-sekvenseringer, kvalitetsjusteringer og nye prøver lagt til vil løpende endre clusterbildet. Kilde: Folkehelseinstituttet.

## Influensa og andre luftveisagens i sirkulasjon

Mange luftveisprøver undersøkes for andre luftveisagens, men overvåkingen gir ikke nødvendigvis et helt representativt bilde av faktisk sirkulasjon av luftveisagens i befolkningen, fordi den er påvirket av teststrategi og -aktivitet for covid-19, i tillegg til at testaktiviteten for andre luftveisagens sannsynligvis er høyest blant sykehusinnlagte og små barn.

Forekomsten av andre luftveisinfeksjoner som verken er influensa eller covid-19 og som FHI overvåker har vært i nedgang siden uke 45, hvor 9 % av analysene for andre luftveisagens var positive. I uke 52 var 3 % av analysene positive, av totalt 20 311 analyser utført (Figur 44, Tabell 25), en nedgang på 2 % fra uken før. Forekomst av rhinovirus har vært avtagende i flere uker og andel positive prøver var på 8 % i uke 52 (Tabell 25). Også forekomsten av RS-virus er avtagende med andel positive prøver på 7 % i uke 52, etter toppen i uke 45 hvor andel positive prøver var på 33 %.

I ukene opp til jul var det sett en økning i influensa tilfeller. Gjennom jul og nyttår har andelen influensapositive holdt seg på 0,5% og ligger på et svært lavt nivå for denne å være denne tiden på året. Som forventet ble det gjennom jule og nyttår ikke observert en økning i tilfeller. En nedgang i tallene er noe som forekommer hver jul og nyttår. Om smitteverntiltakene for koronavirus vil sørge for å også begrense spredningen av influensa noe i tiden framover er forventet, men gjenstår å se etter nyttår.



**Figur 44. Andel analyser positive for luftveisagens utenom SARS-CoV-2 og influensavirus (inkluderer adenovirus i luftveisprøver, Bordetella pertussis, Chlamydomphila pneumoniae, metapneumovirus, Mycoplasma pneumoniae, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus), Norge, 24. mai 2021 – 2. januar 2022.**

Tabell 25. Analyser gjort og analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, influensavirus, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 24. mai 2021 – 2. januar 2022.

Smittestoff	Uke 51			Uke 52			Ukentlig endring siste 2 uker (%)		Hele perioden*		
	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Analys er	Positi ve	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)
Adenovirus	640	6	1	557	4	1	-13	-33	21331	344	2
<i>B. pertussis</i>	2250	1	0	2072	0	0	-8	-100	89733	26	0
<i>C. pneumoniae</i>	2487	0	0	2299	0	0	-8	.	97325	5	0
Influenza A	17905	93	0,5	14736	73	0,5	-17,7	-21,5	176215	482	0,3
Influenza B	17905	2	0	14736	1	0	-17,7	-50	176215	40	0
Metapneumovirus	2732	20	1	2587	25	1	-5	25	116103	265	0
<i>M. pneumoniae</i>	2509	0	0	2331	0	0	-7	.	98344	8	0
Parainfluensavirus	2516	45	2	2304	45	2	-8	0	108605	7233	7
RS-virus	7469	830	11	6411	480	7	-14	-42	166859	25705	15
Rhinovirus	1973	191	10	1750	138	8	-11	-28	76774	12271	16

\*For influensa er dataene f.o.m. uke 40-2021 (4. oktober 2021) inkludert.

Mer detaljerte data om influensa og andre luftveisagens publiseres på torsdager i ukerapport for influensa og andre luftveisvirus. Disse ukerapportene blir tilgjengelige på Folkehelseinstituttets nettside om influensaovervåking hver torsdag:

<https://www.fhi.no/sv/influensa/influensaovervaking/>

## 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 tidligst 21 dager etter at den første dosen ble satt. Vaksinen er også godkjent til bruk som tredje dose i grunnvaksinasjon av personer med alvorlig svekket immunforsvar. Denne dosen anses som en del av den primære vaksinasjonsserien og er anbefalt gitt med et intervall på minst 28 dager etter dose 2. Vaksinen er nå også godkjent til bruk som oppfriskningsdose der det har gått minst 6 måneder siden andre dose. I Norge anbefales oppfriskningsdoser 4,5 måneder (20 uker) etter andre dose til voksne 45 år og eldre, til ansatte i helse og omsorgstjenesten og til voksne personer 18 år og eldre med underliggende medisinske tilstander med risiko for alvorlig forløp av covid-19. Øvrige friske voksne 18-44 år kan få oppfriskningsdose hvis de selv ønsker.

**Koronavaksinen Spikevax (Moderna)** ble tilgjengelig i Norge under en betinget godkjenning 6. januar 2021. 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 tidligst 28 dager etter at den første dosen ble satt. Menn under 30 år anbefales å velge Comirnaty ut fra et føre var prinsipp siden det er observert økt forekomst av myokarditt hos unge menn etter vaksinerings med Spikevax. Vaksinen ble nylig godkjent til bruk som tredje dose i grunnvaksinasjon av personer med alvorlig svekket immunforsvar. Denne dosen anses som en del av den primære vaksinasjonsserien og er anbefalt gitt med et intervall på minst 28 dager etter dose 2. Vaksinen er nå også godkjent til bruk som oppfriskningsdose der det har gått minst 6 måneder siden andre dose. I Norge anbefales oppfriskningsdose 4,5 måneder (20 uker) etter andre dose til voksne 45 år og eldre, til ansatte i helse og omsorgstjenesten og til voksne personer 18 år og eldre med underliggende medisinske tilstander med høy risiko for alvorlig forløp av covid-19. Øvrige friske voksne 18-44 år kan få oppfriskningsdose hvis de selv ønsker

Folkehelseinstituttet anbefaler at doseringsintervallet mellom de to første dosene med mRNA-vaksine ikke overstiger 6 uker for de med høy alder og risikogruppene (prioriteringsgruppe 1-7) og ikke er lengre enn 12 uker for alle som er 65 år og yngre uten underliggende sykdommer, inkludert helsepersonell (prioriteringsgruppe 8-11). Ved kombinasjon av ulike mRNA vaksiner er anbefalt minimumsintervall 4 uker. Ungdom 16-17 år anbefales et intervall på 8-12 uker mellom dosene, og intervallet bør fortrinnsvis strekkes til 12 uker. 12-15 åringer skal foreløpig kun ha en dose. For de under 18 år er det Comirnaty som skal tilbys.

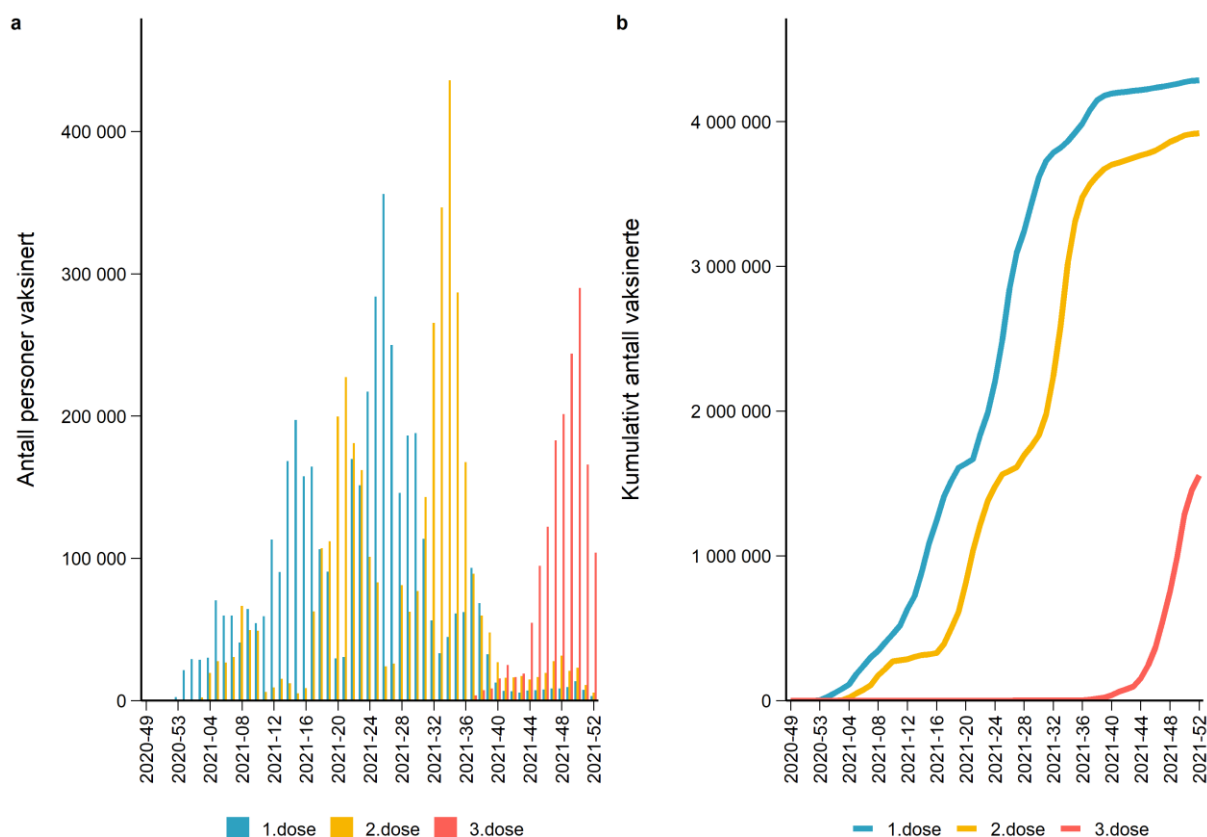
**Koronavaksinen Vaxzevria (AstraZeneca)** fikk betinget godkjenning 29. januar 2021. Vaksinen er godkjent til bruk fra alder 18 år. Vaksinen gis i to doser med anbefalt intervall på 9-12 uker. Etter meldinger om alvorlige, men sjeldne bivirkninger er det besluttet at vaksinen ikke lenger skal benyttes i Norge. Personer som fikk 1. dose med AstraZeneca vaksine er tilbudt mRNA-vaksine som 2. dose.

**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. En dose Janssen-vaksine gir noe lavere beskyttelse mot infeksjon og koronasykdom enn de som har fått to doser med en mRNA-vaksine. Personer over 18 år vaksinert med en dose Janssen-vaksine anbefales derfor en dose mRNA-vaksine som oppfriskningsdose minst 8-12 uker etter den første vaksinedosen.

## Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 4. januar 2022.

Per 2. januar 2022 er totalt 4 283 842 personer vaksinert med 1. dose og 3 920 018 personer er vaksinert med 2. dose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime, og 1 555 152 personer har blitt vaksinert med 3. dose. I uke 52 fikk totalt 3 091, 1. dose og totalt 5 561 personer fikk 2. dose med koronavaksinen. 103 827 personer fikk 3. dose (Figur 41).



**Figur 41. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose og 3. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavirusvaksinen per uke 2. desember 2020–2. januar 2022. Figur a viser antall personer vaksinert per uke og figur b viser kumulativt antall vaksinerte personer. 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.

\*\* Totalt antall 3.doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2.dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av primærvaksinasjonen og oppfriskningsdoser.

### Vaksinasjonsdekning etter alder

Data ble trukket ut fra Beredt C19 06:00 4. januar 2022. Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon fra Folkeregisteret, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 28 desember 2021). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31 desember 2022. Dette medfører justeringer i forhold til hittil beregnede andel vaksinerte som har vært basert på alder ved vaksinasjonstidspunkt og antall innbyggere ihht SSB 1 jan 2021.

Totalt per 2. januar 2022 er 78 % av hele befolkningen, 91 % av alle 16 år og eldre, og 91 % av alle personer 18 år og eldre vaksinert med minst én dose. Tilsvarende tall for 2.dose er 71 % (alle), 86 % (16 år og eldre) og 87 % (18 år og eldre) og for 3.dose 29 % (alle), 34 % (16+) og 35 % (18+). Blant personer 65 år og eldre er 84 % vaksinert med 3 doser. Frem til midten av desember har det særlig vært personer 65 år og eldre, beboere på alders- og sykehjem og ansatte i helse- og omsorgstjenesten som er tilbudt 3.dose (oppfriskningsdose), i tillegg er personer med alvorlig svekket immunforsvar tilbudt en 3. dose som en del av sin primærvaksinasjon. De fleste kommuner er nå i gang med vaksinerer av personer over 45 år og medisinske risikogrupper. I tillegg prioriteres ansatte i skoler og barnehager for oppfriskningsdoser. Antall vaksinerte under 18 år omfatter generell vaksinerer av 16-17 åringer med 8-12 ukers intervall og vaksinasjon av barn 12-15 år med

én dose. Per 2. januar 2022 var totalt 81 % av 16-17 åringer og 52 % av 12-15 åringer vaksinert med én dose, og 34 % av 16-17 åringer vaksinert med 2.dose (Tabell 26).

