

## 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 (3. januar – 9. januar 2022). I tillegg beskrives forekomst av andre påviste luftveisagens og sykehusinnleggelser for ulike luftveisinfeksjoner.

## Innhold

Om ukerapporten	1
Sammendrag uke 1	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
Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland	16
Andel påviste tilfeller innlagt i sykehus	17
Covid-19-assosierte dødsfall	19
Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall	21
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon	22
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon	22
Overvåking av totaldødelighet	30
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2	31
Covid-19-tilfeller påvisning i tid	31
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder	32
Covid-19-tilfeller etter fylke	34
Covid-19-tilfeller etter variant	36
Covid-19-tilfeller etter vaksinasjonsstatus	39
Smitte hos barn og unge i grunnskolealder	44
Påviste covid-19 tilfeller i forbindelse med registrert innreise til Norge	46
Covid-19 utbrudd	50
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data	52
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)	54
Virologisk overvåking	57
Analyserte prøver	57
Sirkulerende SARS-CoV-2	58
Fremvekst av omikron over andre varianter i Norge	58
Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus	63
Slektskapsanalyse av norske omikrontilfeller	65

Influenza og andre luftveisagens i sirkulasjon _____	66
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19 _____	68
Vaksinasjonsdekning etter alder _____	69
Vaksinasjonsdekning etter fylke _____	71
Vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 _	73
Vaksinasjonsdekning etter fødeland _____	74
Antall og andel personer etter antall doser og gjennomgått infeksjon _____	75
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant ansatte i helse- og omsorgstjenesten __	77
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant ansatte i barnehage og skoler _____	78
Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og fullvaksinerte individer _____	79
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	80
Covid-19-situasjonen globalt _____	86
Om overvåkningssystemene og datakildene _____	89

## Sammendrag uke 1

### Alvorlig covid-19 sykdom

- Det er så langt rapportert 138 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 1, mot 183 i uke 52. Antallet sist uke forventes noe oppjustert. Trenden i aldersgruppen 18-29 år har vært stabil, ellers har vært en nedgang i alle aldersgrupper. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling er foreløpig 29 i uke 1, en nedgang fra uke 52 (38).
- Blant 138 nye pasienter innlagt i sykehus i Norge med covid-19 som hovedårsak i uke 1, var 64 (49 %) uvaksinert, 39 (30 %) fullvaksinert med to doser og 24 (18 %) fullvaksinert med tre doser. Fullvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen har høyere medianalder, og en større andel av dem har underliggende medisinske tilstander som gir moderat eller høy risiko for alvorlig forløp av covid-19, sammenlignet med de uvaksinerte.
- De siste fire ukene har andel omikron blant nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak økt fra 1,7 % i uke 50 (3/175) til 32 % i uke 1 (24/74). Flere detaljer over meldte tilfeller og nye sykehusinnleggelses av virusvarianten omikron finnes på [fhi.no](https://fhi.no). Foreløpig analyse av norske data har estimert at risikoen for sykehusinnleggelse med covid-19 som hovedårsak etter infeksjon med omikronvarianten var 69 % lavere, sammenlignet med infeksjon med deltavarianten.
- Det har vært en nedgang i antall registrerte covid-19 assosierte dødsfall siste tre uker. Det er foreløpig registrert 19 covid-19 assosierte dødsfall i uke 1, en halvering sammenlignet med uke 52 (38). Antallet for uke 1 kan bli oppjustert. I uke 1 var medianalder 84 år (nedre-øvre kvartil: 70 – 90 år)

### Meldte covid-19 tilfeller

- Det er foreløpig meldt 45 233 tilfeller av covid-19 i uke 1, 70% økning fra uke 52 (26 598) og det klart høyeste antall meldte tilfeller på en uke så langt i pandemien. I uke 1 var trenden stabil blant de aller eldste, men økte i øvrige aldersgrupper. Størst var økningen i aldersgruppen 13-19 år (137%) som hadde flest meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet sist uke (1 457 per 100 000). Antall meldte tilfeller økte i alle fylker og Oslo har flest meldte tilfeller per 100 000 for uke 52 og uke 1 samlet (2 577).

### Testing

- Endringer i teststrategi og bruk av selvtester påvirker hvor mange som testes, oppdages og registres. I løpet av uke 1 har blant annet flere testet seg etter juleferie og i forbindelse med skolestart. Data om meldte tilfeller er derfor ikke direkte sammenlignbare over tid.
- Flere personer ble testet med PCR i uke 1 sammenlignet med juleukene, men færre enn i de to siste ukene før jul.
- Data fra befolkningsundersøkelsen Symptometer viser at 70 % av de som testet seg sist uke benyttet hurtigtest, og blant de som testet positivt økte andelen som kun testet seg med hurtigtest. Andelen positive blant de som oppga å ha testet seg har steget siden uke 50 og var 7,4 % sist uke.

### Virologisk overvåking

- Omikron ble dominerende i Norge gjennom jula og det er sett en hurtig økning i alle fylker. Andelen omikrontilfeller økte raskt fra rundt 6 % i uke 49 til 86% i uke 1. Det er regionale forskjeller, men økning i de fleste fylker. Siste uke er 11 963 tilfeller med omikron virusvariant påvist, disse er hovedsakelig rapportert fra Oslo (3 671, 92 %) og Viken (3 747, 92 %).
- En undergruppe av omikron (BA.2) som har økt raskt i Danmark etter nyttår, er nå påvist i Norge med flere tilfeller.

### Vaksinasjon mot covid-19

- Per 9. januar er 72 % av hele befolkningen, 86 % (16 år og eldre) og 88 % (18 år og eldre) vaksinert med to doser koronavaksine. Totalt 82 % av 16-17 åringer og 52 % av 12-15 åringer er vaksinert med én dose, og 35 % av 16-17 åringer vaksinert med andre dose.
- Det er 35 % av hele befolkningen som har fått oppfriskningsdose. Totalt 86 % av alle 65 år og eldre har blitt vaksinert med oppfriskningsdose, 66 % over 45 år og i aldersgruppen over 18 år har 43 % fått oppfriskningsdose. Blant risikogruppene er det er 68 % av personene 18-64 år med høy risiko for alvorlig forløp som har fått oppfriskningsdose, og 54 % av dem med moderat risiko. (NB ny beregning av vaksinasjonsdekning siden nyttår- se kapittel om vaksinasjon for detaljer)
- Blant prioritert helsepersonell i primær- og spesialisthelsetjenesten har henholdsvis 56 % og 70 % blitt vaksinert med tre doser.
- 40% av ansatte i skoler og barnehager har fått oppfriskningsdose, 61 % i aldersgruppen 45-70 år og 23 % i aldersgruppen 18-44 år.

### Matematisk modellering

- Estimater av reproduksjonstall denne uken er usikre på grunn av stor endring i testing rundt jul og nyttår. Modellering viser at trenden i smittespredningen er sannsynlig minkende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall siden 13. desember på 0,9 (95 % CI 0,8–1,0). Med en mer usikker modell som ikke tar hensyn til sykehusinnleggelser estimerer vi at reproduksjonstallet for en uke siden var 1,1 (95 % CI 0,9–1,4). Disse estimatene viser hovedsakelig trenden for deltavarianten. Det er stor usikkerhet, men vi vurderer at reproduksjonstallet for omikronvarianten til å være mellom 1,4 og 2,2. 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 1 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 1 på hhv. 5 og 7 %.
- Andelen som rapporterer luftveissymptomer var i uke 1 på 4,1 %, 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 21,5 % i uke 1.
- Også i uke 52 sees foreløpig en svak nedgang i innleggelser med luftveisinfeksjon. I uke 52 var den prosentvise fordelingen av innleggelser med de ulike gruppene luftveisinfeksjoner følgende: nedre luftveisinfeksjoner 56 %, covid-19 27 %, RS-virusinfeksjon 8 %, øvre luftveisinfeksjoner 8 % og influensa 2 %. I ukene opp til jul var det sett en økning i influensa tilfeller som stagnerte jul og nyttår. Nå øker det noe på igjen med influensa, men prevalensen er fortsatt svært lav for årstiden og ligger på 0,6 %.

### Vurdering

- Epidemien drives nå av omikronvarianten, og økningen i meldte tilfeller sist uke kan skyldes både økt smitte i befolkningen og et etterslep av testing etter juleferien. Antallet nye sykehus- og intensivinnleggelser fortsetter å synke. Vi venter ikke at den store økningen av epidemien vil føre til en like stor økning i innleggelser.
- 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 over 18 år tar oppfriskningsdose.
- 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, men det ventes likevel flere innleggelser. Bølgen 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 52		Uke 1		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)	262	4,9	229	4,2	-13 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	183	3,4	138	2,6	-25 %
Nye pasienter innlagt blant fullvaksinerte 18 år og eldre	75	2,0	63	1,6	-20%
Nye pasienter innlagt blant uvaksinerte 18 år og eldre	93	23,5	64	16,4	-30%
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	38	0,7	29	0,5	-24 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	38	0,70	19	0,35	-50 %
<b>Utbredelse av covid-19 (testede og meldte tilfeller)</b>	<b>Antall</b>	<b>Antall per 100 000</b>	<b>Antall</b>	<b>Antall per 100 000</b>	<b>Ukentlig endring (%)</b>
Nye tilfeller meldt til MSIS	26 598	493,3	45 233	839	70 %
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) <sup>§</sup>	204 406	3 791,0	246 320	4 569	21 %
Nye utbrudd i helsetjenesten	6	-	20	-	Ikke beregnet
<b>Legesøkningsatferd</b>	<b>Andel (%)</b>		<b>Andel (%)</b>		<b>Ukentlig endring (%)</b>
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	14,8	-	16,7	-	13 %
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>	<b>Antall</b>		<b>Antall</b>		<b>Kumulativt antall</b>
Personer vaksinert med 1. dose	3 090	.	7 758	-	4 292 480
Personer vaksinert med 2. dose	5 593	.	18 498	-	3 939 574
Personer vaksinert med 3. dose**	104 367	.	339 033	-	1 896 547

\*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. 92.

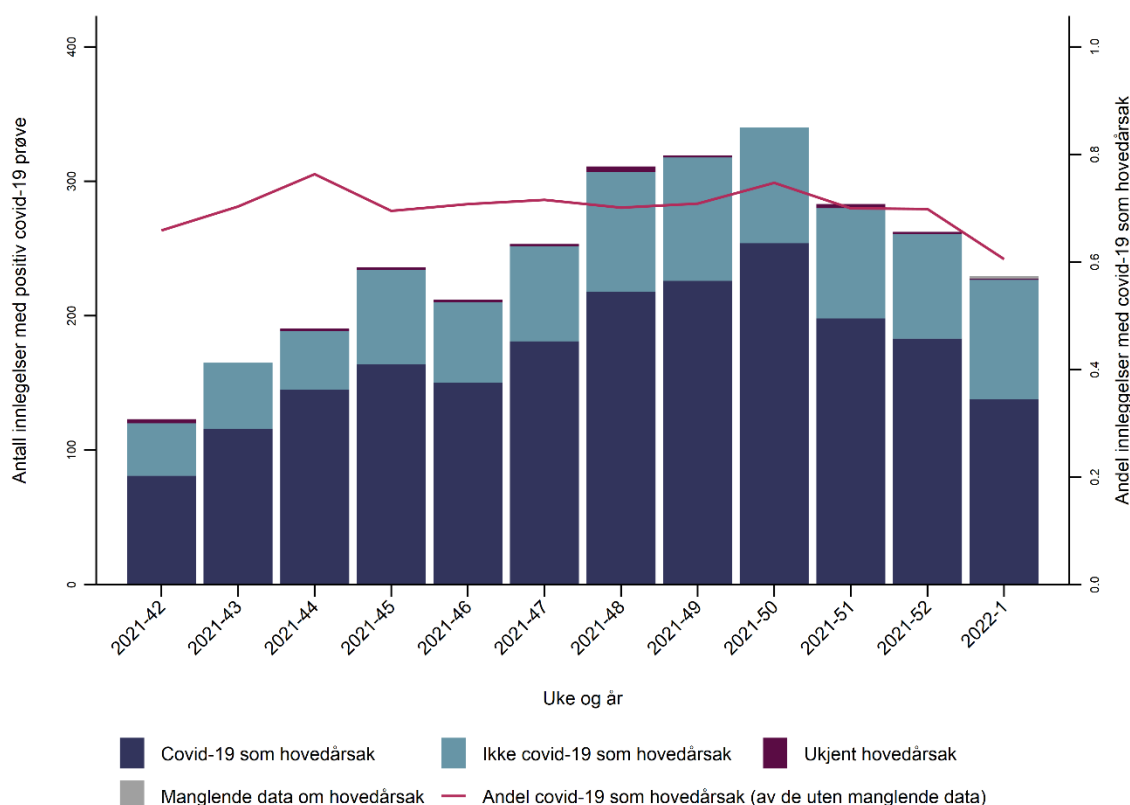
\*\*totalt antall 3.dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2.dose.