**Tabell 26. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusvaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 2. januar 2022. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.**

Alder	Antall innbyggere	1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)
5-11 <sup>1</sup>	429 839	72 (0,02 %)	17 (0,004 %)	0 (-)
12-15 <sup>2</sup>	264 127	136 111 (52 %)	1 255 (0,5 %)	29 (0,01 %)
16-17	128 625	104 541 (81 %)	43 990 (34 %)	74 (0,06 %)
18-24	455 508	408 624 (90 %)	369 682 (81 %)	24 108 (5 %)
25-34	747 089	641 617 (86 %)	596 489 (80 %)	64 812 (9 %)
35-44	718 785	619 926 (86 %)	586 909 (82 %)	86 843 (12 %)
45-54	736 754	671 096 (91 %)	649 967 (88 %)	190 630 (26 %)
55-64	671 987	629 535 (94 %)	617 743 (92 %)	295 920 (44 %)
65-74	549 722	526 389 (96 %)	521 962 (95 %)	450 869 (82 %)
75-84	361 764	349 573 (97 %)	347 286 (96 %)	319 032 (88 %)
85+	138 780	131 618 (95 %)	130 216 (94 %)	116 159 (84 %)
Totalt, 16+	4 509 014	4 082 919 (91 %)	3 864 244 (86 %)	1 548 447 (34 %)
Totalt, 18+	4 380 389	3 978 378 (91 %)	3 820 254 (87 %)	1 548 373 (35 %)
Totalt, 45+	2 459 007	2 308 211 (94 %)	2 267 174 (92 %)	1 372 610 (56 %)
Totalt, 65+	1 050 266	1 007 580 (96 %)	999 464 (95 %)	886 060 (84 %)
Totalt, alle	5 424 331	4 219 108 (78 %)	3 865 516 (71 %)	1 548 476 (29 %)

<sup>1</sup> I gruppen 5-11 år anbefales per nå kun utvalgte medisinske risikogrupper vaksine. Det er foreløpig ikke noe generelt tilbudom vaksine for denne aldersgruppen.<sup>2</sup> 12-15 åringer anbefales foreløpig ikke 2 doser med mindre de tilhører en medisinsk risikogruppe og anbefales bare i helt spesielle situasjoner 3 doser.

\*Totalt antall 3.doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2.dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av primærvaksinasjonen og oppfriskningsdoser til personer over 18 år..

\*\*I tillegg er det registrert totalt 6 personer med 1. dose under 5 år. Dette kan være feilregistreringer. Ingen av koronavirusvaksinene er godkjent for barn under 5 år.



## Vaksinasjonsdekning etter fylke

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 4. januar 2022. Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon fra Folkeregisteret, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 28 desember 2021). Alder er presentert per årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31 desember 2022. Dette medfører justeringer i forhold til hittil beregnede andel vaksinerte som har vært basert på alder ved vaksinasjonstidspunkt og antall innbyggere ihht SSB 1 jan 2021.

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 27).

Tabell 27. Antall og andel personer over 16 år vaksinert med koronavaksine per fylke 2. desember 2020–2. januar 2022. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

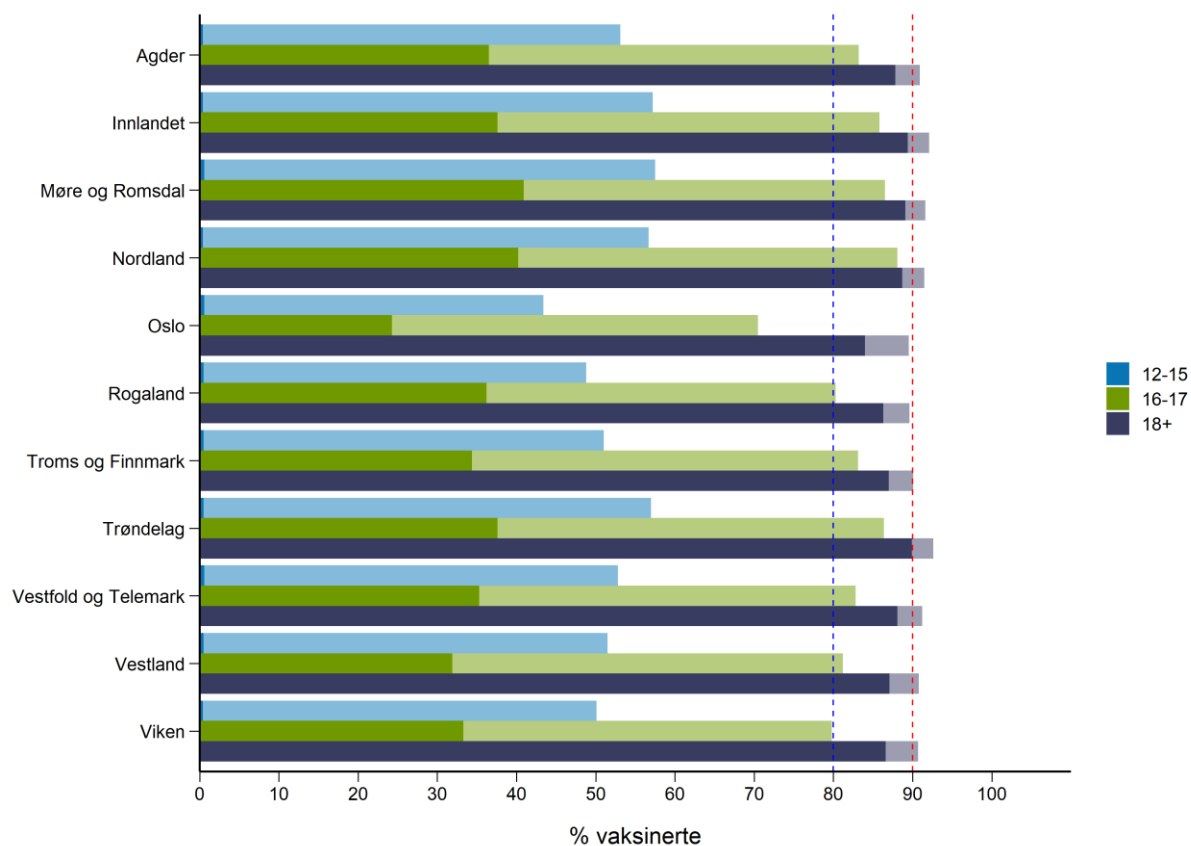
Fylke	Antall innbyggere (over 16 år)	Uke 51-52			Kumulativt fra 2. desember 2020 (% 16 år og eldre)		
		1.dose	2.dose	3.dose	1.dose	2.dose	3.dose*
Agder	256 090	494	666	20 046	232 246 (91 %)	220 724 (86 %)	93 334 (36 %)
Innlandet	316 251	559	750	15 242	290 785 (92 %)	278 249 (88 %)	121 947 (39 %)
Møre og Romsdal	221 100	489	511	13 795	202 260 (91 %)	193 965 (88 %)	81 486 (37 %)
Nordland	202 480	372	412	7 705	185 151 (91 %)	177 028 (87 %)	71 681 (35 %)
Oslo	587 411	950	3 396	36 867	523 009 (89 %)	485 495 (83 %)	166 721 (28 %)
Rogaland	392 774	1 038	1 216	23 936	350 947 (89 %)	332 779 (85 %)	125 792 (32 %)
Troms og Finnmark	204 013	360	474	8 077	183 521 (90 %)	174 598 (86 %)	69 971 (34 %)
Trøndelag	395 278	682	1 105	23 837	365 311 (92 %)	349 727 (88 %)	134 918 (34 %)
Vestfold og Telemark	356 677	621	1 124	19 282	324 567 (91 %)	308 799 (87 %)	134 936 (38 %)
Vestland	529 915	1 119	2 180	34 465	479 564 (90 %)	453 020 (85 %)	186 821 (35 %)
Viken	1 046 010	1 733	4 257	65 487	944 796 (90 %)	889 239 (85 %)	360 702 (34 %)
Ukjent fylke	1 015	5	4	42	762 (75 %)	621 (61 %)	138 (14 %)
<b>Totalt, 16+</b>	<b>4 509 014</b>	<b>8 422</b>	<b>16 095</b>	<b>268 781</b>	<b>4 082 919 (91 %)</b>	<b>3 864 244 (86 %)</b>	<b>1 548 447 (34 %)</b>

\*Totalt antall 3.doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2.dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av primærvaksinasjonen og oppfriskningsdoser til personer over 18 år .

\*\*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 42 viser andel personer vaksinert med 1. dose og 2. dose fordelt på ulike aldersgrupper og fylker. 1. og 2. dose vises på samme søyle, men med hhv. lys (1.dose) og mørk (2. dose) farge. Andel vaksinerte for aldersgruppene 18 år og eldre er høy for både 1. dose (90-93 %) og 2. dose (84-90 %) i hele landet med små variasjoner mellom fylker. Andel vaksinerte blant 16-17 åringer for 1. dose varierer fra 70 % (Oslo) til 88 % (Nordland). I aldersgruppen 12-15 år varierer andel vaksinerte for 1. dose fra 43 % (Oslo) til 58 % (Møre og Romsdal). Andel vaksinerte for 16-17 åringer for 2. dose er stigende i de fleste fylkene og varierer fra 24 % (Oslo) til 41 % (Møre og Romsdal). Dette er som

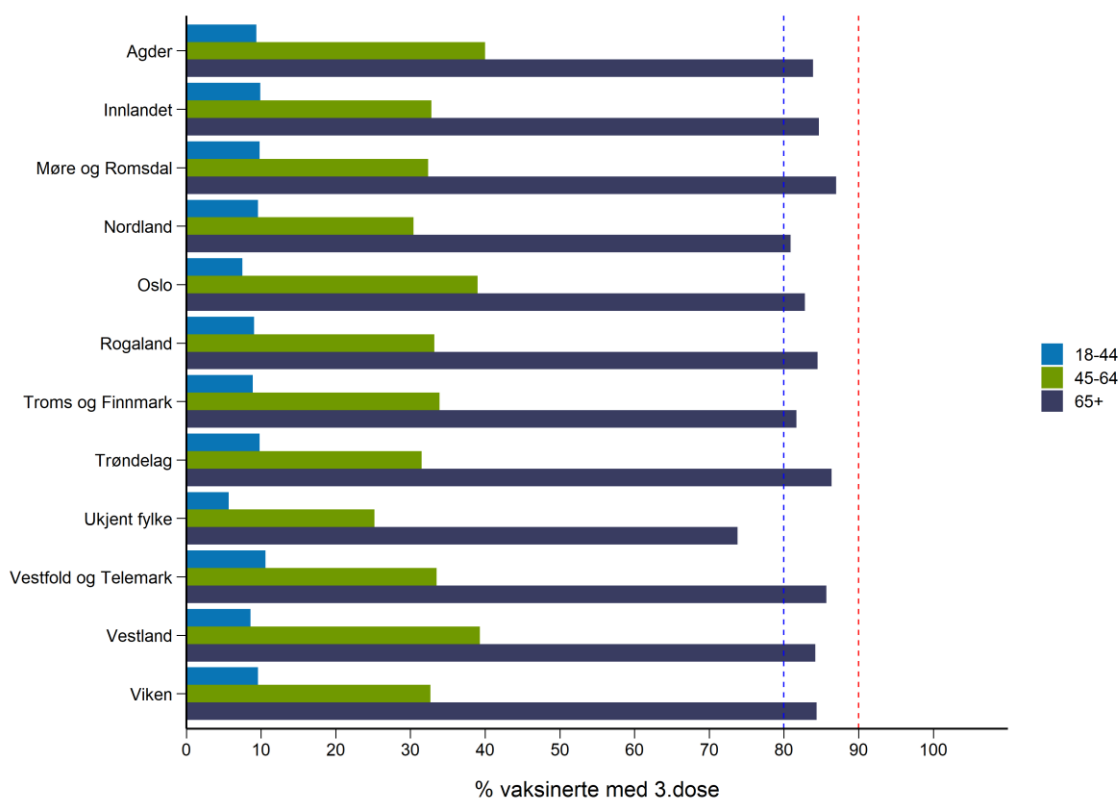
forventet siden anbefalt intervall mellom dosene er 8-12 uker og det var noe ulikt når fylkene startet med vaksinerings av denne gruppen..



**Figur 42. Andel personer over 12 år vaksinert med en dose (lys farge) eller to doser (mørk farge) av koronavirusvaksine per fylke 2. desember 2020–2. januar 2022. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

\*figuren viser alder ved vaksinasjonstidspunkt og ikke årskull

Figur 43 viser andel vaksinerte blant med 3. dose fordelt på ulike aldersgrupper og fylker. Andel vaksinerte i aldersgruppene 65 år og eldre varierer nå fra 81 % (Nordland) til 87 % (Møre og Romsdal). For aldersgruppen 45-64 år varierer andel vaksinert fra 30 % (Nordland) til 40 % (Agder) og i aldersgruppen 18-44 år fra 8 % (Oslo) til 11 % (Vestfold og Telemark).



Figur 43. Andel personer over 18 år vaksinert med en 3. dose med koronavaksine per fylke 2. desember 2020–2. januar 2022. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

## Vaksinasjonsdekning blandt personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 4. januar 2022. Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK data om vaksinestatus, informasjon fra Folkeregisteret og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 28 desember 2021). Alder er presentert per årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31 desember 2022. Dette medfører justeringer i forhold til hittil beregnede andel vaksinerte som har vært basert på alder ved vaksinasjonstidspunkt og antall innbyggere iht SSB 1 jan 2021. Informasjon om underliggende medisinske risikogrupper er hentet fra Beredt C-19 ved å koble diagnosekoder fra spesialisthelsetjenesten (Norsk pasientregister) og primærhelsetjenesten (KUHR/KPR).

Noen personer har grunnsykdommer eller alvorlige helsetilstander som gjør at de har en [moderat eller høy risiko for alvorlig sykdom](#) uavhengig av alder.

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), neurologiske 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/m<sup>2</sup> 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. Ungdom 16-17 år tilbys nå 2 doser med 8-12 ukers intervall og barn og ungdom 12 -15 år tilbys foreløpig bare en dose koronavirusvaksine. Barn og ungdom med særlig høy risiko for alvorlig sykdom kan tilbys 2 doser og kortere intervall (4 uker). 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](#). Barn i aldersgruppen 5-11 år med alvorlig grunnsykdom tilbys også vaksine, se [veiledning](#).

For personer med **høy risiko for alvorlig forløp** i aldersgruppene mellom 18 og 64 år har totalt 95 % blitt vaksinert med første 1. dose og 92 % er vaksinert med 2. dose. Av personer med **moderat risiko for alvorlig forløp** i samme aldersgruppe har totalt 94 % fått 1. dose og 90 % har fått 2. dose.

Mange personer i risikogrupperne har alvorlig svekket immunforsvar. Disse har siden september fått tilbud om en 3. dose som en del av primærvaksinasjonen minst 28 dager etter 2. dose. Samtidig har denne gruppen og resterende personer med høy risiko for alvorlig forløp, personer over 45 år og helsepersonell blitt tilbudt en oppfriskningsdose. Det er ikke i denne tabellen mulig å skille ut hvor mange som har fått 3. dose som ledd i primærvaksineringsen. Blant personer med **høy risiko for alvorlig forløp** er andelen som har fått 3 doser 59 % i aldersgruppen 16-64 år, 86 % i aldersgruppen 65-74, 90 % i aldersgruppen 75-84 år og 86 % i aldersgruppen 85 år og eldre.

**Tabell 28. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) 2. desember 2020 – 2. januar 2022. Kun personer med fødselsnummer som var bosatt i Norge i desember 2020 inngår. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

Alder (år)	Risiko for alvorlig forløp	Antall personer med risiko	Personer i definerte risikogrupper		
			1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)
12-15	Høy	1 420	809 (57 %)	217 (15 %)	24 (2 %)
12-15	Moderat	18 517	10 303 (56 %)	257 (1 %)	2 (0 %)
16-17	Høy	749	641 (86 %)	402 (54 %)	33 (4 %)
16-17	Moderat	9 812	8 385 (85 %)	3 685 (38 %)	14 (0 %)
18-44	Høy	11 498	10 701 (93 %)	10 318 (90 %)	5 023 (44 %)
18-44	Moderat	143 219	132 424 (92 %)	125 469 (88 %)	33 258 (23 %)
45-54	Høy	10 259	9 751 (95 %)	9 551 (93 %)	6 276 (61 %)
45-54	Moderat	99 307	93 697 (94 %)	91 251 (92 %)	47 081 (47 %)
55-64	Høy	18 040	17 375 (96 %)	17 172 (95 %)	12 743 (71 %)
55-64	Moderat	145 790	139 337 (96 %)	136 986 (94 %)	90 285 (62 %)
65-74	Høy	29 553	28 771 (97 %)	28 555 (97 %)	25 545 (86 %)
65-74	Moderat	179 522	173 461 (97 %)	172 023 (96 %)	150 983 (84 %)
75-84	Høy	30 610	29 955 (98 %)	29 802 (97 %)	27 502 (90 %)
75-84	Moderat	157 878	153 403 (97 %)	152 355 (97 %)	139 726 (88 %)
85+	Høy	10 113	9 807 (97 %)	9 710 (96 %)	8 723 (86 %)
85+	Moderat	71 078	67 935 (96 %)	67 232 (95 %)	60 046 (84 %)
Totalt for aldersgruppen 16-64	Høy	40 546	38 468 (95 %)	37 443 (92 %)	24 075 (59 %)
	Moderat	398 128	373 843 (94 %)	357 391 (90 %)	170 638 (43 %)

\*Totalt antall 3. doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2. dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av primærvaksinasjonen og oppfriskningsdoser til personer over 18 år .

\*\*Barn og ungdom 12-15 år tilbys foreløpig bare en dose koronavirusvaksine, men barn med særlig høy risiko får tilbud om 2 doser. 3. dose anbefales bare i helt spesielle situasjoner til personer under 18 år.

**Antall og andel personer vaksinert etter fødeland**

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 4. januar 2022. Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon fra Folkeregisteret og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 28 desember 2021). Alder er presentert per årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31 desember 2022. Dette medfører justeringer i forhold til hittil beregnede andel vaksinerte som har vært basert på alder ved vaksinasjonstidspunkt og antall innbyggere ihht SSB 1 jan 2021.

For å unngå små tall både med tanke på personvern og relevans av data presenterer vi data for norskfødte og fødelandsgruppene med flere 10 000 innbyggere 18 år og eldre i Norge. Øvrige fødelandsgrupper presenteres samlet. 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. Personer vaksinert i utlandet blir ikke systematisk etter-registrert i SYSVAK. Vaksinasjonsdekningen i de ulike gruppene kan derfor være noe underestimert.

Blant personer 18 år og eldre er andel vaksinert med 2. dose høyest blant norskfødte (91 %) og personer født i Vietnam (91 %), Thailand (89 %), Filippinene (88 %), Danmark (86 %), Sverige (86 %) og Storbritannia (85 %) og lavest blant personer født i Litauen (44 %), Latvia (43 %), Romaina (43 %) og Polen (42 %). For 3.dosen var andel vaksinerte høyest bland personer født i Danmark (42 %) og lavest blant personer født i Litauen (4 %). Se Tabell 29 for andel vaksinert i ulike aldersgrupper fordelt på fødeland. Vaksinedekningen for 3.dose varierer fra 4 % i enkelte grupper til 36 % blant norskfødte. Den store forskjellen reflekteres trolig også av at det er enkelte fødelandsgrupper som har en yngre befolkningsgruppe og dermed færre som har mottatt tilbud om 3.dose.

**Tabell 29. Antall og andel personer vaksinert med 1. og 2. dose og som er beskyttet (etter vaksinasjon og/eller infeksjon) blant personer 18 år og eldre fordelt på fødeland. 2. desember 2020 – 2. januar 2022. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

Fødeland	Populasjon	Dose 1	Dose 2	Dose 3
		Antall og andel	Antall og andel	Antall og andel
Norge	3 263 477	3 072 687 (94 %)	2 971 393 (91 %)	1 190 655 (36 %)
Polen	99 101	46 503 (47 %)	41 146 (42 %)	5 401 (5 %)
Sverige	45 389	40 409 (89 %)	38 882 (86 %)	13 542 (30 %)
Litauen	38 837	19 470 (50 %)	17 217 (44 %)	1 363 (4 %)
Tyskland	27 503	22 020 (80 %)	21 193 (77 %)	7 738 (28 %)
Syria	25 311	19 990 (79 %)	16 695 (66 %)	961 (4 %)
Somalia	25 140	18 193 (72 %)	13 993 (56 %)	1 415 (6 %)
Filippinene	22 800	20 957 (92 %)	19 973 (88 %)	5 630 (25 %)
Danmark	22 626	20 081 (89 %)	19 504 (86 %)	9 454 (42 %)
Irak	21 845	17 963 (82 %)	15 257 (70 %)	2 464 (11 %)
Thailand	21 329	19 804 (93 %)	19 016 (89 %)	3 488 (16 %)
Pakistan	21 033	18 815 (89 %)	16 287 (77 %)	3 628 (17 %)
Eritrea	20 119	15 164 (75 %)	12 292 (61 %)	1 267 (6 %)
Storbritannia	19 500	17 109 (88 %)	16 646 (85 %)	6 518 (33 %)
Iran	18 488	16 590 (90 %)	15 408 (83 %)	4 157 (22 %)
USA	17 779	15 403 (87 %)	14 816 (83 %)	5 659 (32 %)
Russland	17 615	11 635 (66 %)	10 398 (59 %)	1 719 (10 %)

Fødeland	Populasjon	Dose 1	Dose 2	Dose 3
		Antall og andel	Antall og andel	Antall og andel
Afghanistan	16 466	14 139 (86 %)	11 885 (72 %)	1 353 (8 %)
Romania	15 145	7 342 (48 %)	6 504 (43 %)	807 (5 %)
India	14 702	13 125 (89 %)	12 380 (84 %)	2 550 (17 %)
Vietnam	14 184	13 303 (94 %)	12 838 (91 %)	4 445 (31 %)
Tyrkia	12 675	10 634 (84 %)	9 496 (75 %)	1 930 (15 %)
Bosnia-Hercegovina	11 754	9 938 (85 %)	9 350 (80 %)	2 881 (24 %)
Kina	11 291	9 646 (85 %)	9 214 (82 %)	1 442 (13 %)
Latvia	10 715	5 161 (48 %)	4 591 (43 %)	430 (4 %)
Øvrige land	243 963	192 215 (79 %)	176 547 (72 %)	40 607 (17 %)
Alle utenlandsfødte, 18+	815 310	615 609 (76 %)	561 528 (69 %)	130 849 (16 %)

\*Opplysninger om fødeland var ikke tilgjengelig for 301 602 personer.

### Antall og andel personer etter antall doser og gjennomgått infeksjon

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 4. januar 2022. Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon fra MSIS og Folkeregisteret og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 28 desember 2021). Alder er presentert per årskull dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31 desember 2022. Dette medfører justeringer i forhold til hittil beregnede andel vaksinerte som har vært basert på alder ved vaksinasjonstidspunkt og antall innbyggere ihht SSB 1 jan 2021. Tabell 30 presenterer antall og andel personer fordelt på alder etter vaksinasjons- og infeksjonsstatus. Per 2. januar 2022 er de 20 % av befolkningen som hverken har fått vaksine eller har gjennomgått covid-19 siste 12 måneder og henholdsvis 8,2 % 8,1 % og 5,6 % for aldersgruppene 16 år og eldre, 18 år og eldre, og 45 år og eldre.