## 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, 12. 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 229 nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 i uke 1, etter 262 i uke 52 (Figur 1). Det er så langt rapportert om 138 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 1, foreløpig 25 % nedgang etter 183 i uke 52 (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, 18. oktober 2021–9. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.**

I resten av kapitlet omtales bare innleggelses 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 Trøndelag, der det ble rapportert om 10 nye innleggelses i uke 1 etter 7 i uke 52 (Figur 4). Høyest nedgang i nye innleggelses er rapportert fra Viken, med 24 nye innleggelses i uke 1 etter 51 i uke 52. Videre ble det rapportert om 33 nye innleggelses i Oslo, 15 i Vestland, 13 i Vestfold og Telemark, 11 i Rogaland, 11 i Agder, 10 i Trøndelag, 8 i Innlandet og 6 i Nordland i uke 1. Øvrige fylker rapporterte 5 eller færre nye pasienter innlagt i uke 1. Insidensen av nye sykehusinnleggelses med covid-19 som hovedårsak i uke 1 var høyest i Oslo (4,7 per 100 000, n=33), etterfulgt av Agder (3,6 per 100 000, n=11), og Vestfold og Telemark (3,1 per 100 000, n=13).

Trenden i aldersfordelingen er presentert i Figur 5 og Figur 6. I uke 1 var trenden i aldergruppen 18-29 stabil med foregående uke, ellers har det vært en nedgang i øvrige aldergrupper. Den største nedgangen i antall nye pasienter innlagt var i aldersgruppen 30-44 år (fra 48 i uke 52 til 21 i uke 1) og i aldersgruppen over 65 år (fra 68 i uke 52 til 49 i uke 1). Aldersfordeling blant pasienter innlagt i sykehus gjennom hele pandemien og siste 4 uker er presentert i Tabell 3. Av 773 nye innleggelser de siste fire ukene var 424 (55 %) 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, 12. 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 fire uker, der det ble rapportert om 29 nye pasienter innlagt på intensivavdeling i uke 1 (mot 38 nye pasienter i uke 52 og 50 i uke 51, Figur 2). Antallet siste uke kan bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.

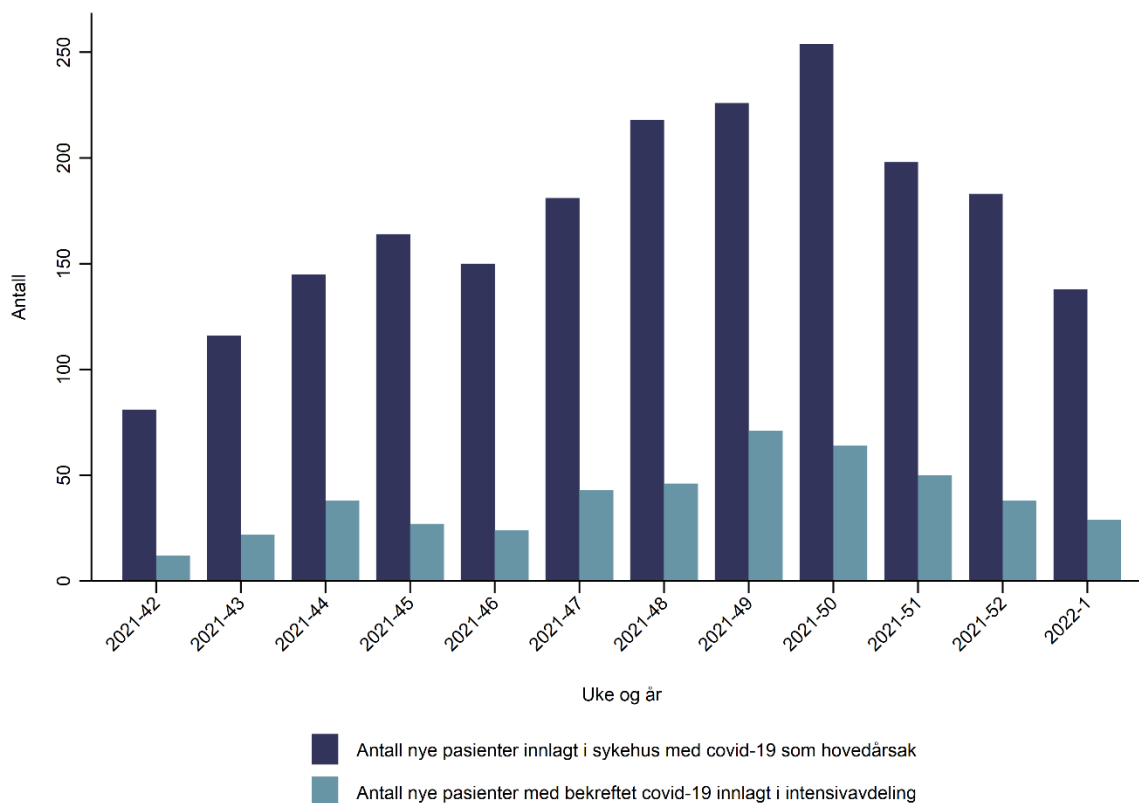
Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i intensivavdeling gjennom hele pandemien og siste 4 uker er presentert i Tabell 4. Av 181 nye innleggelser de siste fire ukene var 115 (64 %) menn.

Blant de 1 401 med fullstendig registreringer som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling var det 1 202 (86 %) som har hatt behov for respiratorstøtte, 30 (2 %) som har hatt behov for ECMO under innleggelse, og det er registrert 278 (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 2020–9. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.**

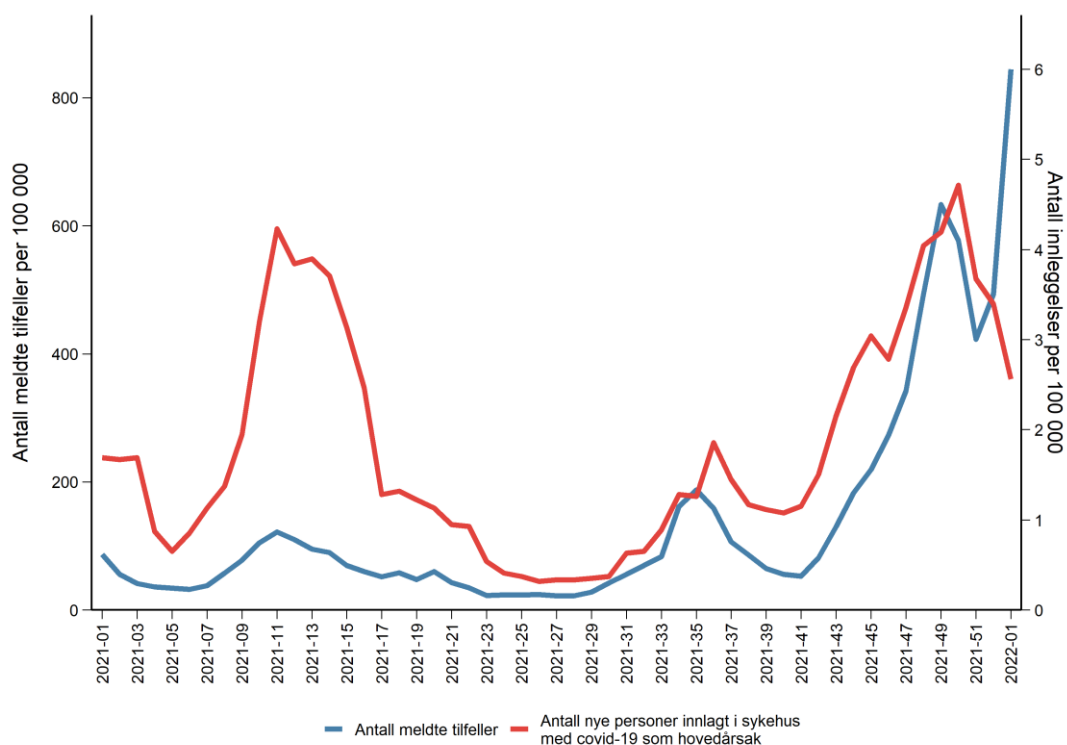
Regionalt helseforetak	Hele pandemien						Siste 4 uker					
	Nye pasienter innlagt med påvist covid-19		Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter innlagt i intensivavdeling		Nye pasienter innlagt med påvist covid-19		Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter 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	660	89,6	519	70,5	104	14,1	70	9,5	44	6,0	7	1,0
Nord	542	112,3	434	89,9	88	18,2	59	12,2	48	9,9	11	2,3
Sør-Øst	7 110	233,1	5461	179,0	1 130	37,0	755	24,7	510	16,7	127	4,2
Vest	1 327	118,3	1025	91,4	177	15,8	230	20,5	171	15,2	36	3,2
Ukjent	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Norge	9639	178,8	7439	138,0	1499	27,8	1114	20,7	773	14,3	181	3,4



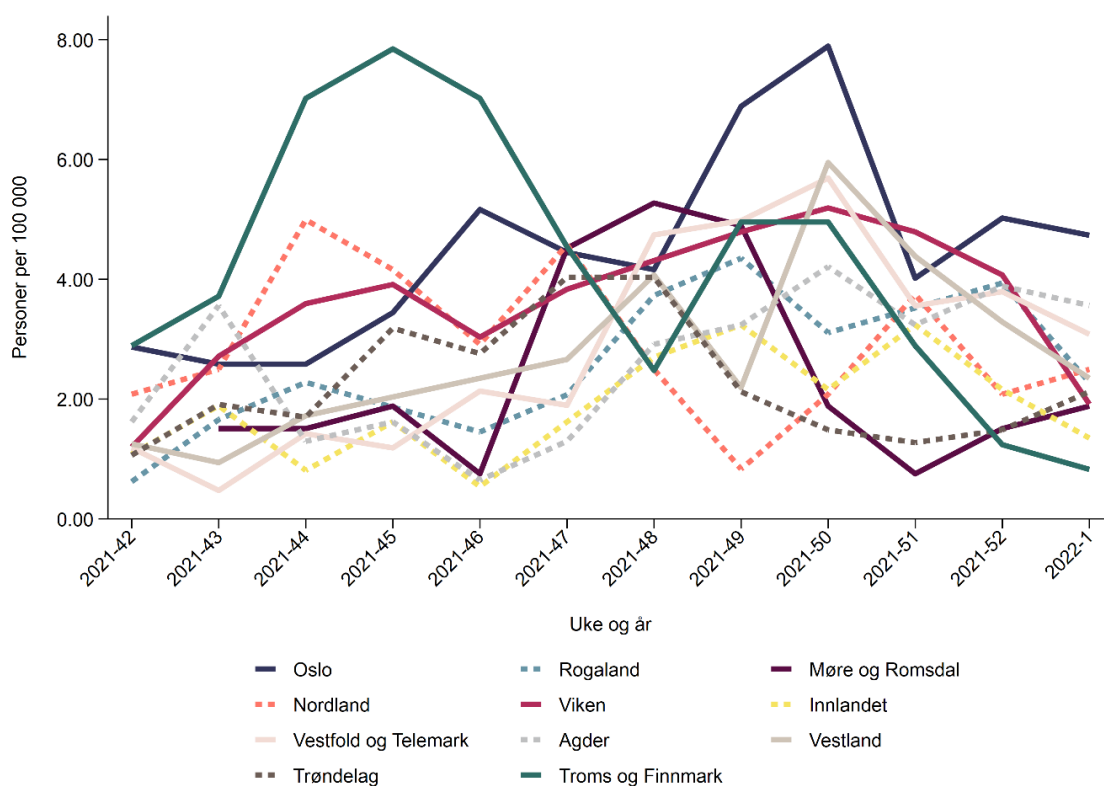


**Figur 2. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 18. oktober 2021–9. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.**