**Tabell 30. Antall og andel personer som er vaksinert har gjennomgått covid-19 eller er uvaksinert i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 2. januar 2022. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.**

Alder	Antall innbyggere	1.dose	2.dose	3.dose	Gjennom-gått covid-19 siste 12 mnd (%)	Ingen vaksine og ingen covid-19 siste 12 mnd (%)
12-15 <sup>1</sup>	264 127	136 111 (52 %)	1 255 (0,48 %)	29 (0,01 %)	34 242 (13 %)	101 568 (38 %)
16-17	128 625	104 541 (81 %)	43 990 (34 %)	74 (0,06 %)	17 214 (13 %)	15 964 (12 %)
18-24	455 508	408 624 (90 %)	369 682 (81 %)	24 108 (5,29 %)	41 573 (9,1 %)	37 127 (8,2 %)
25-29	359 838	311 287 (87 %)	288 313 (80 %)	30 347 (8,43 %)	24 692 (6,9 %)	42 002 (12 %)
30-34	387 251	330 330 (85 %)	308 176 (80 %)	34 465 (8,90 %)	25 122 (6,5 %)	49 707 (13 %)
35-39	365 418	311 600 (85 %)	293 268 (80 %)	38 469 (11 %)	26 479 (7,2 %)	47 032 (13 %)
40-44	353 367	308 326 (87 %)	293 641 (83 %)	48 374 (14 %)	26 615 (7,5 %)	39 355 (11 %)
45-54	736 754	671 096 (91 %)	649 967 (88 %)	190 630 (26 %)	43 881 (6,0 %)	58 519 (7,9 %)
55-64	671 987	629 535 (94 %)	617 743 (92 %)	295 920 (44 %)	24 422 (3,6 %)	39 409 (5,9 %)
65+	1 050 266	1 007 580 (96 %)	999 464 (95 %)	886 060 (84 %)	18 516 (1,8 %)	41 101 (3,9 %)
Totalt, 16+	4 509 014	4 082 919 (91 %)	3 864 244 (86 %)	1 548 447 (34 %)	248 514 (5,5 %)	370 216 (8,2 %)
Totalt, 18+	4 380 389	3 978 378 (91 %)	3 820 254 (87 %)	1 548 373 (35 %)	231 300 (5,3 %)	354 252 (8,1 %)
Totalt, 45+	1 787 020	1 678 676 (94 %)	1 649 431 (92 %)	1 076 690 (60 %)	62 397 (3,5 %)	99 620 (5,6 %)
Totalt, alle	5 424 331	4 219 108 (78 %)	3 865 516 (71 %)	1 548 476 (29 %)	339 195 (6,3 %)	1 066 268 (20 %)

<sup>1</sup>12-15 åringer anbefales foreløpig ikke 2 doser med mindre de tilhører en medisinsk risikogruppe og anbefales bare i helt spesielle situasjoner 3 doser.

Tabell 31 viser antall og andel (%) i befolkningen som hverken er smittet siste 12 måneder eller har fått vaksine i ulike aldersgrupper på fylkesbasis. Andelen varierer mellom 7 % (Innlandet) og 9,5 % (Rogaland) for aldersgruppen 16 år og eldre. Andel som hverken er smittet eller har fått vaksine er lavest i aldersgruppen 45 år og eldre hvor den varierer fra 4,7 % til 6,6 %. Den høyeste andelen blant personer som hverken har fått vaksine eller hatt covid-19 siste 12 måneder finner vi i Rogaland for aldersgruppen 12-15 (45,4 %).

**Tabell 31. Antall og andel (%) i befolkningen som hverken er smittet siste 12 måneder eller har fått noen vaksine i ulike aldersgrupper på fylkesbasis 2. desember 2020 – 2. januar 2022. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

Fylke	12-15 år <sup>1</sup>	16-17 år	18-44 år	45+ år	16+ år
Agder	6565 (39,9%)	1012 (12,8%)	12126 (11,4%)	8018 (5,7%)	21156 (8,3%)
Innlandet	6327 (38,0%)	917 (10,9%)	12330 (10,8%)	10219 (5,3%)	23466 (7,4%)
Møre og Romsdal	5068 (38,3%)	710 (10,9%)	9881 (11,2%)	6865 (5,4%)	17456 (7,9%)
Nordland	4403 (39,2%)	546 (10,0%)	9056 (11,6%)	6575 (5,5%)	16177 (8,0%)
Oslo	9628 (33,8%)	1714 (12,8%)	31974 (10,1%)	17144 (6,6%)	50832 (8,7%)
Rogaland	12037 (45,4%)	2003 (15,9%)	22667 (12,9%)	12831 (6,3%)	37501 (9,5%)
Troms og Finnmark	4677 (41,6%)	729 (13,1%)	10162 (12,0%)	7364 (6,5%)	18255 (8,9%)
Trøndelag	8002 (35,4%)	1060 (9,6%)	16036 (9,3%)	10068 (4,7%)	27164 (6,9%)
Vestfold og Telemark	8051 (39,5%)	1287 (12,6%)	15767 (11,7%)	11620 (5,5%)	28674 (8,0%)
Vestland	13332 (41,9%)	2165 (14,1%)	26513 (11,5%)	16476 (5,8%)	45154 (8,5%)
Viken	23404 (35,8%)	3788 (11,8%)	48576 (11,5%)	31803 (5,4%)	84167 (8,0%)

<sup>1</sup>12-15 åringer anbefales foreløpig ikke 2 doser med mindre de tilhører en medisinsk risikogruppe og anbefales bare i helt spesielle situasjoner 3 doser.

## Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant ansatte i helse- og omsorgstjenesten

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 08:45 4. januar 2022. Data om vaksinasjonsdekning blant helsepersonell er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK og Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) i Beredt C19.

Helsepersonell som over tid har kontakt med pasienter med særlig høy risiko for å bli alvorlig syke får også tilbud om en oppfriskningsdose for å bedre helsepersonellens beskyttelse mot å bli smittet med koronaviruset og dermed også redusere risikoen for smitte til deres sårbare pasienter. Prioriterte helsepersonell tilbys en oppfriskningsdose med Comirnaty eller Moderna dersom det har gått 6 måneder siden 2. dose koronavirusvaksine så lenge de ikke har gjennomgått sykdommen tre uker etter andre dosen.

Totalt har 92 % av de som arbeider pasientnært i den norske helse- og omsorgstjenesten fått to vaksinedoser. Andelen som er vaksinert med to doser er 91 % i primærhelsetjenesten og 96 % i spesialisthelsetjenesten (

Tabell 32 og Tabell 33). Vaksinasjonsdekningen varierer noe mellom yrkesgrupper og type helsetjenester. Den laveste dekningen for fullført vaksinerings med to doser finner vi blant pleiemedarbeidere (89 %) og renholdere (87 %) i primærhelsetjenesten.

Totalt har 132 551 (51 %) og 79 842 (66 %) blitt vaksinert med tre doser i henholdsvis primær- og spesialisthelsetjenesten.

En begrensning med datakilden er at selvstendig næringsdrivende ikke er registrert og vi fanger dermed ikke opp en del fastleger, privatpraktiserende legespesialister, tannleger og psykologer med flere med mindre de har andre stillinger med arbeidsgiver. Helsepersonell som har blitt vaksinerte i utland er heller ikke inkluderte om de ikke er registrert i etterkant i Norge. Dette kan være et betydelig antall i enkelte deler av landet.

**Tabell 32. Antall og andel ansatte i primærhelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavirusen per 2. januar 2022 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.**

Yrke	Antall	Antall 2.dose	Andel (%)	
			2.dose	3.dose
Lege	5472	5279	96	75
Spesialsykepleier	9171	8886	97	76
Jordmødre	618	594	96	77
Sykepleiere	31053	28650	92	62
Vernepleiere	12247	11335	93	56
Tannleger	2815	2674	95	61
Fysioterapeuter	3179	3061	96	65
Ergoterapeuter	1715	1657	97	67
Psykologer	337	326	97	55
Bioingeniører	295	270	92	47
Helsesekretærer	4582	4315	94	69
Helsefagarbeidere	81414	74094	91	57
Pleiemedarbeidere	101215	89816	89	36
Renholdere	3573	3110	87	32
Ledere	3181	3087	97	72
Andre helsearbeidere	1143	1051	92	48
<b>Total</b>	<b>262131</b>	<b>238321</b>	<b>91</b>	<b>51</b>

**Tabell 33. Antall og andel ansatte i spesialisthelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavirusen per 2. januar 2022 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.**

Yrke	Antall	Antall 2.dose	Andel (%)	
			2.dose	3.dose
Lege	17365	16909	97	76
Spesialsykepleier	17795	17281	97	79
Jordmødre	2001	1905	95	71
Sykepleiere	27095	25794	95	66
Vernepleiere	2347	2217	94	60
Fysioterapeuter	2113	2063	98	65
Ergoterapeuter	732	719	98	66
Psykologer	4564	4426	97	58
Radiografer mv	2910	2816	97	71
Bioingeniører	5136	4897	95	64
Helsesekretærer	4277	4003	94	56
Ambulansepersonell	5006	4825	96	71
Helsefagarbeidere	8683	8074	93	59
Pleiemedarbeidere	10339	9580	93	42
Renholdere	4599	4164	91	45
Ledere	5527	5466	99	73
Andre helsearbeidere	999	959	96	59
<b>Total</b>	<b>121557</b>	<b>116166</b>	<b>96</b>	<b>66</b>



Tabellen viser antall helsearbeidere som har fått oppfriskningsdose minst 6 uker etter vaksinasjon med 2. dose.

### Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant ansatte i barnehage og skoler

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 14:00 4. januar 2022. Data om vaksinasjonsdekning blant ansatte i skole og barnehager er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK og Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) i Beredt C19.

Totalt har 92 % av de som arbeider i skoler og barnehager fått to vaksinedoser (Tabell 34). Vaksinasjonsdekningen varierer noe mellom yrkesgrupper, og den laveste dekningen for fullført vaksinerings med to doser finner vi blant assistenter (88 %) og den høyeste blant lærere i videregående skole (95 %).

Regjeringen har besluttet at ansatte i skoler og barnehager skal prioriteres for oppfriskningsdoser. Totalt har 67 197 (25 %) av ansatte i skoler og barnehager blitt vaksinert med tre doser, det er 42 % i aldersgruppen 45-70 år som har fått oppfriskningsdose og 12 % i aldersgruppen 18-44 år. Andelen vaksinerte varierer fra 21% hos assistenter til 32% hos lærere i videregående skole.

**Tabell 34. Antall og andel ansatte i barnehage og skoler som er vaksinert med koronavirusvaksiner per 2. januar 2022. Kilde: Beredt C19, SYSVAK**

Yrkesgruppe	Antall	Antall 2.dose	Andel (%) 2.dose	Antall 3.dose	Andel (%) 3.dose
Assistenter	119 542	105 503	88	25 476	21
Barnehagelærere	34 694	32 092	93	7 943	23
Grunnskolelærere	84 781	80 020	94	24 229	29
Lærere, VGS	29 969	28 513	95	9 549	32
<b>Total</b>	<b>268 986</b>	<b>246 128</b>	<b>92</b>	<b>67 197</b>	<b>25</b>

\*Tabellen viser antall ansatte i barnehage og skoler som har fått oppfriskningsdose minst 6 uker etter vaksinasjon med 2. dose.

### Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og fullvaksinerte individer

De som blir regnet som **delvis vaksinert** er:

- De som har fått første vaksinedose. Status som delvis vaksinert gjelder fra 3 uker etter vaksinedosen.
- De som har fått andre vaksinedose som fremdeles regnes som delvis vaksinert etter første dose og der det enda ikke har gått 1 uke etter andre vaksinedose.

De som blir regnet som **fullvaksinert** er:

- De som har fått andre vaksinedose. Status som fullvaksinert gjelder fra 1 uke etter andre gyldige vaksinedose.
- De som har fått vaksine med én-dose-vaksine med virkning fra 3 uker etter vaksinasjonen.
- De som har fått en dose vaksine før eller etter gjennomgått sykdom nærmere bestemt:
  - De som har fått første dose vaksine og deretter minst 3 uker senere fått påvist covid-19-infeksjon. Status som fullvaksinert er her satt til 10 dager etter påvist infeksjon.
  - De som har gjennomgått sykdom og minst 3 uker senere har fått en dose vaksine. Status som fullvaksinert gjelder fra 1 uke etter vaksinedosen.
  - De som ved godkjent laboratoriemetode har fått påvist antistoffer mot SARS-CoV-2 (med antistoffserologi ved mikrobiologisk laboratorium) og deretter har fått en dose vaksine tidligst samme dag som prøvedato. Status som fullvaksinert gjelder fra 1 uke etter vaksinedosen.

Se også nettsiden [Råd og regler for deg som er vaksinert eller har gjennomgått covid-19.](#)

## Matematisk modellering av covid-19 i Norge

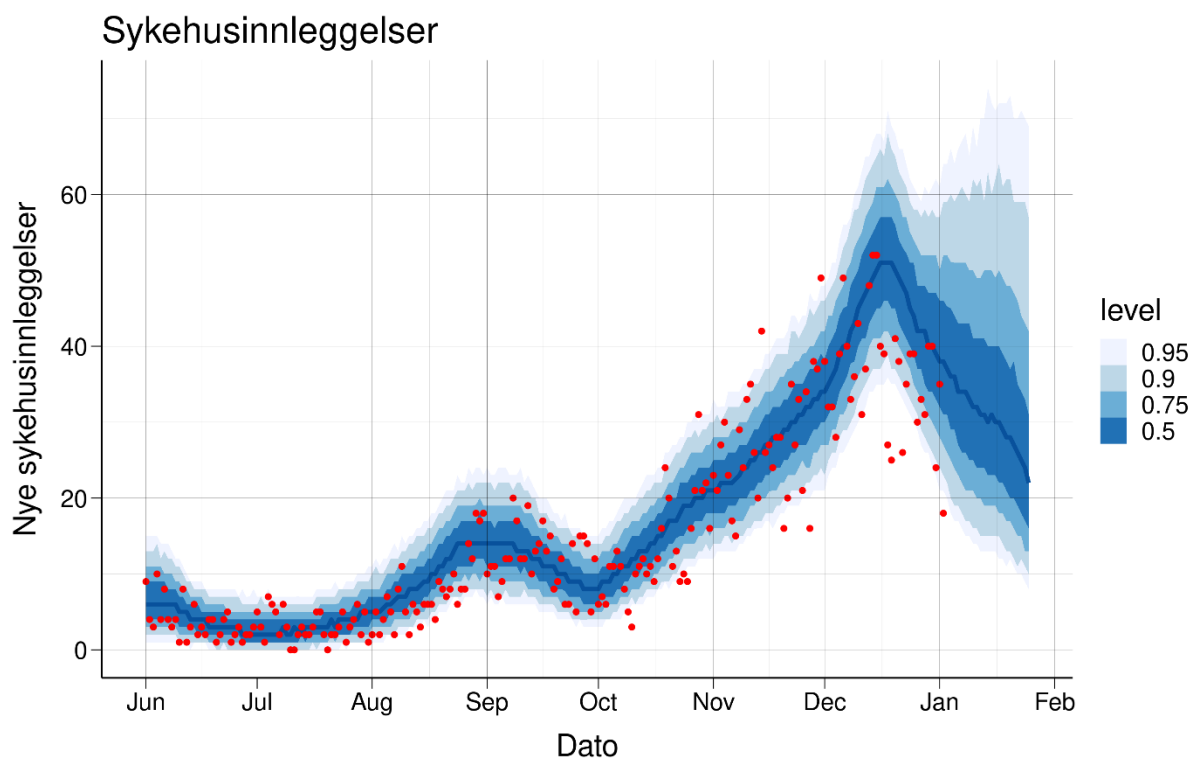
Folkehelseinstituttet bruker matematiske modeller og statistiske analyser av covid-19 data for å beskrive og forstå utbruddet i Norge. Modellene kan også brukes for framskrivninger av hvordan epidemien vil utvikle seg fram over i tid. Modellene baserer seg på mange antagelser og har flere kilder til 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/smittestomme-sykdommer/corona/koronavirus-modellering/>

Tabell 35. Estimerer av reproduksjonstall for Norge 21. juni 2021–2. januar 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.

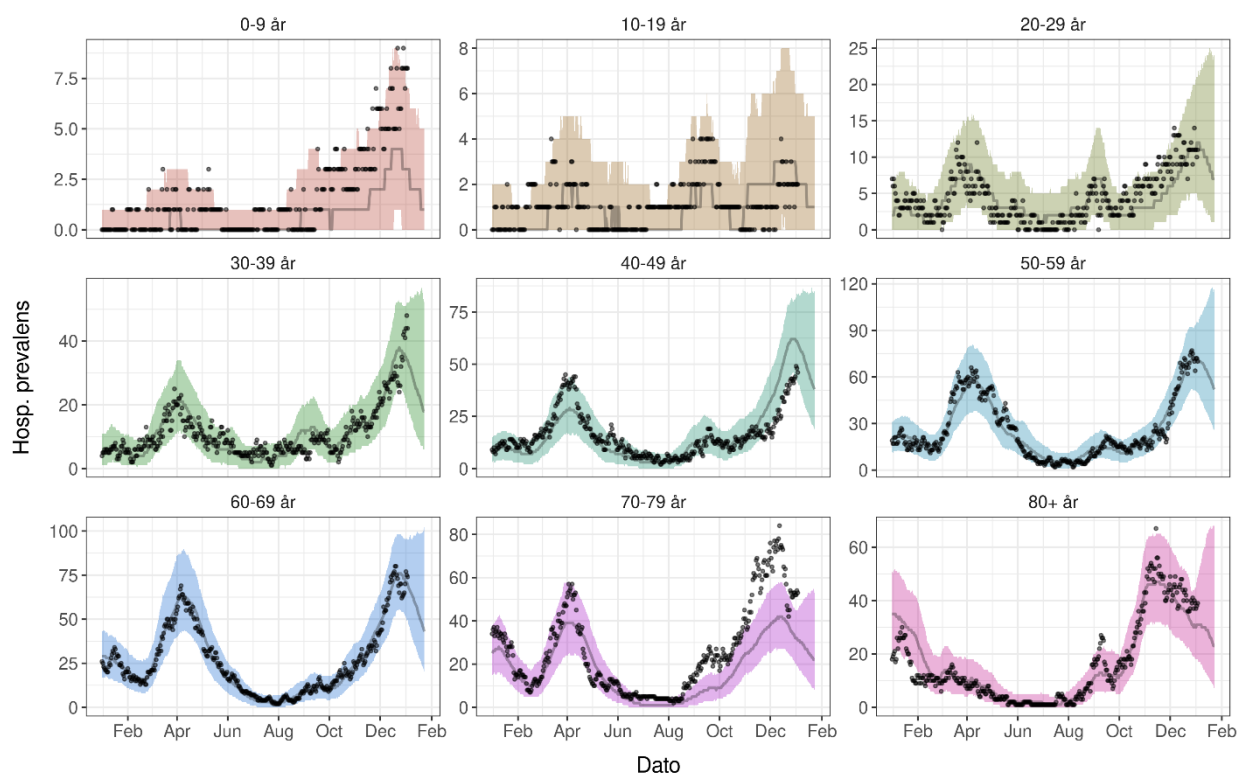
Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95 % CI)
R21 (fra 5. aug – 31. aug)	1,2 (1,0 – 1,4)
R22 (fra 1. sep – 24. sep)	0,8 (0,7 – 0,9)
R23 (fra 25. sep - 12. des)	1,1 (1,0 – 1,2)
R24 (fra 13. des - )	0,8 (0,6 – 1,0)

Reproduksjonstallet fra endringspunktmodellen viser at trenden i smittesituasjonen siden 13. desember er synkende med et estimat av reproduksjonstallet på 0,8 (95 % CI 0,6–1,0) og sannsynligheten for at dette reproduksjonstallet er høyere enn 1 er <5% (Tabell 35). Dette reproduksjonstallet er basert på innleggelser i perioden fra 13. Desember og vil derfor bare fange opp infeksjoner med deltavarianten siden det har vært svært få innlagte tilfeller av omikron. Reproduksjonstallet for omikron alene er estimert til å være mellom 1.4 og 1.8, men det er stor usikkerhet rundt dette på grunn av lite testing i løpet julen. For mer detaljer se seksjonen under.

Framskrivningene er basert på gjennomsnittet for hele perioden siden 13. desember og at denne smittetrenden fortsetter uendret i de neste ukene. Dette betyr at modellen ikke tar høyde for utviklingen i omikronvarianten. Modellen tar hensyn til vaksinedoser som er gitt, men ikke at flere blir vaksinert framover i tid. Om 3 uker viser modellen at det vil være mellom 12 og 68 nye innleggelser per dag. Trenden i antall inneliggende pasienter er meget usikker de kommende ukene. Om 3 uker forventes i gjennomsnitt 282 (154-551) inneliggende pasienter. Figur 45 viser framskrivninger av antall inneliggende i de ulike aldersgruppene for de neste tre ukene. Det forventes få innlagte i aldersgruppen under 30 år sammenlignet med dem over 30. Blant innlagte pasienter over 30 år forventes flest innlagte i aldersgruppene 40 – 69 år, lavere hos de eldste aldersgrupper over 70 år, der oppfriskningsdoser av vaksiner har hatt stor effekt. Vi bemerker, at modellen i den siste tiden underestimerer innleggelser i aldersgruppen 70-79 og at det er stor usikkerhet knyttet til estimatene. Dette skyldes ekstra usikkerhet rundt framskrivninger av aldersfordelingen i tillegg til usikkerheten av framskrivninger av de totale antall innleggelser.



Figur 44 Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt) 17. februar 2020–2. januar 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.



Figur 45. Framskrivning av antall inneliggendepasienter i de ulike aldersgruppene sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (svart) 17. februar 2020–2. januar 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.

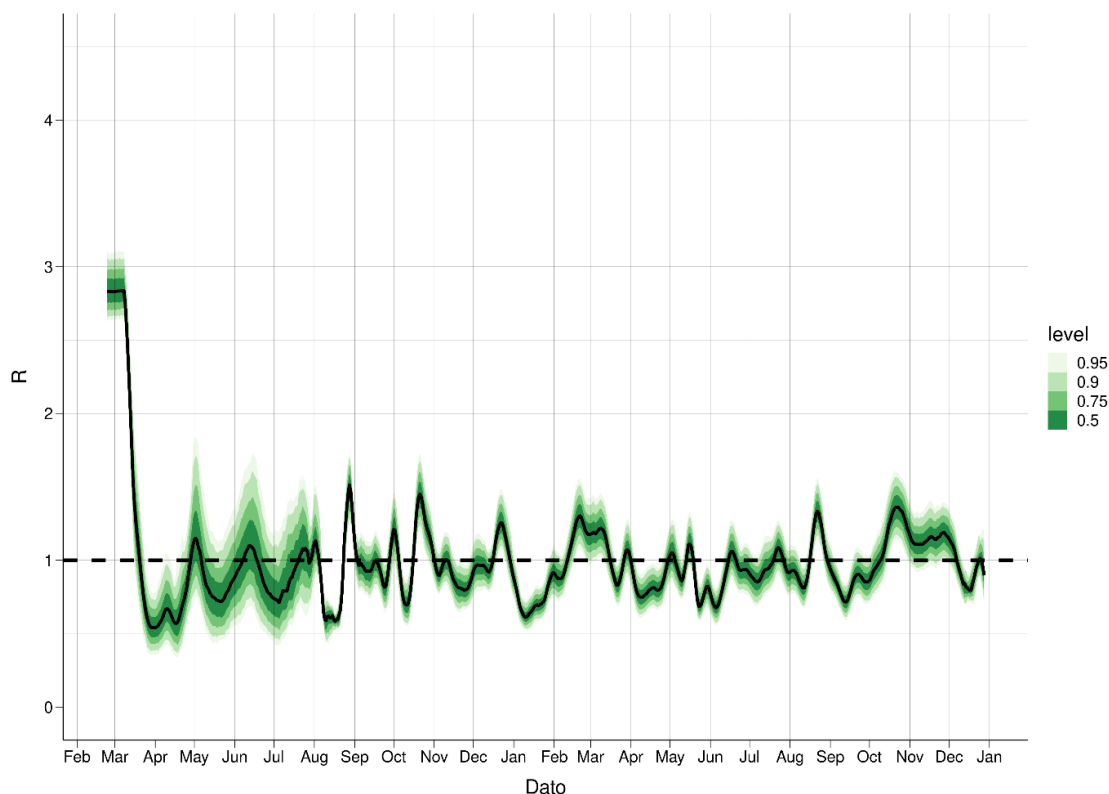
Tabell 36. Gjennomsnittlige reproduksjonstall fra den regionale SMC modellen fra 15. desember til 22. desember. Trenden i antall tilfeller er økende hvis sannsynligheten for at R er større enn 1 er minst 95 % sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80 % og 95 % usikker hvis sannsynligheten er mellom 20 % og 80 % sannsynlig synkende hvis sannsynligheten er mellom 5 % og 20 % og synkende hvis under 5 %. Kilde: Folkehelseinstituttet

Fylke	Reproduksjonstall (95% CI)	Trend i antall tilfeller
Oslo	1.5 (0.8 – 2.2)	Sannsynlig økende
Rogaland	1.0 (0.6 – 1.5)	Usikker
Møre og Romsdal	0.9 (0.5 – 1.4)	Usikker
Nordland	1,0 (0.5 – 1.3)	Usikker
Viken	1.0 (0.7 -1.7)	Usikker
Innlandet	0.9 (0.6 – 1.4)	Usikker
Vestfold og Telemark	0.9 (0.5 – 1.5)	Usikker
Agder	0,8 (0,6 – 1.1  )	Sannsynlig synkende
Vestland	0.9 (0.6 – 1.3)	Usikker
Trøndelag	1.0 (0.6 – 1.4)	Usikker
Troms og Finnmark	0.8 (0.5 – 1.0)	Synkende

Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 36 fra den regionale SMC-modellen. På grunn av endringer i testing over juleferien er det større usikkerhet enn vanlig i de estimerte reproduksjonstallene. Hovedkonklusjonen er at trenden i de fleste fylker er usikker med unntak av Oslo hvor trenden er sannsynlig økende, Agder hvor trenden er sannsynlig synkende og Troms og Finnmark hvor trenden er synkende.