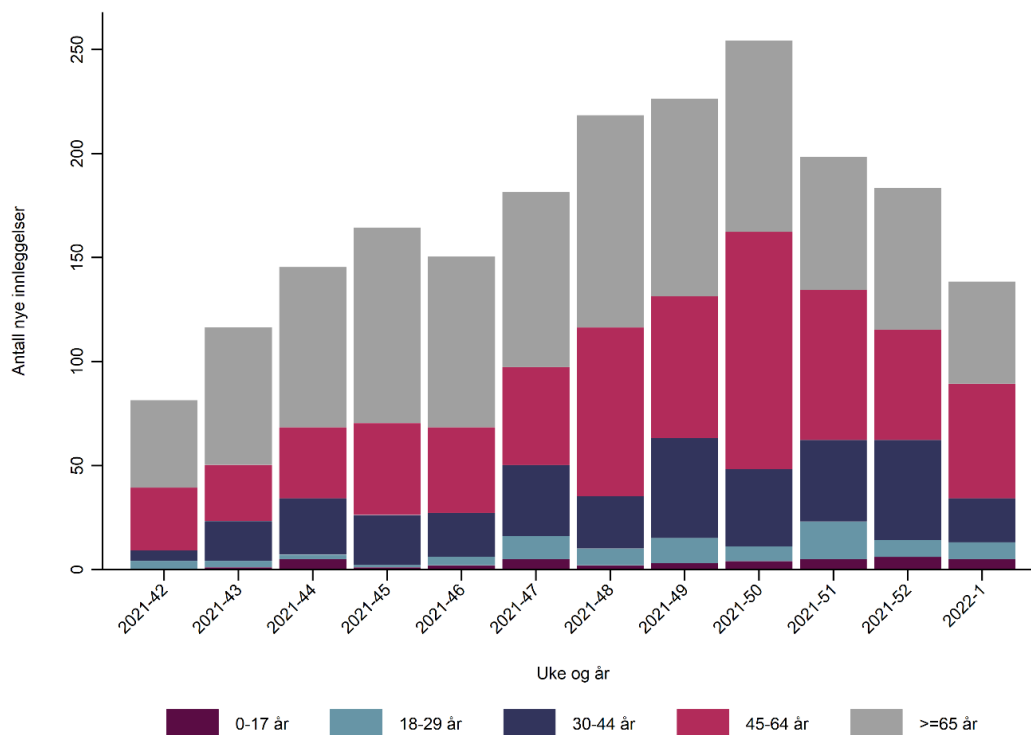
\* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 0,9 dager (nedre og øvre kvartil: 0,6–2,0 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 4,5 dager etter innleggelsesdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 0,8 dager (nedre og øvre kvartil: 0,3–3,0 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 9,1 dager etter innleggelsesdato. Derfor forventes tallene for uke 1 å bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.



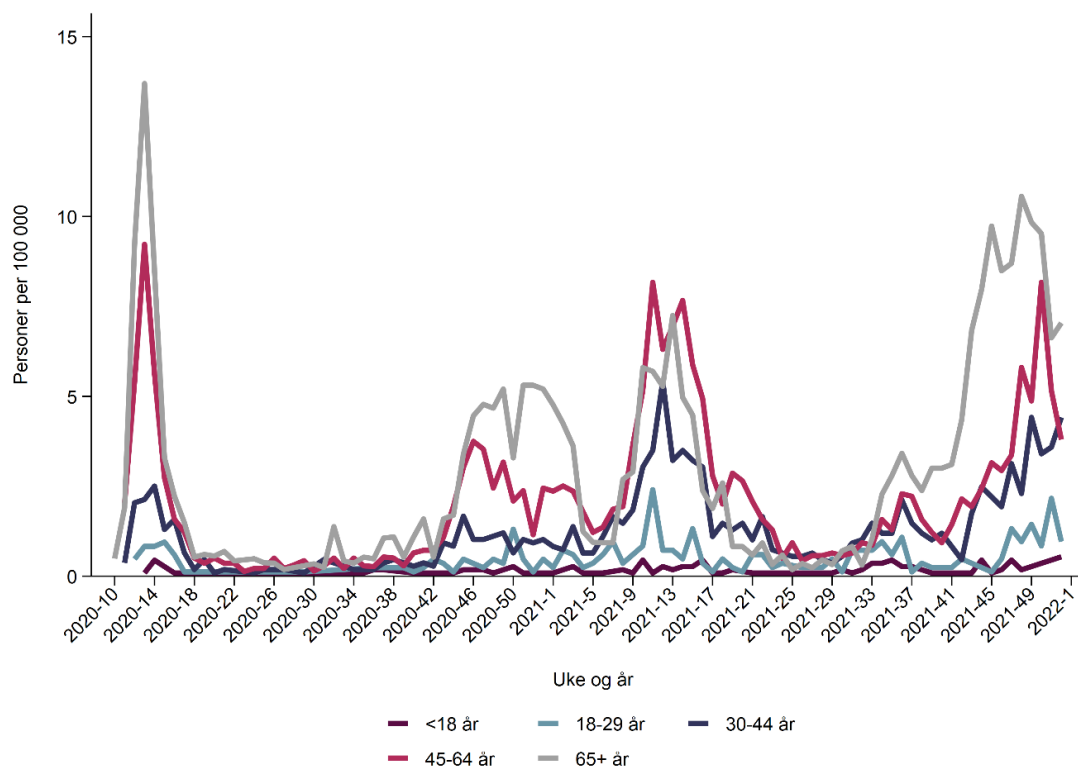
Figur 3. Antall diagnostiserte tilfeller og antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak per uke per 100 000 innbyggere, 4 januar 2021–9. januar 2022. Kilde; MSIS, Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.



Figur 4. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere, etter innleggelsesuke og fylke, 18. oktober 2021–9. 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, 18. oktober 2021–9. 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 – 9. 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 2020–9. 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	139	1,9	12,5	20	2,6	1,8
18 – 29 år	356	4,8	42,8	41	5,3	4,9
30 – 44 år	1 311	17,6	120,6	145	18,8	13,3
45 – 54 år	1 485	20,0	198,9	136	17,6	18,2
55 – 64 år	1 445	19,4	222,7	158	20,4	24,3
65 – 74 år	1 210	16,3	224,1	116	15,0	21,5
75 – 84 år	1 033	13,9	335,1	100	12,9	32,4
>=85 år	460	6,2	391,6	57	7,4	48,5
<b>Totalt</b>	<b>7439</b>	<b>100,0</b>	<b>138,0</b>	<b>773</b>	<b>100,0</b>	<b>14,3</b>

Tabell 4. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, under hele pandemien (2. mars 2020–9. 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	24	1,6	2,2	<5	-	-
18 – 29 år	36	2,4	4,3	8	4,4	1,0
30 – 44 år	180	12,0	16,6	27	14,9	2,5
45 – 54 år	298	19,9	39,9	38	21,0	5,1
55 – 64 år	376	25,1	57,9	48	26,5	7,4
65 – 74 år	318	21,2	58,9	34	18,8	6,3
75 – 84 år	240	16,0	77,8	20	11,0	6,5
>=85 år	27	1,8	23,0	<5	-	-
<b>Totalt</b>	<b>1499</b>	<b>100,0</b>	<b>27,8</b>	<b>181</b>	<b>100,0</b>	<b>3,4</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, 12. januar 2022, og data fra Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK oppdatert frem til kl. 05:45, 12. januar 2022. Data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til 5. januar 2022. Data fra MSIS labdatabase er oppdatert frem til kl. 05:00 11. 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.

Blant 138 nye pasienter innlagt i sykehus i Norge med covid-19 som hovedårsak i uke 1, var 64 (49 %) uvaksinert, 39 (30 %) var fullvaksinert med to doser og 24 (18 %) var fullvaksinert med tre doser. Tre pasienter var delvaksinert. Siden uke 49 har andelen nye pasienter lagt inn i sykehus per uke som uvaksinert vært høyere enn andelen fullvaksinerte (Figur 7).

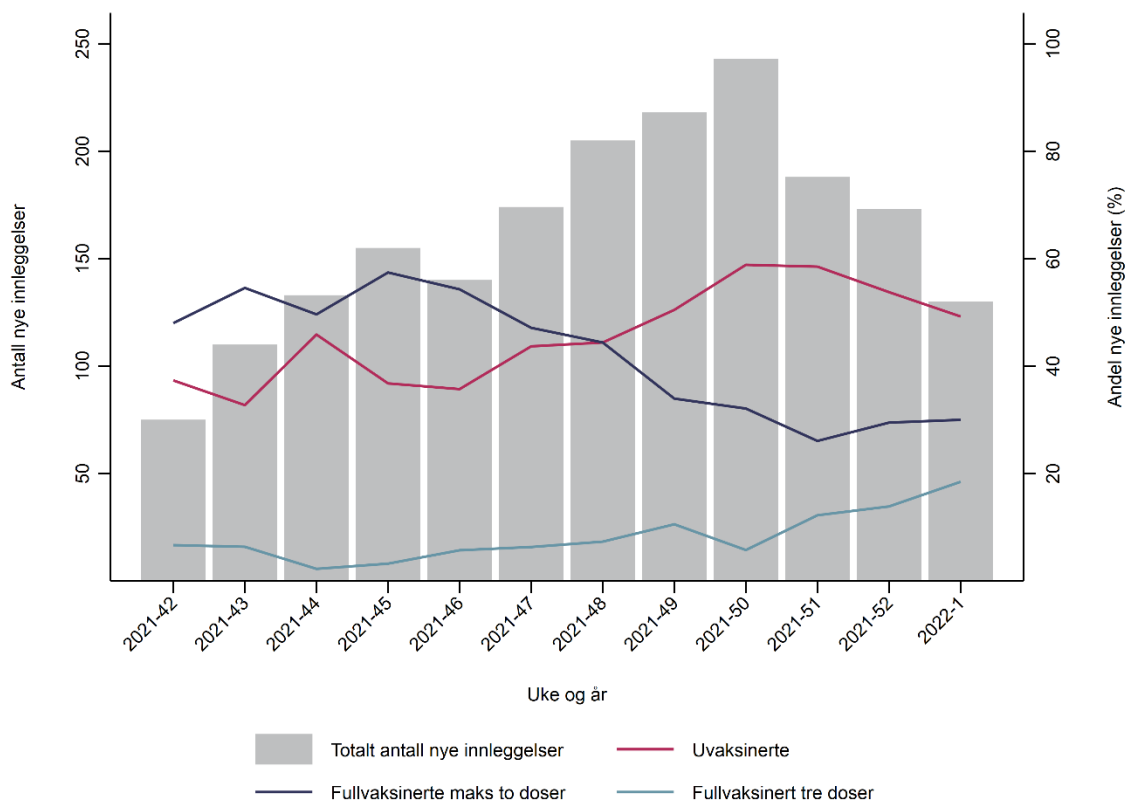
Figur 8 viser utviklingen i kombinert insidens av sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen og covid-19 assosierte dødsfall for personer 18 år og over siden starten av juni. Insidensen er betydelig høyere for de uvaksinerte de siste ukene. Den siste uken har det vært en reduksjon i insidens for både uvaksinerte og 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 1 204 fullvaksinerte (hvorav 166 vaksinert med tre doser), 126 delvaksinerte (én dose) og 3 553 uvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen siden begynnelsen av koronavaksinasjonsprogrammet. De fullvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, samt de som er lagt inn på intensiv avdeling 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 177 dager (nedre-øvre kvartil: 118-215) 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.