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. Lave smittetall vil også gi større usikkerhet i estimatene av reproduksjonstallene. 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.

Vi rapporterer nasjonale resultater basert på SMC-modellen. Denne modellen bygger på samme smittespredningsmodell som for endringspunktmodellen. I Figur 46 vises resultater fra SMC-modellen for det gjennomsnittlige daglige reproduksjonstall utregnet som et løpende gjennomsnitt over 7 dager. Modellen estimerer at det nasjonale reproduksjonstallet for en uke siden var 1,0 (90 % CI 0,8– 1,2); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 for en uke siden er 35%.

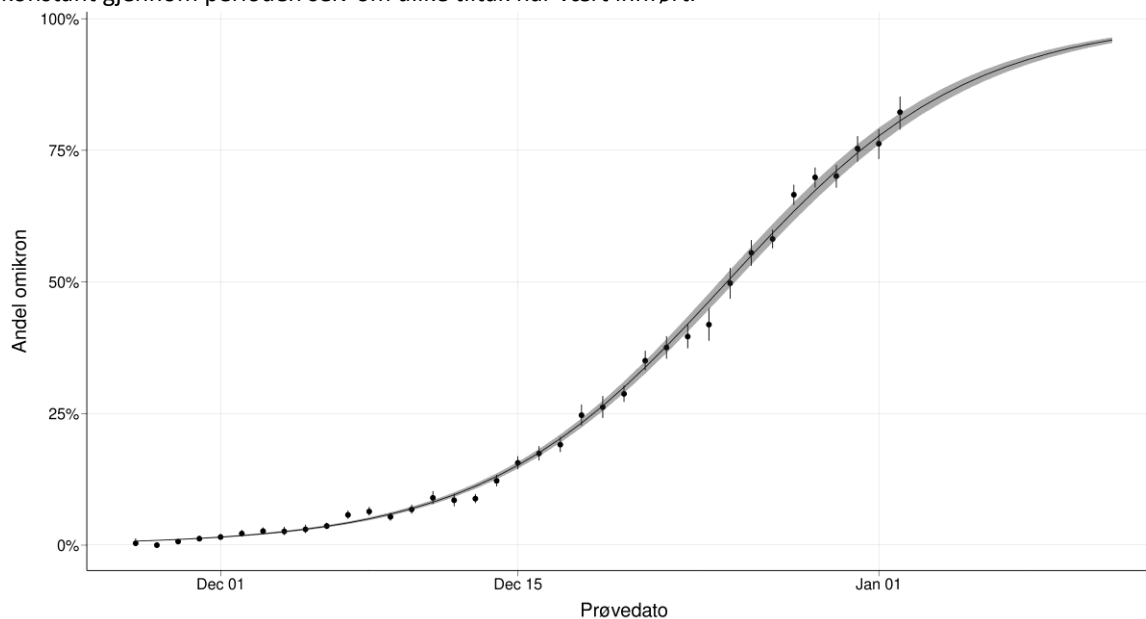


**Figur 46. Estimert gjennomsnittlig daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar 2020–2. januar 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

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

### Vekst av Omikron varianten

I Figur 47 viser vi andelen omikron blant screenede prøver sammen med en enkel trendlinje som er konstant i log odds av andelen omikron. I figuren gir trendlinjen en god beskrivelse av veksten av omikron som indikerer at spredningsfordelen til omikron over delta har vært mer eller mindre konstant gjennom perioden selv om ulike tiltak har vært innført.



**Figur 47. Andel omikron blant prøver screenet for varianter sammen med en estimert trendlinje. Data fra de siste dagene er usikre på grunn av forsinkelse mellom prøvedato og registreringsdato. 26 november–19. desember 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen**

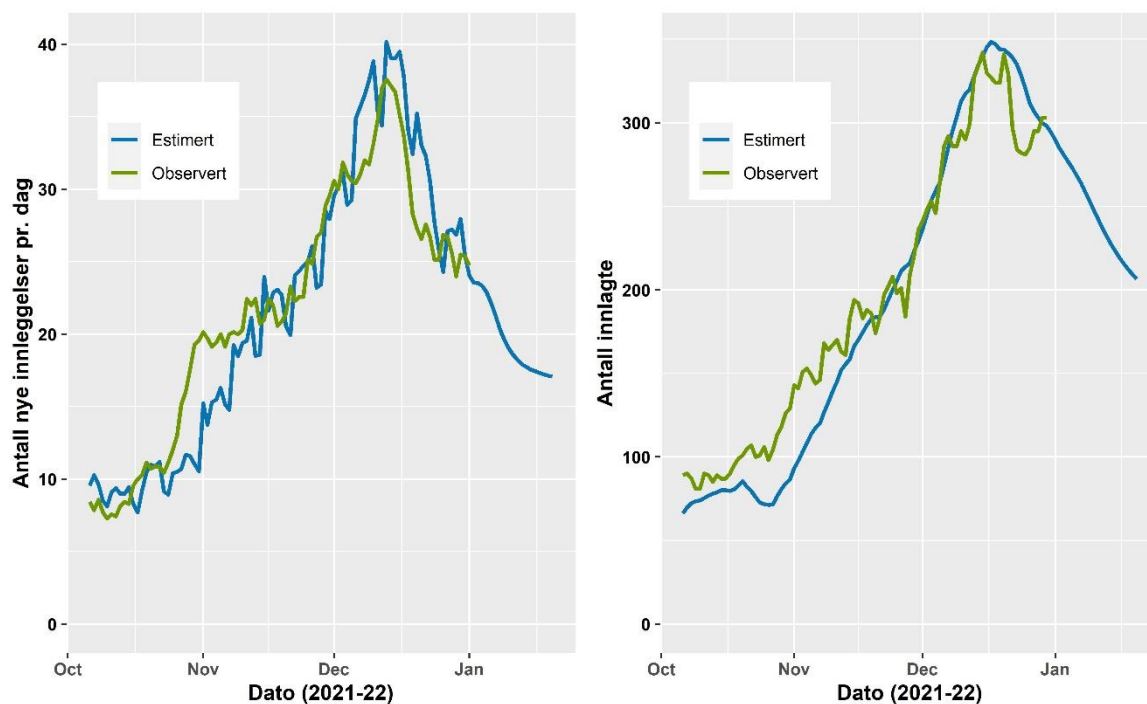
Vi er interessert i å estimere hvor raskt omikronvarianten vokser i Norge per nå. Det er imidlertid flere årsaker til at det er vanskelig å fastslå R-tallet for omikron: hittil er det få innleggelser med omikron, og det er foreløpig lite informasjon i innleggsestallene. Når det gjelder testdata, har det vært mange færre testet de siste ukene. Derfor er det vanskelig å bruke antall registrerte omikrontilfeller direkte. I tillegg er bildet komplisert av gradvise tiltak i desember. Vi har likevel forsøkt å estimere et reproduksjonstall for omikron ved hjelp av metoden EpiEstim. Vi bruker antall registrerte tilfeller av omikron, med en justering for andelen positive prøver som er screenet for variant, og totalt antall tester som er gjort. Analysen baserer seg på en rekke antakelser: 1) Vi antar at andelen omikron er like høy blant prøver som ikke har blitt screenet. 2) Vi antar et gitt forhold mellom antall tester og antall tilfeller som oppdages, ved å variere mellom to ytterpunkter: i det ene ytterpunktet antar vi at å øke antall tester ikke vil øke antall oppdagede i tilfeller. I det andre ytterpunktet antar vi at antall oppdagede tilfeller øker lineært med antall tester, det vil si at hvis man tester dobbelt så mange, så vil dobbelt så mange tilfeller oppdages. Vi kjenner ikke virkeligheten, men antar at den ligger et sted mellom disse to ytterpunktene. Basert på disse antakelsene estimerer vi et R-tall for omikronvarianten mellom 1,4 og 1,8. Estimaten er usikre, og vil oppdateres når vi har mer data. Disse R-verdiene tilsvarer en doblingstid for omikron på 5-9 dager. Dette inkluderer effekten av tiltakene i desember. Antallet innleggelser for omikron, selv om det er lavt, indikerer også at spredningen av omikron øker med en doblingstid rundt 5 dager.

### GAM-baserte modellframskrivninger av sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak

I tillegg til ovenstående modellkjøringer er det også gjort analyser med en modell basert på flere nivåer av *Generalized Additive Models* kombinert med *Event History Analyses*. Denne modellen tilpasses direkte til data fra BeredtC19. Modellen er spesielt rettet mot korttidsprognoser, og beregner sannsynligheten for å bli innlagt i kommende uker basert på trend i antall meldte tilfeller av covid-19 siste tre ukene, under forutsetning av at denne trenden holder seg relativt stabil. Modellen legger mest vekt på nyeste data. Den estimerer også tid til sykehusinnleggelse og forventet tid innlagt på sykehus. Smittetrend og sannsynligheter for innleggelse avhenger i modellen av kjønn, alder, vaksinstatus og risikogruppe for alvorlig forløp av covid-19. Nåværende versjon av modellen er på nasjonalt nivå og inkluderer ikke regionale trender. Den tar heller ikke hensyn til planlagt vaksinerings i ukene som kommer. Det er imidlertid lagt inn flere komponenter i modellen som delvis kompenserer for de store endringene som har funnet sted i teststrategier i løpet av høsten. Data er ekstrahert fra Beredt C19 4. januar 2022, og benytter data t.o.m. 1. januar 2022.

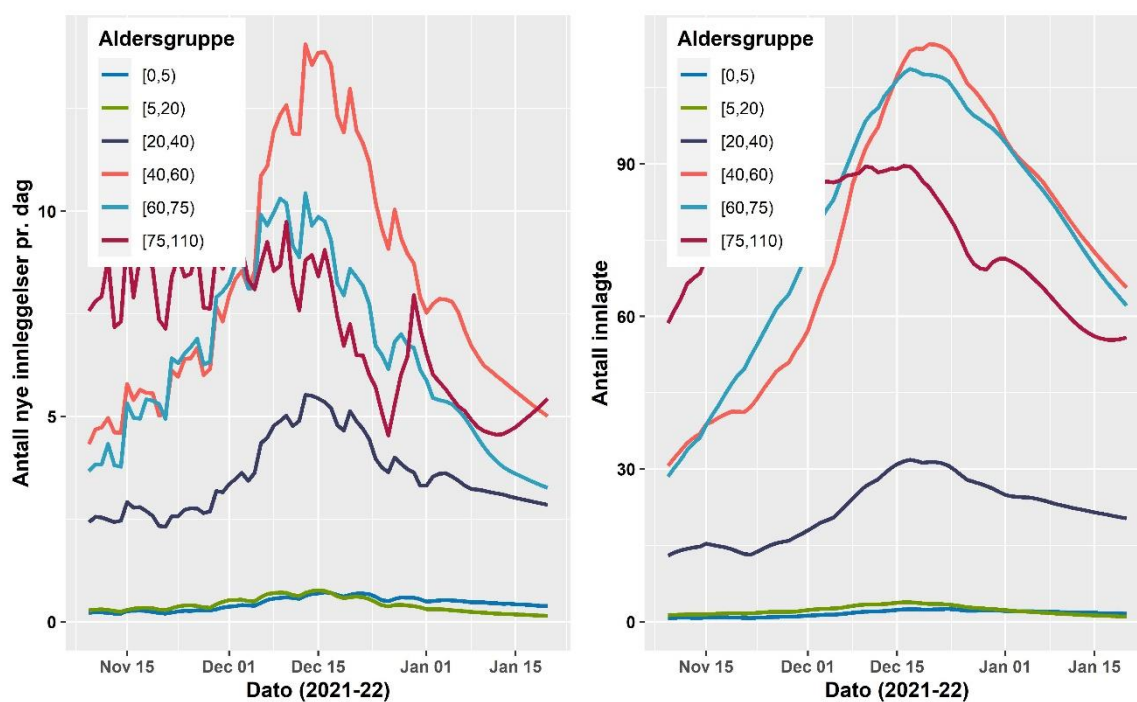
I siste uke har det vært en fornyet økning i smittetall i alle aldersgrupper. Økningen har imidlertid ikke vart lenge nok til å få store utslag på framskrivningene av sykehusinnleggelser. De GAM-baserte modellprediksjonene faller derfor fortsatt i ukene som kommer, men ikke så raskt som for en uke siden. Det er fortsatt tidlig å si hvor mye framvekst av omikron-varianten og start på nyåret vil påvirke dette bildet i ukene som kommer.