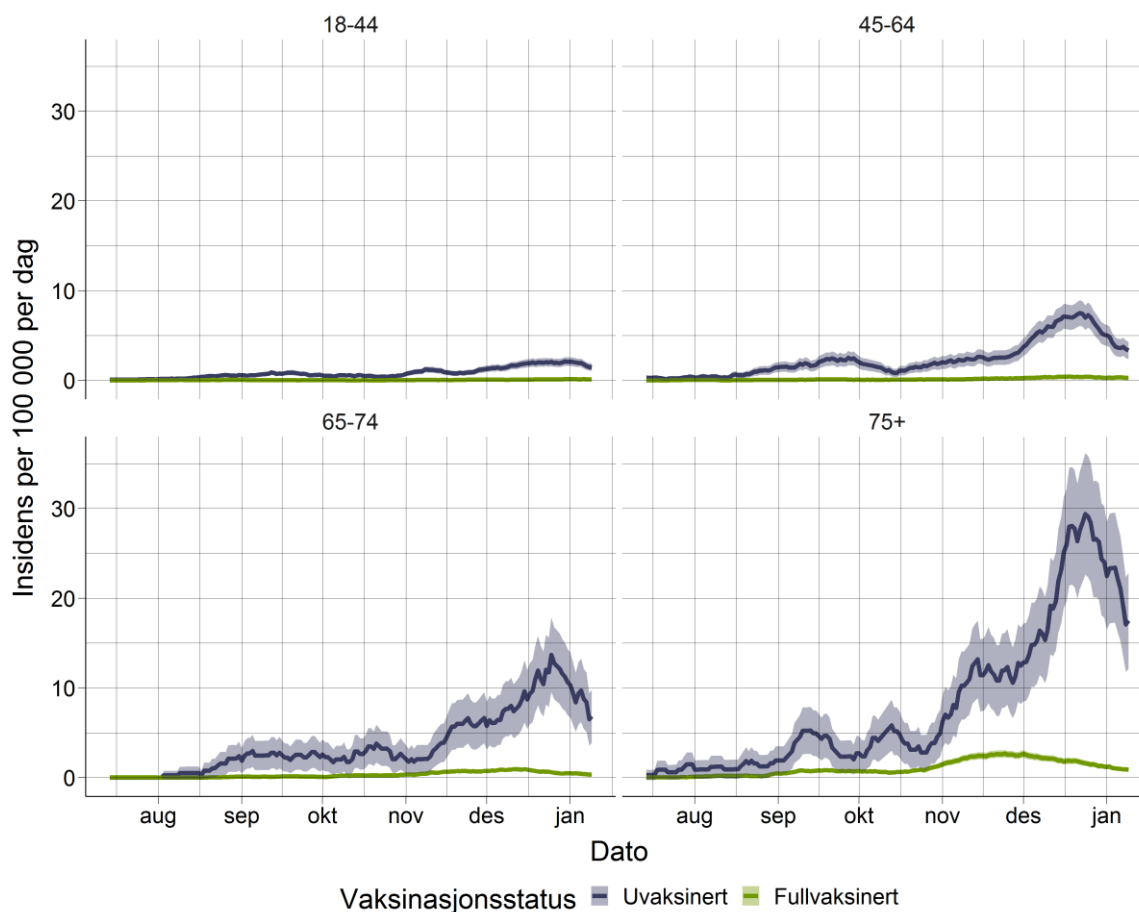
**Tabell 5. Medianalder, risikofaktorer og mediantid fra siste dose blant fullvaksinerte med to doser, fullvaksinerte med tre doser og uvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus og intensivavdeling med covid-19 som hovedårsak siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet (28. desember 2020–9. januar 2022) 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	Antall (%)	Medianalder (nedre-øvre kvartil)	Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19	Antall (%)
	Antall (%)	År	Antall (%)	Antall (%)	År	Antall (%)
<b>Totalt sykehusinnleggelser</b>						
Uvaksinert	3 555 (70)	52 (41-64)	1256 (35)	410 (56)	55 (40-69)	125 (30)
Fullvaksinert m/ 2. doser	1 038 (20)	73 (58-82)	749 (72)	217 (30)	59 (48-73)	130 (60)
Fullvaksinert m/ 3.doser	166 (3)	70 (58-79)	143 (86)	85(12)	69 (54-77)	72 (85)
<b>Intensivavdeling</b>						
Uvaksinert	704 (76)	57 (48-67)	306 (43)	105 (75)	56 (46-65)	26 (25)
Fullvaksinert m/ 2. doser	133 (14)	70 (58-77)	104 (78)	21 (15)	63 (47-73)	16 (76)
Fullvaksinert m/ 3.doser	34 (4)	64 (54-74)	33 (97)	11 (8)	59 (54-68)	-*
<b>Mottatt respiratorstøtte</b>						
Uvaksinert	639 (77)	57 (48-67)	277 (43)	99 (76)	56 (46-65)	23 (23)
Fullvaksinert m/ 2. doser	115 (14)	70 (58-77)	89 (77)	19 (15)	64 (50-75)	15 (79)
Fullvaksinert m/ 3.doser	30 (4)	63 (54-72)	-*	10 (8)	57 (54-68)	-*

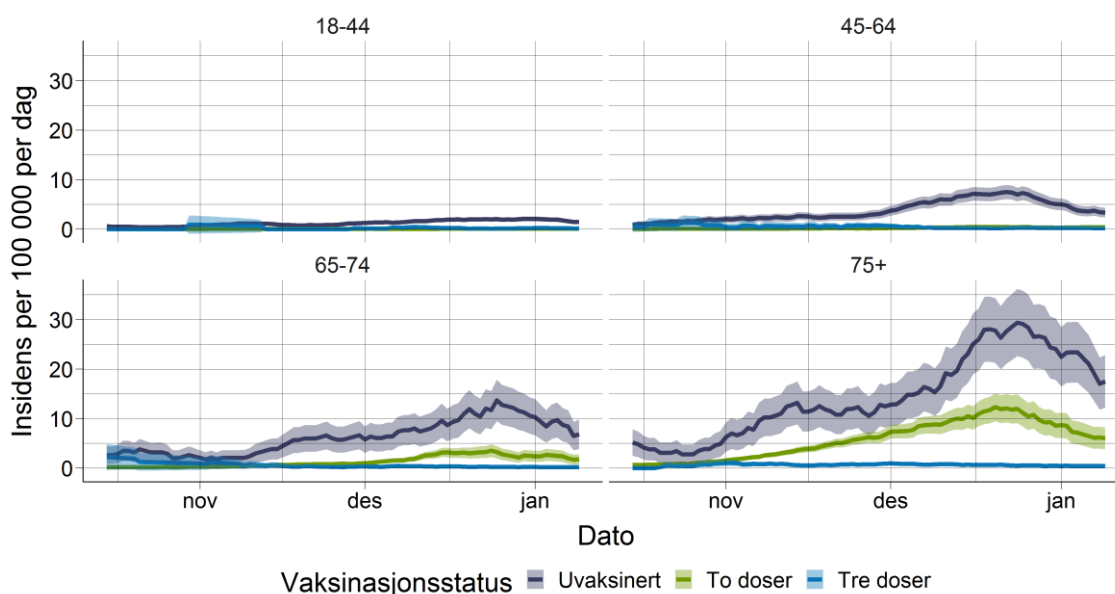
\*Vises ikke grunnet personvern hensyn.



**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, 18. oktober 2021–9. 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 – 9. 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 18. oktober 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. 18. oktober 2021 – 9. 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 47/2021. Blant 1 090 nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 mellom uke 50/2021 – 01/2022 er det 710 (65 %) som har et resultat for hvilken variant de var smittet med. Andel pasienter screenet per uke var 68-70% for uke 50–52, og foreløpig 48% i uke 1. Andel pasienter screenet siste uke forventes oppjustert.

Blant de 710 er det 117 som har fått påvist omikron, hvorav 62 hadde covid-19 som hovedårsak til innleggelsen. De siste fire ukene har andel omikron blant nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak økt fra 1,7 % i uke 50 (3/175) til 32 % i uke 1 (24/74). Flere detaljer over meldte tilfeller og nye sykehusinnleggelses av virusvarianten omikron finnes på [fhi.no](https://fhi.no).

Folkehelseinstituttet har i en foreløpig analyse av norske data funnet at risikoen for sykehusinnleggelse med covid-19 som hovedårsak etter infeksjon med omikronvarianten var 69 % lavere (95% konfidensintervall 53–79 %), sammenlignet med infeksjon med deltavarianten. Analysen er basert på 69 631 meldte tilfeller prøvetatt mellom uke 49 og uke 52 2021 (hvorav 20 591 (30 %) omikron), og kontrollerer for alder, kjønn, fødeland, bostedsfylke, prøvedato, risikobakgrunn og vaksinasjonsstatus. Totalt 529 tilfeller hadde blitt innlagt i sykehus, hvorav 41 omikron. Estimert samsvarer godt med tilsvarende studier fra andre land. Flere detaljer om denne analysen vil offentligjøres innen kort stund, og analysen vil oppdateres regelmessig for å se om bildet endres over tid. Flere detaljer om studier fra andre land finnes i FHI sin risikovurdering for omikronvarianten, publisert 12. januar 2022.

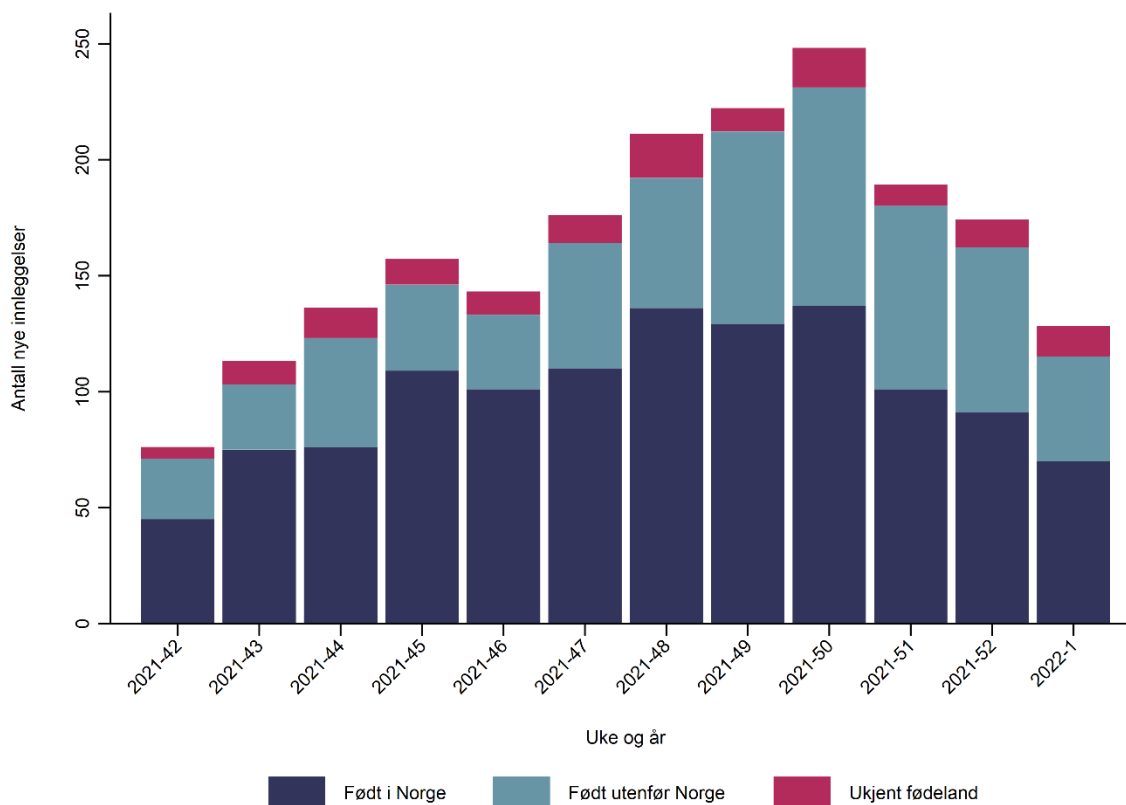
Blant 177 nye pasienter innlagt i intensivavdeling med påvist covid-19 mellom uke 50/2021 – 01/2022 er det 141 (80 %) som har et resultat for hvilken variant de var smittet med. Blant de 141 er det fem som har fått påvist Omikron. Blant 29 nye pasienter innlagt i intensivavdeling med påvist covid-19 i uke 1, er det 20 (69 %) som har et resultat for hvilken variant de var smittet med. Av disse 20 hadde to (10 %) fått påvist omikron. Andel pasienter screenet siste uke forventes oppjustert.

### Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

I uke 1, blant 128 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 115 (89,8 %) (Figur 10). Blant de 115 var 45 (39 %) født utenfor Norge, en nedgang sammenlignet med uken før (71 i uke 52). De 45 var fordelt på 25 land, der fem hadde fødeland Somalia. For alle andre fødeland hadde færre enn fem nye pasienter innlagt.

De siste fire ukene (uke 50-2021–01-2022) har 290 personer født utenfor Norge, og med kjent vaksinestatus, blitt innlagt i sykehus, der 195 (67 %) var uvaksinert. Blant 401 personer født i Norge som var innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i samme periode var 194 (49 %) uvaksinert.



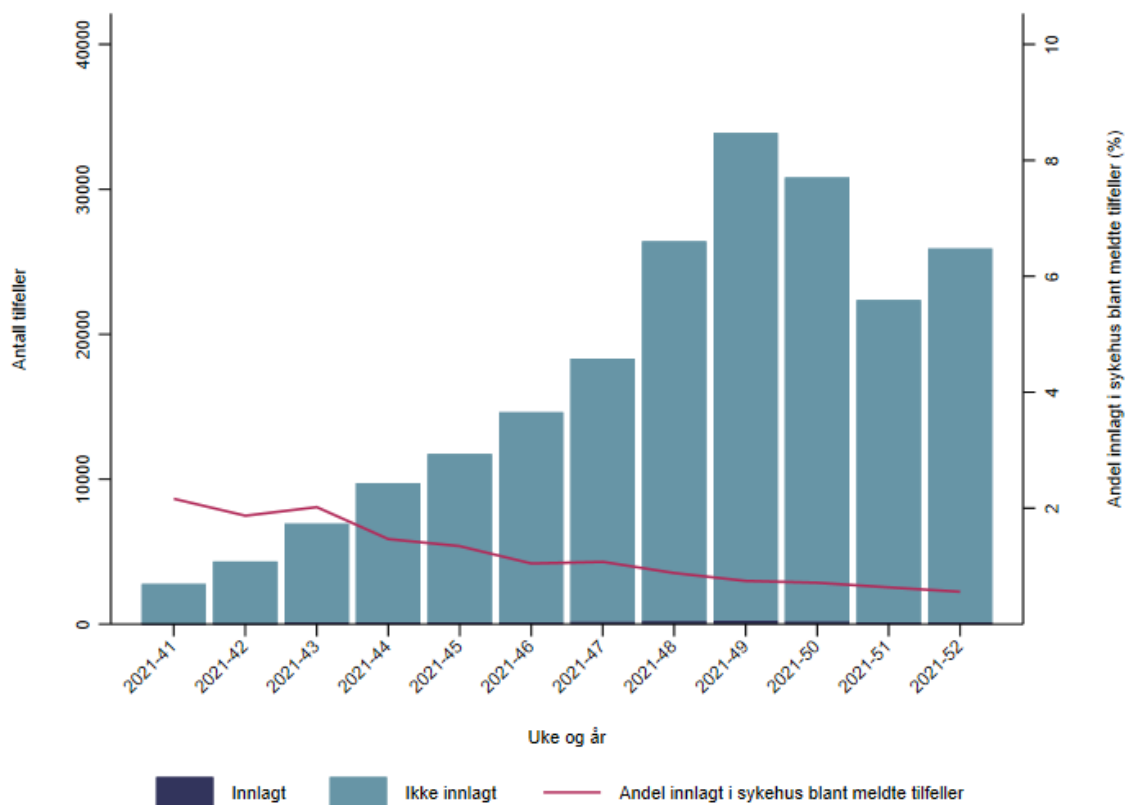


**Figur 10. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 18. oktober 2021–9. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.**

### Andel påviste tilfeller innlagt i sykehus

Den følgende analysen inkluderer tilfeller med prøvedato i MSIS frem til uke 52 2021. Antall nye pasienter innlagt i sykehus de siste dagene kan bli oppjustert pga. forsinkelse i rapporteringen, og fordi mange tilfeller påvist i uke 1 2022 sannsynligvis ikke har vært smittet tilstrekkelig lenge for å kunne utvikle alvorlig sykdom enda. Dette kan også gjelde for noen tilfeller påvist i uke 52.

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 50-2021-01-2022 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.



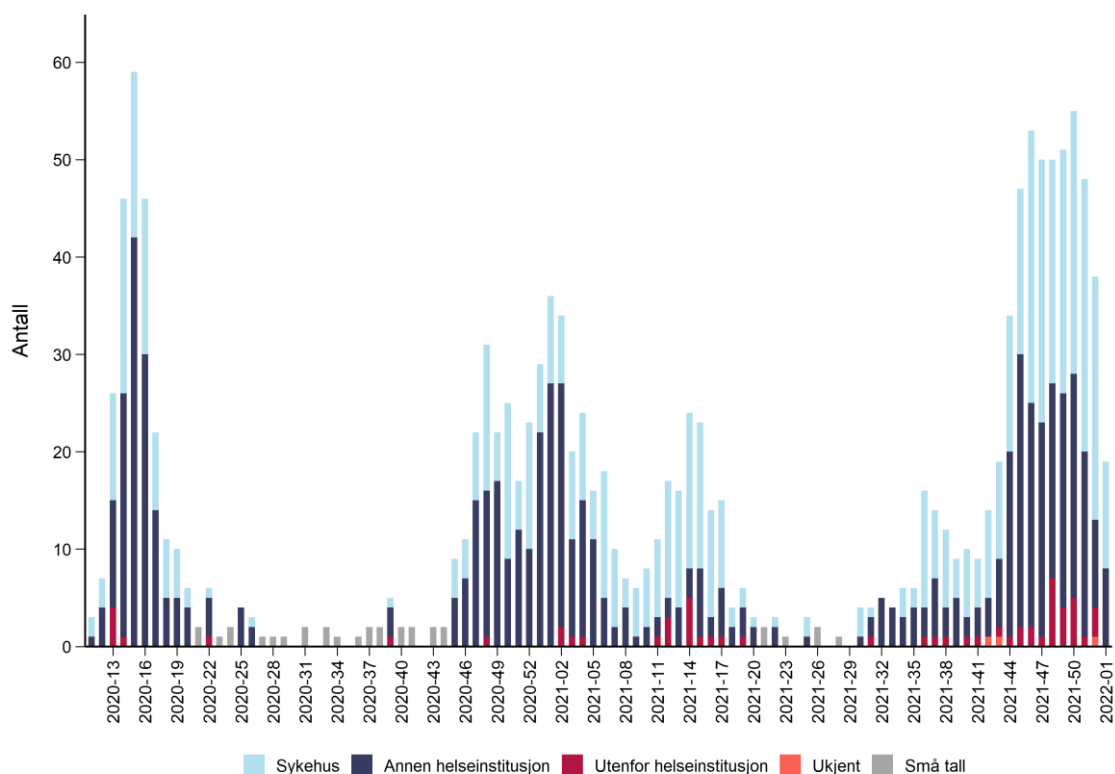
Figur 11. Antall meldte tilfeller av covid-19 per uke/andel sykehusinnlagte med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen blant meldte tilfeller, 17. februar 2020– 2. januar 2022. Kilde: Norsk pandemiregister og MSIS.

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

Til og med 9. januar 2022 har totalt 1 370 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (25,4 per 100 000). Det var 19 dødsfall med dødsdato i uke 1, etter 38 i uke 52 (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 registrert 5 covid-19 assosierte dødsfall med omikronvarianten.

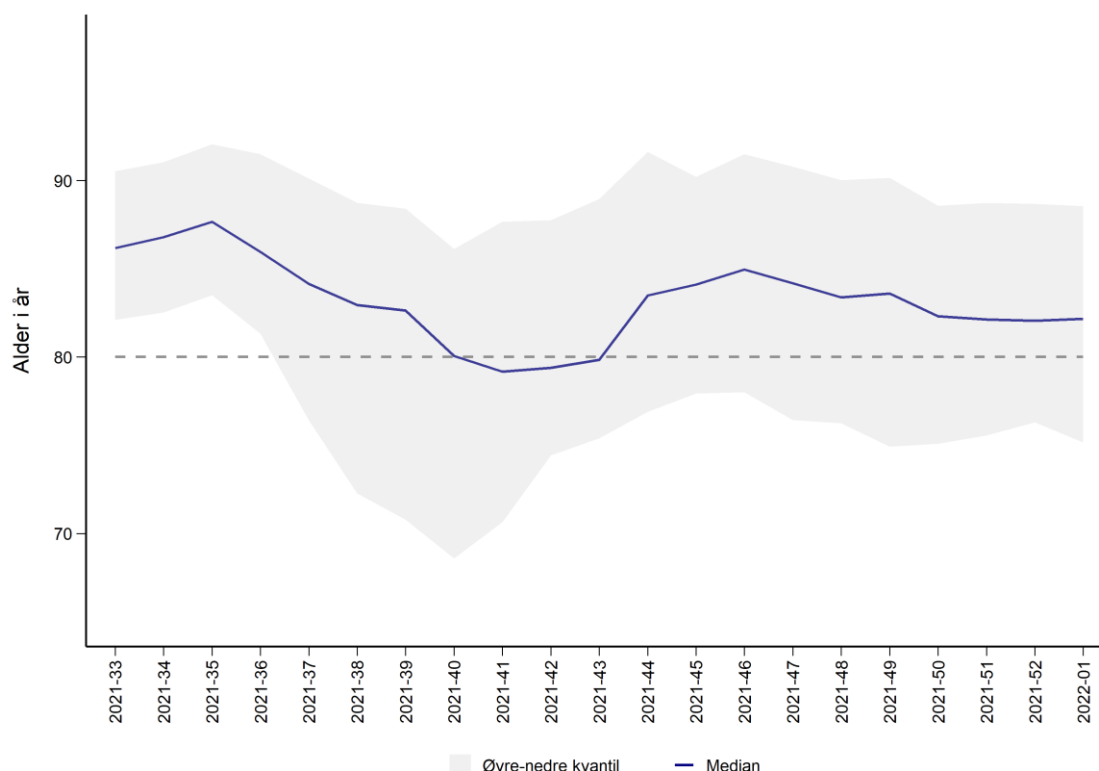


Figur 12. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på dødssted, 9. mars 2020–9. januar 2022. Dødssted angis ikke i alle uker (grått) på grunn av små tall. Kilde: Folkehelseinstituttet.

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

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	50	4 %	16,2
Innlandet	78	6 %	21,0
Møre og Romsdal	22	2 %	8,3
Nordland	41	3 %	17,1
Oslo	304	22 %	43,6
Rogaland	55	4 %	11,4
Troms og Finnmark	50	4 %	20,6
Trøndelag	67	5 %	14,2
Vestfold og Telemark	86	6 %	20,4
Vestland	133	10 %	20,8
Viken	482	35 %	38,5
Utlandet	2	0 %	-
<b>Totalt</b>	<b>1 370</b>	<b>100 %</b>	<b>25,4</b>

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde er 80 år, medianalderen er 83 år og 756 (55 %) er menn. I uke 1 var medianalder 84 år (nedre-øvre kvartil: 70 – 90 år). Det har vært 648 (47 %) dødsfall på sykehus, 657 (48 %) på annen helseinstitusjon, og 62 (5 %) utenfor helseinstitusjon varslet til Folkehelseinstituttet. For 3 dødsfall er dødssted ikke oppgitt. For uke 1 var fordelingen sykehus (11) og annen helseinstitusjon (8) (Figur 12).



Figur 13. Glidende fire-ukers-medianalder (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 16. august 2021 – 9. 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 12. januar 2022 kl. 08:45.

Fra begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet frem til og med uke 1 er det tilgjengelig informasjon om vaksinestatus for 929 antall covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 496 (53,4 %) covid-19 assosierte dødsfall blant uvaksinerte og 404 (43,5 %) dødsfall blant fullvaksinerte. Av disse 404 fullvaksinerte hadde 44 mottatt en tredje dose. 29 (3,1 %) var delvis vaksinerte (Tabell 6).

For de siste fire uker er informasjon om vaksinestatus tilgjengelig for 160 covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 66 (41,2 %) covid-19 assosierte dødsfall blant uvaksinerte og 91 (56,9 %) dødsfall blant fullvaksinerte. Av disse 91 fullvaksinerte hadde 21 mottatt en tredje dose. 3 (1,9 %) 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 2020–9. 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	496	80(70-89)	-	66	81(75-85)	-
Fullvaksinert	404	84(77-90)	229(185-282)	91	82(76-90)	278(216-310)

- [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 Beredkapsregisteret 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 (prosedyrekode: 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. Luftveisinfeksjon er ikke nødvendigvis den underliggende årsaken til dødsfallet. 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.

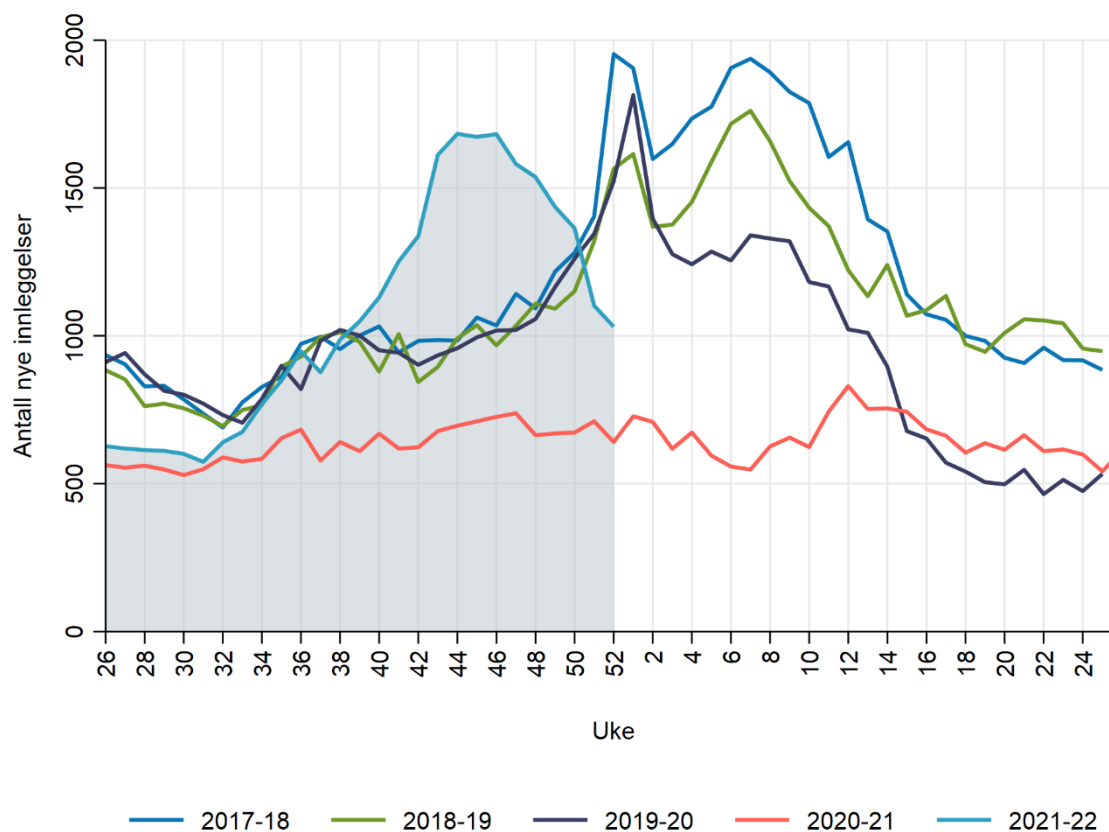
Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NPR oppdatert frem til kl. 9:38, 11. januar 2022. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold. Alle innleggelser som er registrert med >2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt 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 kl. 18:29, 5. januar 2022.

### Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon

Også i uke 52 sees det foreløpig en svak nedgang i innleggelser med luftveisinfeksjon, etter en topp mellom uke 44 og 46. I uke 52 er det registrert 1031 nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, etter 1 102 i uke 51 og 1 364 i uke 50 (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 – 2. januar 2022. Kilde: BeredtC19 med tall fra Norsk pasientregister og Folkeregistret.**

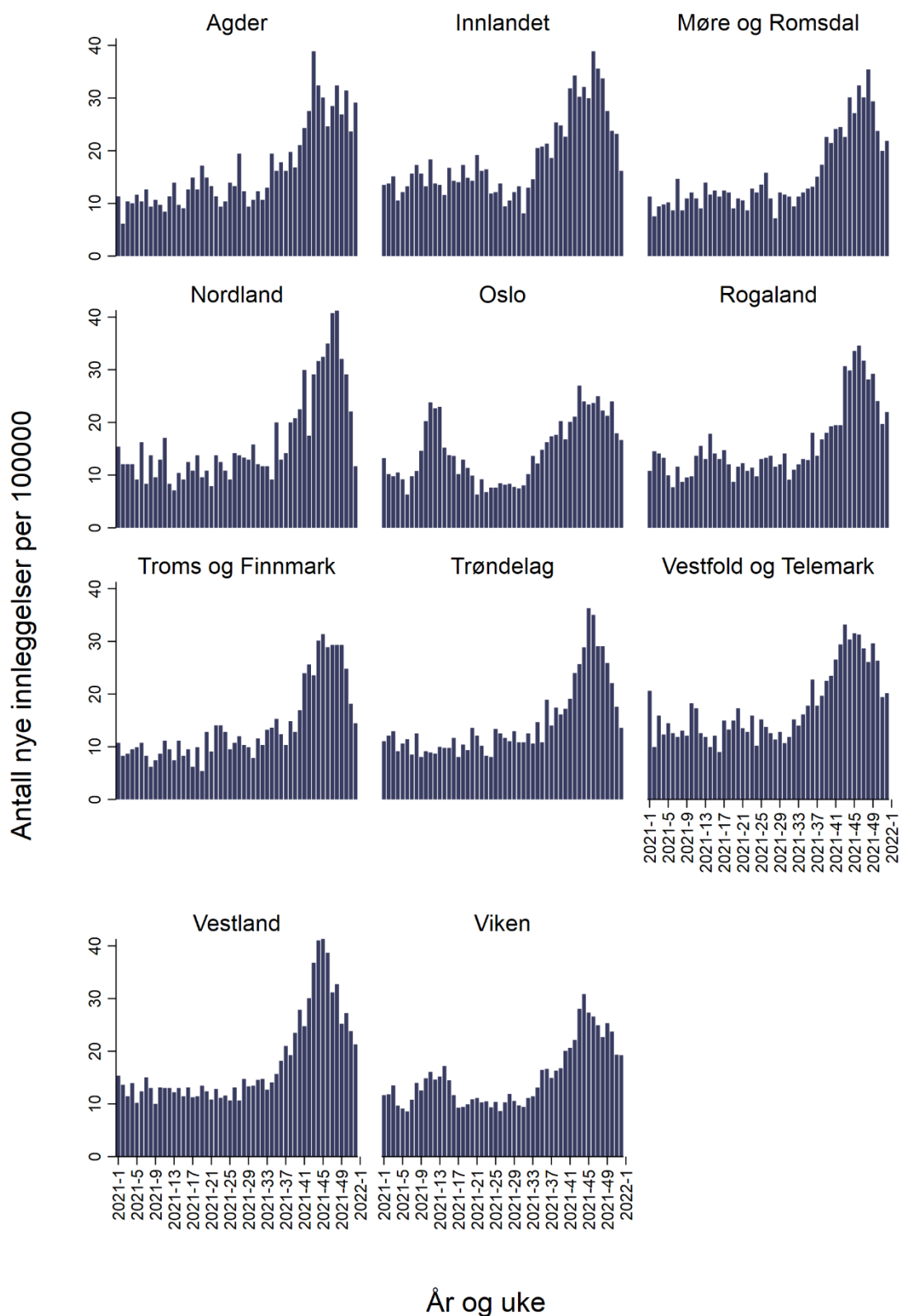
Regionalt helseforetak	Siste 2 uker (51-52)						Hele pandemien					
	Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte		Dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte		Dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon	
	n	n/10000	n	n/10000	n	n/10000	n	n/10000	n	n/10000	n	n/10000
		0		0		0		0		0		0
Vest	497	44,3	63	5,6	28	2,5	17115	1526,1	2126	189,6	1384	123,4
Midt-Norge	255	34,6	28	3,8	14	1,9	9436	1280,9	1129	153,3	853	115,8
Nord	159	33,0	16	3,3	9	1,9	6380	1322,2	858	177,8	611	126,6
Sør-Øst	1222	40,1	145	4,8	72	2,4	42530	1394,1	5559	182,2	4031	132,1
Ukjent	0	-	0	-	0	-	22	-	2	-	0	-
<b>Totalt</b>	<b>2133</b>	<b>39,6</b>	<b>252</b>	<b>4,7</b>	<b>123</b>	<b>2,3</b>	<b>75483</b>	<b>1400,1</b>	<b>9674</b>	<b>179,4</b>	<b>6879</b>	<b>127,6</b>



**Figur 14. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–2. januar 2022. 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 52 har insidensen av nye innleggelser med luftveisinfeksjon økt i Rogaland, Møre og Romsdal, Vestfold og Telemark og Agder sammenlignet med uken før, mens den har gått ned eller vært stabil i øvrige fylker (Figur 15). Insidensen var høyest i Agder (29 per 100 000) samt Rogaland og Møre og Romsdal (22 per 100 000), mens den i øvrige fylker var mellom 12 og 21 per 100 000 i uke 52.