Figur 48 viser framskrivninger til 18. januar 2022 totalt.



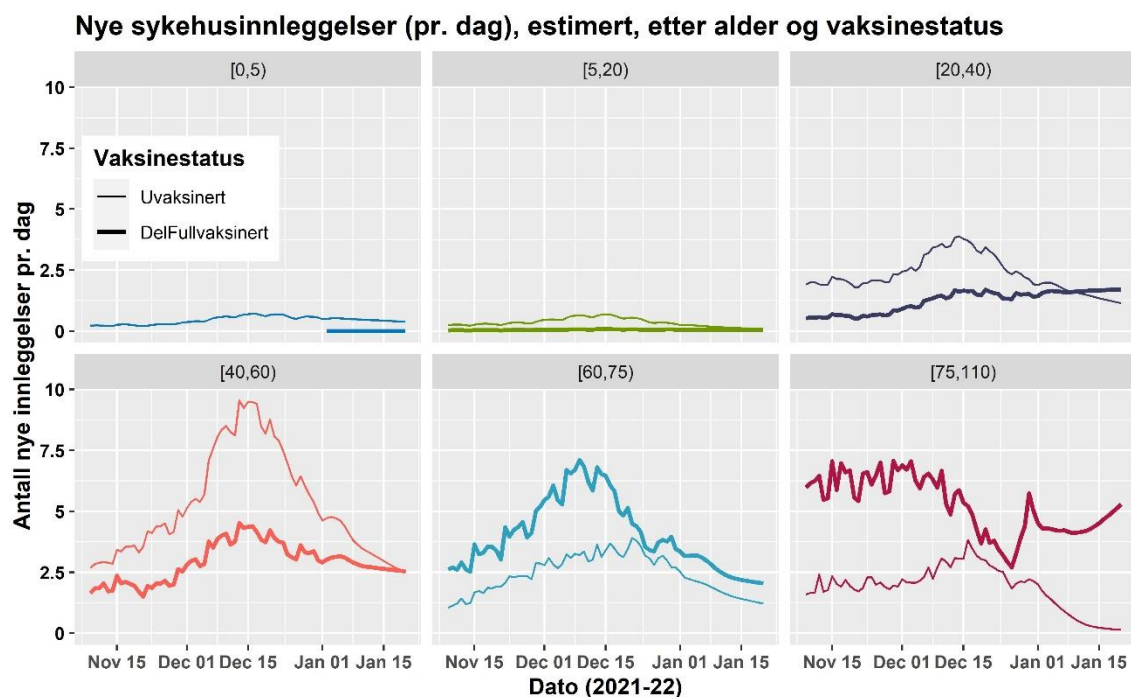
Figur 48. Observert og modellestimert totalt antall nye innleggelser pr. dag (venstre) og observerte og modellestimert totalt antall innlagte (høyre), predikert frem t.o.m. 18. januar 2022. Merk at observerte registerdata fra de siste dagene vil ofte endres ved nye oppdateringer. Observerte data er 7 dagers glidende gjennomsnitt. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 49 viser tilsvarende framskrivninger, inndelt i alderskategorier.



Figur 49. Modellestimert antall nye innleggelser pr. dag (venstre) og modellestimert antall innlagte (høyre), delt i aldersgrupper, estimert frem t.o.m. 18. januar 2022. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 50 viser tilsvarende framskrivninger, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus.



Figur 50. Modellestimert antall nye innleggelser pr. dag, delt i grupper etter alder og vaksinasjonsstatus, estimert frem t.o.m. 18. januar 2022. Del- og fullvaksinerte er samlet i én gruppe. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Merk at selv om vaksinerte har betydelig lavere sannsynlighet både for å bli smittet og å bli innlagt enn uvaksinerte vil det være mange innlagte som er vaksinert, siden en stor andel av befolkningen er vaksinert.

I likhet med øvrige modeller er det alltid usikkerhet knyttet til framskrivningene. Spesielt i tidsperioder hvor antall nye smittede endres raskt kan små endringer i smitterater få stor betydning på kort tid.



## Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO 5. januar 2022, kl. 09:00). Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 52 kan bli oppjustert. Data fra Norden (med unntak av dødsfall rapportert fra Island og Færøyene) er hentet fra nasjonale nettsider (4. januar 2022, kl. 14:15).

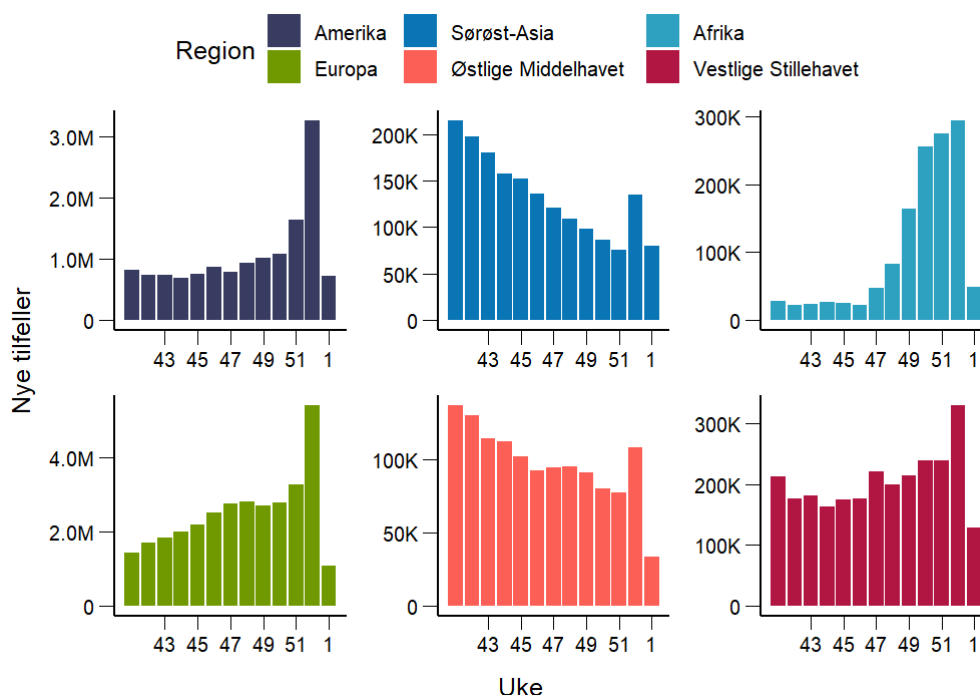
Så langt er det rapportert i underkant av 291 millioner tilfeller og litt over 5,4 millioner dødsfall globalt. I uke 52 ble det meldt om ca. 9,5 millioner tilfeller (Tabell 37), og 41 178 dødsfall. Antall meldte tilfeller har hatt kraftig økning på 41 %, mens antall meldte dødsfall har hatt en nedgang på 11 % sammenlignet med foregående uke. Den kraftige økningen i antall tilfeller kan være noe tilskrevet underrapportering i uke 51, i tillegg til økt utbrudd av omikron-varianten, spesielt i Europa og Amerika.

I uke 52 er det meldt om en økning i meldte tilfeller fra samtlige regioner. Størst økning er meldt fra Amerika (50 %), etterfulgt av Sørøst-Asia (44 %), Europa (39 %), Vestlige Stillehavet og Østlige Middelhavet (28 %), og Afrika (7 %). Afrika er eneste region som meldte om økning i antall dødsfall i uke 52 (18 %, Figur 51-Figur 52).

Tabell 37. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på WHO regioner 31. desember 2019 – 2. januar 2022. Kilde: WHO.

Verdensdel	Totalt		Uke 52	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
<b>Afrika</b>	7 399 513	156 813	294 373	1 159
<b>Amerika</b>	105 416 916	2 414 155	3 263 069	10 787
<b>Europa</b>	104 272 695	1 679 927	5 390 588	22 817
<b>Sørøst-Asia</b>	45 114 742	722 256	135 147	2 454
<b>Vestlige Stillehavet</b>	11 519 773	157 147	329 598	2 769
<b>Østlige Middelhavet</b>	17 234 616	316 442	107 713	1 192

745 tilfeller og 13 dødsfall var rapportert fra internasjonal transport.



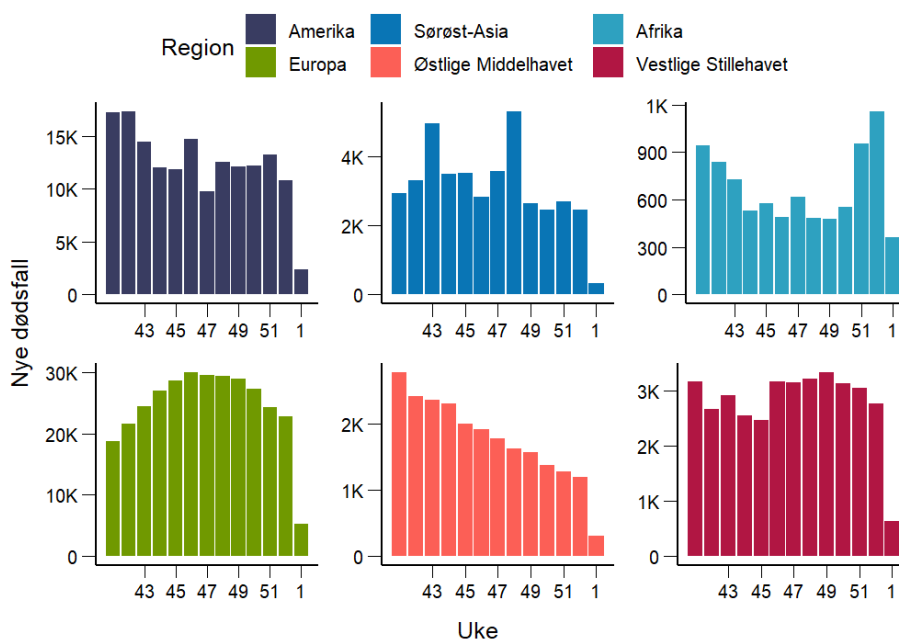
Figur 51. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 7. november 2021–2. januar 2022. Kilde: WHO

Tabell 38. 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 52), 31. desember 2019–2. januar 2022. Kilde: WHO.