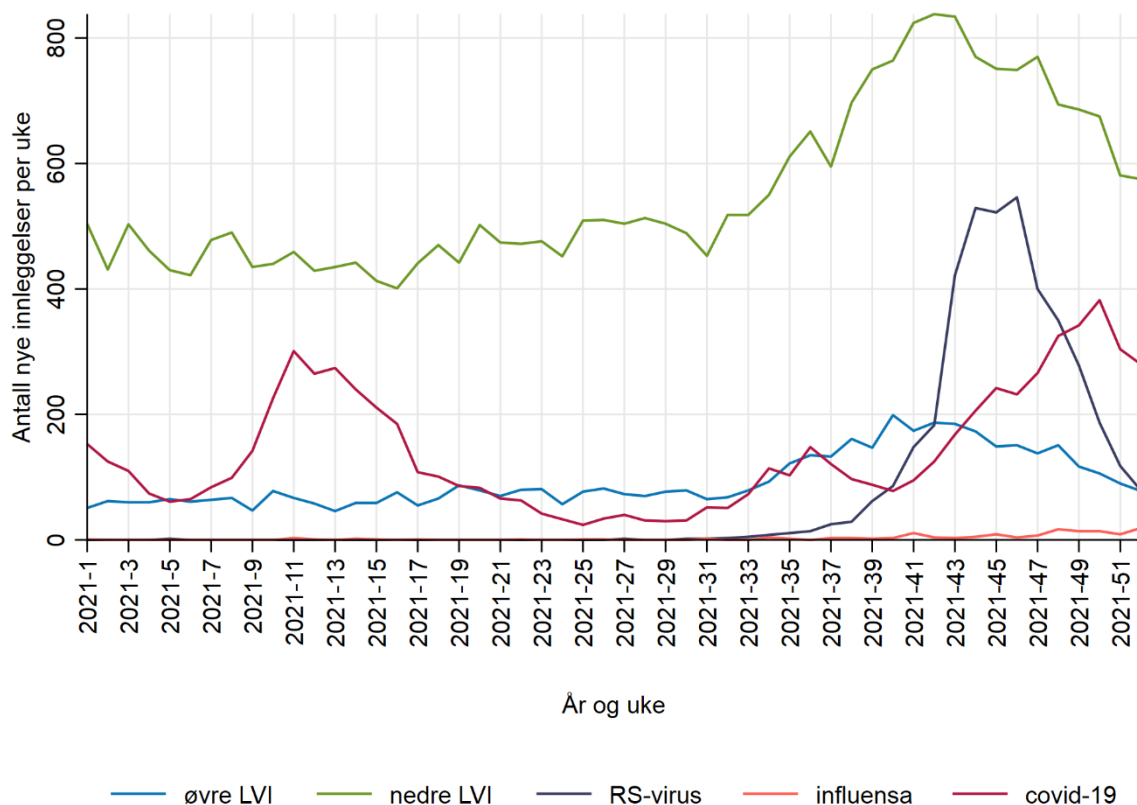


Figur 15. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke og bostedsfylke, 4. januar 2021–2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.

\*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 ser ut til å fortsette: i uke 52 ble det registrert 79 nye innleggelser, etter 118 i uke 51 og 187 i uke 50 (Figur 16). Andelen innleggelser med RS-virusinfeksjon har avtatt betydelig siden uke 46, mens andelen innleggelser med covid-19 har økt. Av alle sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjoner i uke 52 var den prosentvise fordelingen mellom de ulike undergruppene luftveisinfeksjoner: nedre luftveisinfeksjoner 56 %, covid-19 27 %, RS-virus 8 %, øvre luftveisinfeksjoner 8 % og influensa 2 %. 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 – 2. januar 2022. 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.

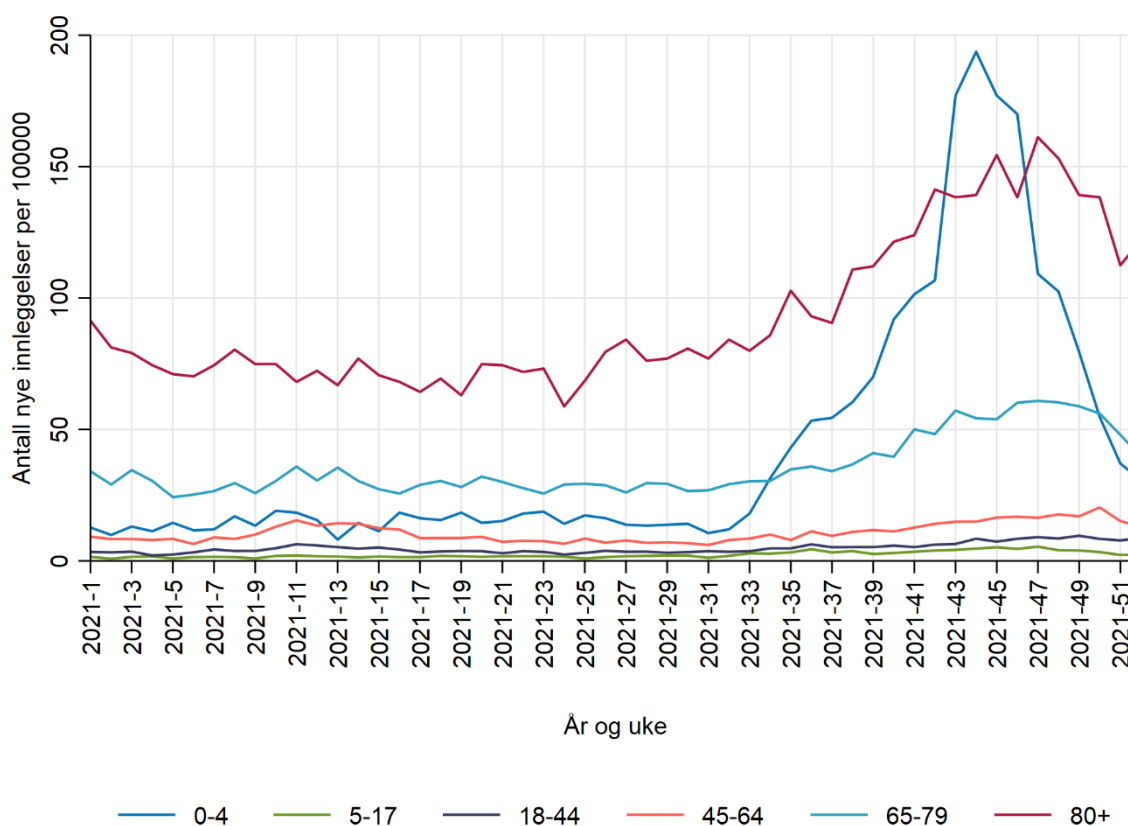
\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

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 52 ble det registrert 31 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 år siden uke 47. Insidensen økte svakt i aldersgruppen 80 år og eldre i uke 52 sammenlignet med uken før (Figur 17).

Tabell 9. Aldersfordeling for nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon under hele pandemien samt de siste 2 ukene, 24. februar 2020–2. januar 2022. Kilde: BeredtC19 med tall fra Norsk pasientregister.

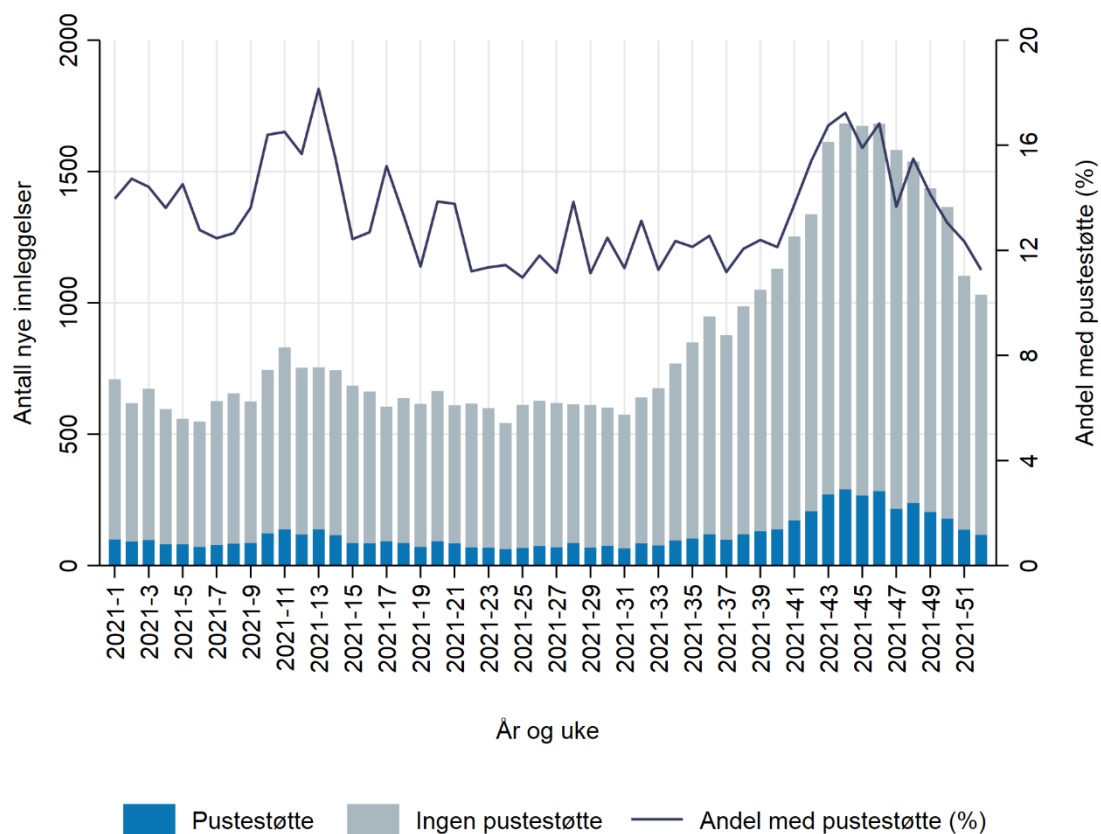
Aldersgruppe	Siste 2 uker (51–52)			Hele pandemien		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
0-4 år	192	9,0	67,9	8693	11,5	3072,2
5-17 år	38	1,8	4,6	1810	2,4	218,4
18-44 år	317	14,9	16,5	8050	10,7	419,6
45-64 år	393	18,4	28,2	13437	17,8	962,8
65-79 år	639	30,0	87,6	23567	31,2	3231,3
80+ år	554	26,0	234,3	19926	26,4	8428,7
Totalt	2133	100,0	39,6	75483	100,0	1400,1



Figur 17. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000, etter uke og aldersgruppe, 4. januar 2021–2. januar 2022. 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.

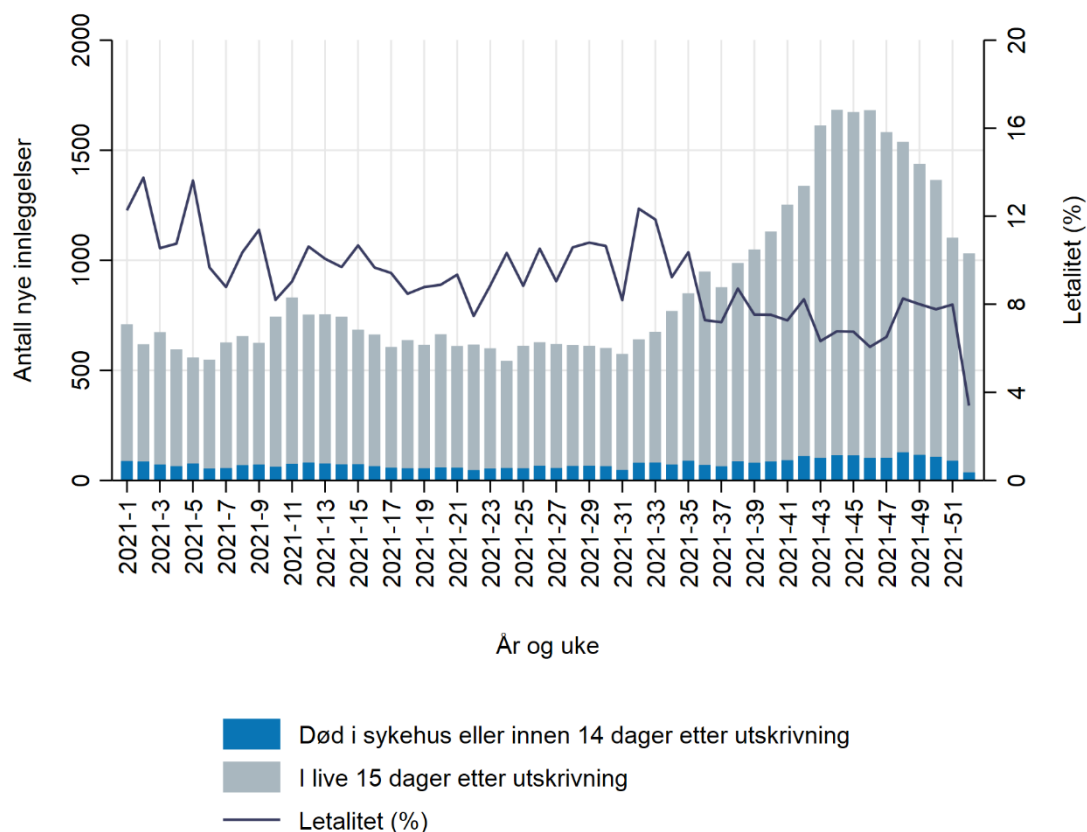
Etter en topp i bruk av pustestøtte ved innleggelsene med luftveisinfeksjon mellom uke 43 og 46 (brukt ved 260-290 av innleggelsene med luftveisinfeksjon per uke), har det vært en nedgang siden uke 48. I uke 52 ble det registrert bruk av pustestøtte ved 116 nye sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon (Figur 18).