Regioner	Land	Totalt					Uke 52		
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000 (14-dager) <sup>1</sup>
Afrika	Sør-Afrika	3 475 512	91 312	5 860,1	1 539,6	2,6	60 142	425	295,9
	Botswana	219 509	2 444	9 333,1	1 039,1	1,1	10 515	17	835,3
	Zambia	261 221	3 753	1 420,5	204,1	1,4	26 367	43	231,0
	Mosambik	193 371	2 031	618,2	64,9	1,1	26 860	52	107,5
	Réunion	76 602	409	8 556,6	456,9	0,5	4 807	8	1 046,1
Amerika	Puerto Rico	303 099	3 314	10 594,4	1 158,4	1,1	47 008	17	2 767,3
	USA	54 910 550	819 656	16 589,4	2 476,3	1,5	2 556 690	8 004	1 175,2
	Aruba	21 471	181	20 110,4	1 695,3	0,8	2 554	0	2 812,7
	Argentina	5 694 930	117 204	12 600,8	2 593,3	2,1	229 192	173	637,2
	Canada	2 142 310	30 280	5 676,2	802,3	1,4	180 587	137	729,7
Europa	Storbritannia	13 422 819	148 893	19 772,3	2 193,2	1,1	1 104 316	911	2 705,5
	Frankrike	10 053 955	121 619	15 458,7	1 870,0	1,2	1 093 162	1 285	2 456,5
	Danmark	840 037	3 292	14 427,3	565,4	0,4	116 331	64	3 355,6
	Irland	845 897	5 912	17 039,5	1 190,9	0,7	106 518	22	3 230,3
	Spania	6 667 511	89 573	14 086,8	1 892,5	1,3	649 832	300	2 232,0
Sørøst-Asia	Thailand	2 235 576	21 750	3 193,7	310,7	1,0	19 588	140	54,3
	India	34 960 261	482 017	2 534,2	349,4	1,4	102 330	2 088	10,8
	Sri Lanka	588 300	15 037	2 747,9	702,4	2,6	4 286	135	38,5
	Nepal	829 632	11 601	2 846,6	398,0	1,4	1 715	11	11,2
	Maldivene	96 294	262	17 807,6	484,5	0,3	1 188	1	387,4
Vestlige Stillehavet	Australia	499 958	2 266	1 961,4	88,9	0,5	138 240	71	721,1
	Vietnam	1 778 976	33 021	2 033,1	377,4	1,9	109 637	1 603	253,4
	Sør-Korea	645 226	5 781	1 259,8	112,9	0,9	31 615	449	144,5
	Laos	113 432	391	1 556,8	53,7	0,3	6 703	57	200,1
	Malaysia	2 767 044	31 560	8 557,3	976,0	1,1	23 071	198	141,1
Østlige middelhavet	Libanon	735 727	9 174	10 779,5	1 344,1	1,2	20 029	109	466,3
	Jordan	1 067 253	12 742	10 460,6	1 248,9	1,2	12 856	240	302,0
	FAE	769 608	2 169	7 779,5	219,3	0,3	14 963	9	208,6
	Bahrain	284 224	1 395	16 705,0	819,9	0,5	3 159	0	250,8
	Qatar	253 536	618	8 801,0	214,5	0,2	3 565	4	173,4

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

<sup>1</sup> 14-dagers insidens er basert på uke 51 og 52 samlet.



Figur 52. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 7. november–2. januar 2022. Kilde: WHO.

Globalt er det per 3. januar 2022 administrert litt under 8,7 milliarder vaksiner. Tabell 39 viser en oversikt over landene med høyest kumulativt antall administrerte vaksinedoser per WHO region, og andel personer som har mottatt minst én vaksinedose rapportert inn til WHO.

**Tabell 39. Totalt administrerte vaksinedoser og personer vaksinert med minst 1 vaksinedose i inntil fem land per WHO region (høyest forekomst basert på en kombinasjon av kumulativt antall og andel vaksinerte med minst en vaksinedose), per 2. januar 2022. Kilde:**

Regioner	Land	Totale vaksiner administrert		Personer vaksinert med minst 1. dose	
		Kumulativt antall	Kumulativt antall per 100 000	Kumulativt antall <sup>1</sup>	Andel vaksinert (%)
Afrika	Rwanda	12 588 963	97 103,9	7 629 877	58,9
	Sør-Afrika	27 977 830	47 173,3	18 944 167	31,9
	Mosambik	14 408 516	46 064,4	8 484 211	27,1
	Mauritius	2 036 896	160 405,6	947 513	74,6
	Angola	11 482 915	35 025,9	7 453 030	22,7
Amerika	Argentina	73 701 996	163 075,4	37 829 336	83,7
	Chile	43 175 145	225 855,2	17 188 932	89,9
	Canada	65 784 888	174 302,5	31 416 719	83,2
	Cuba	29 404 770	259 632,5	10 332 705	91,2
	Brasil	315 180 274	148 277,0	159 609 213	75,1
Europa	Frankrike	119 329 696	183 478,0	52 513 674	80,7
	Spania	78 275 267	165 376,4	38 987 145	82,4
	Portugal	19 048 187	185 011,9	9 275 313	90,1
	Italia	104 968 360	175 998,2	47 560 418	79,7
	Storbritannia	127 528 154	187 853,7	51 498 034	75,9
Sørøst-Asia	India	1 388 929 333	100 679,0	829 750 222	60,1
	Indonesia	260 762 328	95 339,4	152 875 409	55,9
	Thailand	95 091 277	135 844,7	50 604 144	72,3
	Sri Lanka	29 790 074	139 144,9	15 972 186	74,6
	Bhutan	1 154 843	150 129,6	589 762	76,7
Vestlige Stillehavet	Kina	2 673 688 000	181 696,3	1 240 467 002	84,3
	Vietnam	136 861 720	156 413,4	75 561 338	86,4
	Sør-Korea	84 057 421	164 127,6	43 493 325	84,9
	Kambodsja	29 770 904	176 109,6	14 223 341	84,1
	Japan	198 497 730	156 988,0	100 125 316	79,2
Østlige Middelhavet	Iran	116 210 697	138 353,3	59 498 870	70,8
	Saudi Arabia	50 060 287	143 777,0	24 977 825	71,7
	Marokko	50 265 580	136 177,9	24 630 172	66,7
	Pakistan	150 951 087	68 376,0	94 261 625	42,7
	Kuwait	6 942 690	162 562,8	3 334 421	78,1

<sup>1</sup> Kumulativt antall vaksinerte med 1 vaksinedose eller mer

### Situasjonen i Norden

Så langt har ca. 2,9 millioner tilfeller og 21 513 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 251 044 tilfeller og 121 dødsfall er rapportert sist uke (Tabell 40).

**Tabell 40. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019–2. januar 2022. Data: innhentet fra hvert enkelt lands nettsider, med unntak av Færøyene (WHO). Mer informasjon i kapittel [om overvåkningssystemene og datakildene](#).**

Land	Totalt					Uke 52		Tilfeller per 100 000 (14-dager) <sup>1</sup>
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%) <sup>*</sup>	Tilfeller	Dødsfall <sup>¤</sup>	
Sverige	1 347 960	15 286	13 176,3	1 494,2	1,1	59 466	15	855,4
Danmark	832 187	3 230	14 333,0	556,3	0,4	119 181	63	3 367,8
Norge	403 521	1 345	7 484,6	249,5	0,3	25 972	37	904,3
Finland	280 111	1 599	5 076,4	289,8	0,6	38 342	5	1 077,6
Island	30 971	37	8 675,6	103,6	0,1	6 785	0	2 816,0
Færøyene	6 367	15	13 052,3	307,5	0,2	936	1	2 831,0
Grønland	2 930	1	5 160,6	17,6	0,0	362	0	1 039,2

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

<sup>¤</sup> Dødsfall for Island og data fra Færøyene og Grønland er hentet fra WHO.

<sup>1</sup> 14-dagers incidens er basert på uke 51 og 52 samlet

## Om overvåkningssystemene og datakildene

### Meldingssystem for smittsomme sykdommer

Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) er det nasjonale overvåkingssystemet for smittsomme sykdommer. Koronavirus med utbruddspotensial ble definert som ny meldingspliktig sykdom til MSIS fra 31. januar 2020. MSIS har en registerdatabase og en laboratedatabase. MSIS-registeret mottar mikrobiologisk informasjon fra laboratoriene- og epidemiologisk informasjon fra legene. MSIS-labdatabasen mottar i dag alle covid-19 relaterte prøvesvar, uavhengig av analyseresultat, fra alle landets laboratorier og teststasjoner. MSIS-registeret er kilden om alle påviste tilfeller i Norge, mens MSIS-laboratedatabasen inneholder informasjon om antall tester og testede. Alle meldinger fra laboratorier til MSIS-registeret og MSIS-labdatabasen meldes elektronisk over helsenettet, mens utfyllende epidemiologisk informasjon fra lege til MSIS-registeret sendes per papirpost, elektronisk via web-løsning eller elektronisk direkte fra smittesporingsløsningen. Både leger og laboratorier som påviser sykdommen skal melde tilfellet til MSIS samme dag, jmf. MSIS-forskriften §52-1 til 2-3 Folkehelseinstituttet er dataansvarlig for MSIS (MSIS-forskriften § 1-5). Les mer om MSIS, formål og meldingsplikt her: <https://www.Folkehelseinstituttet.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/>.

### BEREDT C19 - FHIs beredskapsregister for covid-19

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. For beskrivelse av kildene som inngår i Beredt C19, finnes det mer informasjon [her](#). Det hentes data fra de fleste sentrale helseregistre i Norge (MSIS, MSIS-laboratedatabasen, SYSVAK, BIVAK, MFR, DÅR, NPR, KPR (KUHR/IPLOS), Reseptregisteret/Legemiddelregisteret), det medisinske kvalitetsregisteret NIPaR (se egen beskrivelse lenger ned), innreiseregisteret hos DSB (IRRS), SSB, NAV (Aa-registeret og Institusjonsregisteret), kommunale smittesporingsdata (foreløpig kun KS Fiks' løsning) og Folkeregisteret. Mange av datakildene kommer inn daglig, men ikke alle, og flere av kildene har historiske data tilbake i tid.

### 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 respiratortider 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.

### Overvåkning av sykehusinnleggelses med luftveisinfeksjon

Overvåkningssystemet for sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjoner baserer seg på data fra [Norsk pasientregister](#) (NPR) som Folkehelseinstituttet får gjennom BEREDT C19. NPR er et sentralt helseregister som forvaltes av Helsedirektoratet, med helseopplysninger om alle personer som har fått behandling, eller som venter på behandling i spesialhelsetjenesten enten på sykehus, i poliklinikk eller hos avtalespesialister. Data om informasjon om diagnosekoder for luftveisinfeksjoner som registreres i registeret blir ofte satt ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. ICD-10 kodene som er inkludert i overvåkingen av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon er J00-J06 (akutte infeksjoner i øvre luftveier), J09-J22 (influenza, pneumoni og andre akutte infeksjoner i nedre luftveier), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse).

### Overvåkning av mulige utbrudd (smitteklynger) av covid-19 på grunnskoler

Overvåkningssystemet av mulige utbrudd (smitteklynger) av covid-19 på grunnskoler er satt opp igjennom bruk av datakilder fra BEREDT C19: MSIS, Folkeregisteret og utdanningsdata fra SSB. Noe av data som er brukt til å identifisere smitteklynger er levende, og det kan derfor forekomme mindre endringer i antall smitteklynger fra uke til uke. Mer detaljert informasjon om overvåkningssystemet finnes i ukesrapporten for uke 11.

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

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

### Virologisk overvåking

Medisinske mikrobiologiske laboratorier sender inn ukentlig et geografisk representativt og et mer målrettet utvalg av SARS-CoV-2 prøver til referanselaboratoriet ved FHI for nasjonal virusovervåking.

- <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing/informasjon-til-mikrobiologiske-laboratorier/?term=&h=1>
- <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing/pavisning-og-overvakning-av-sars-cov-2-virusvarianter/?term=&h=1>

Referanselaboratoriet gjør helgenomsekvensering og virus dyrkning og virus nøytralisasjon på prøvene for å kunne forstå pandemiens forløp og egenskaper til nye virusvarianter. Virus gen sekvensene sees i sammenheng med metadata som kan bidra til utbruddsopklaring og pandemiforståelse.

### Dødsfall varslet til Folkehelseinstituttet

Covid-19 assosierte dødsfall inkluderer dødsfall som er varslet telefonisk til Folkehelseinstituttet og/eller til Dødsårsaksregisteret. 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 overvåkningssystem 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 26 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 i følge med på smitte, alvorlig sykdom og vaksinasjon i ulike yrkesgrupper, og med et særlig fokus på 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 sommer 2021. Som ansatte med pasientnær kontakt regner vi alle leger, sykepleiere, vernepleiere, tannleger, farmasøyter, helse- og miljørådgivere, fysioterapeuter, ernæringsfysiologer, audiografer/logopedier, ergoterapeuter, kiropraktorer mv, radiografer mv, bioingeniører, tannpleiere, optikere, helsesekretærer, ambulanspersonell, helsefagarbeidere, renholdere, ledere, hjemmehjelper, 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>

### **Covid-19-situasjonen globalt**

Datakilder er hovedsakelig hentet fra [WHO](#). Den totale rapporteringen for Europa og globalt er kun basert på rapporteringer fra WHO. Data for vaksinasjon er hentet fra [WHO](#). For å gi mest mulig oppdaterte tall for Norden, er dataene hentet fra nasjonale helsemyndighetenes nettsider; [Sverige](#), [Danmark](#), [Island](#) og [Finland](#). Data fra Grønland, Færøyene og dødsfall for Island er hentet fra [WHO](#).