**Figur 18. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, med og uten pustestøtte, 4. januar 2021–2. januar 2022. 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 høyluftstrømkanyle. 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 uke 9 i 2020 har det ukentlige antall dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon vært 71 i gjennomsnitt (min. 35 – maks. 127), definert som dødsfall under innleggelse med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse (Figur 19). Dødsfallene telles i uken for første innleggelsesdag. Luftveisinfeksjon er ikke nødvendigvis den underliggende årsaken til dødsfallet. Tallene for de siste ukene er ikke komplette.

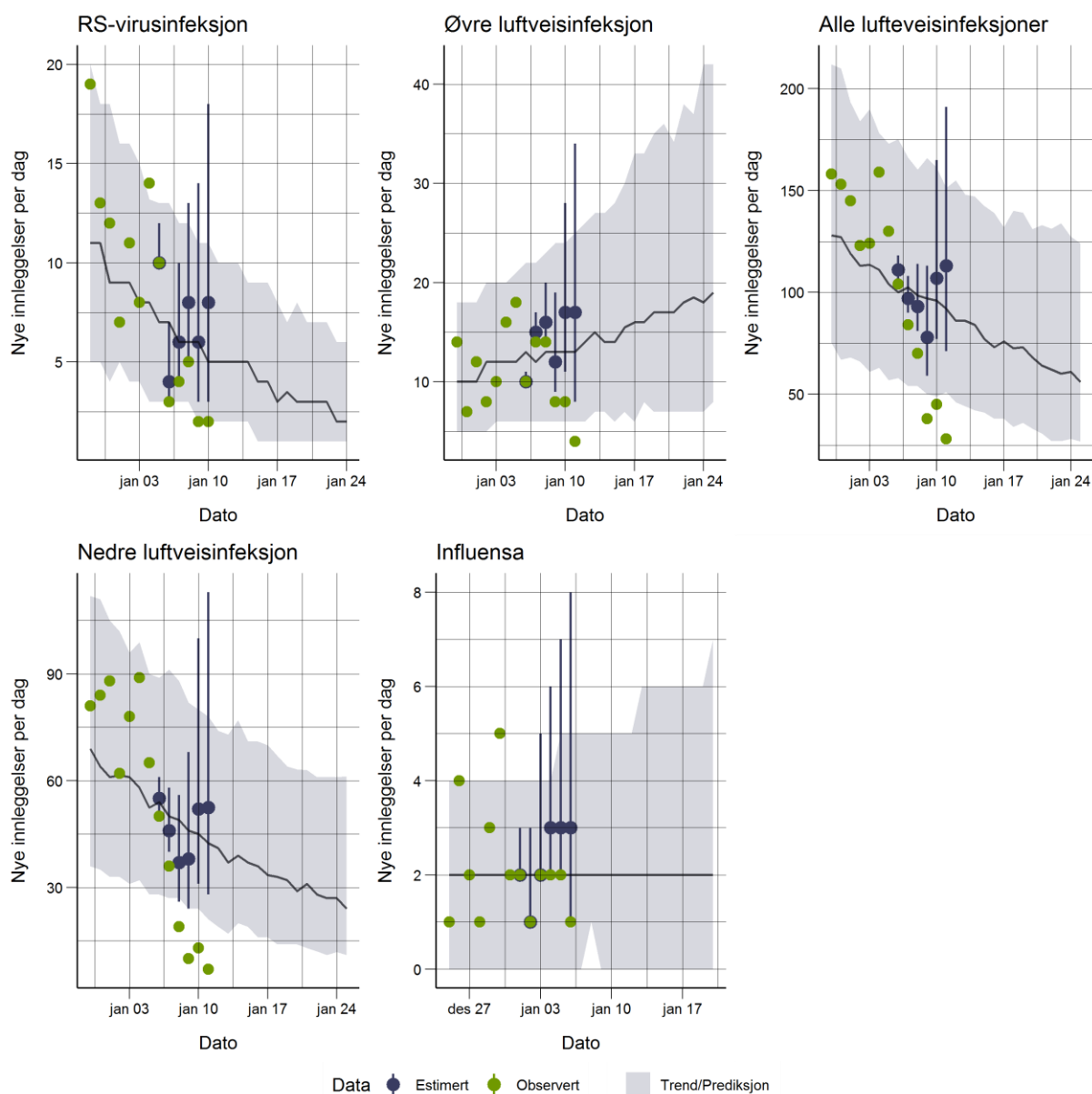


**Figur 19. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon og antall dødsfall knyttet til innleggelser med luftveisinfeksjon, 9. januar 2017–2. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.**

*\*Dødsfall knyttet til innleggelser med luftveisinfeksjon er definert som dødsfall som skjedde under innleggelsen med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse fra sykehus. Dødsfallene telles i uken for første innleggelsesdag. Luftveisinfeksjon er ikke nødvendigvis den underliggende årsaken til dødsfallet. 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 Figur 20 vises antall innleggelser per dag de siste 21 dagene med en korreksjon for tid mellom innleggelsesdato og dato for registrering av luftveisdiagnosekoder for de siste syv dagene. De korrigerede dataene brukes til å estimere trenden i innleggelser de siste ukene og for en enkel framskrivning av forventet antall innleggelser de neste to ukene. Disse prediksjonene antar at trenden ikke endrer seg og må tolkes med varsomhet. Tabell 10 indikerer den daglige prosentvise endringen i antall innleggelser og en doblingstid som forteller oss hvor lang tid det vil ta før antall innleggelser per dag dobles, eller halveres, dersom doblingstiden er negativ.

De siste 3 ukene har det vært en synkende trend i antall innleggelser for RS-virusinfeksjon og nedre luftveisinfeksjon, og en usikker økende trend for øvre luftveisinfeksjon. Til sammen gir dette en sannsynlig synkende trend for innleggelser for alle luftveisinfeksjoner. Trender og prediksjoner for covid-19 kan ses i modelleringskapittelet.



**Figur 20. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, per dag og undergruppe, 29. desember 2017–25. januar 2022. De grønne punktene er observerte data, de blå punktene er estimert fra «nowcasting» og de grå feltet indikerer trenden bakover i tid og prediksjoner framover i tid. «Alle luftveisinfeksjoner» inkluderer diagnosekodene J00-J06, J09-J22, J80, U07, A37 og H65-H67. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert 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.**

Tabell 10. Estimert trend og doblingstid for de siste 21 dagene. Trenden er økende hvis det er 95% sannsynlighet for at den daglige endringen er over 0, sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80% og 95%, sannsynlig synkende hvis sannsynligheten er mellom 5% og 20% og synkende hvis sannsynligheten er mindre enn 5%. Mellom 20% og 80% er trenden usikker. En negativ doblingstid indikerer tiden til antall innleggelse er halvert. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.

Undergruppe	Trend	Daglig endring (95% CI)	Dobblingstid (dager)
Alle luftveisinfeksjoner	Sannsynlig synkende	-2.9 (95% CI -8.4, 2.6)	-23.6 (95% CI -8.3, 27) dager
Øvre luftveisinfeksjon	Usikker	2.6 (95% CI -3.8, 8.2)	26.5 (95% CI -18.2, 8.5) dager
Nedre luftveisinfeksjon	Sannsynlig synkende	-3.6 (95% CI -9.2, 2.5)	-19.4 (95% CI -7.6, 27.4) dager
RS-virusinfeksjon	Sannsynlig synkende	-5.5 (95% CI -12.3, 1)	-12.7 (95% CI -5.6, 70.4) dager

## 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 47-50 er det imidlertid beregnet høyere dødelighet enn forventet, hvor nivået i uke 49 foreløpig er beregnet til betydelig forhøyet. Signaler sees også i aldersgruppen 65 år og eldre i uke 43-50, hvor nivået i uke 49 foreløpig også her er beregnet til betydelig forhøyet.

Lokalt er det de siste åtte ukene beregnet forhøyet dødelighet i Innlandet i uke 50, i Nordland i uke 50, i Oslo i uke 48-50, i Trøndelag i uke 49, i Vestland i uke 46 og 49 og i Viken i uke 46, 48, 49 og 51.

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

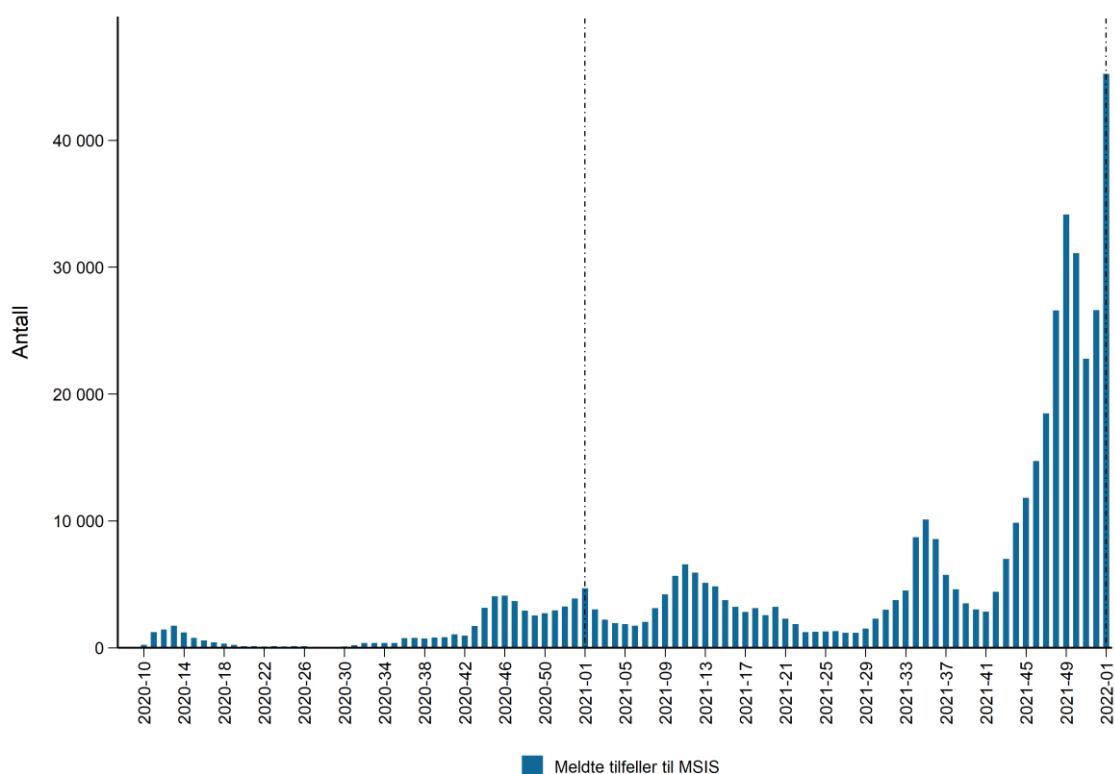
### Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 15:00, 11. januar 2022. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00.00, 10. 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 449 402 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav hvorav 45 233 i uke 1 (Figur 21). Blant det totalt antall meldte tilfeller gjennom pandemien har 3 746 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.

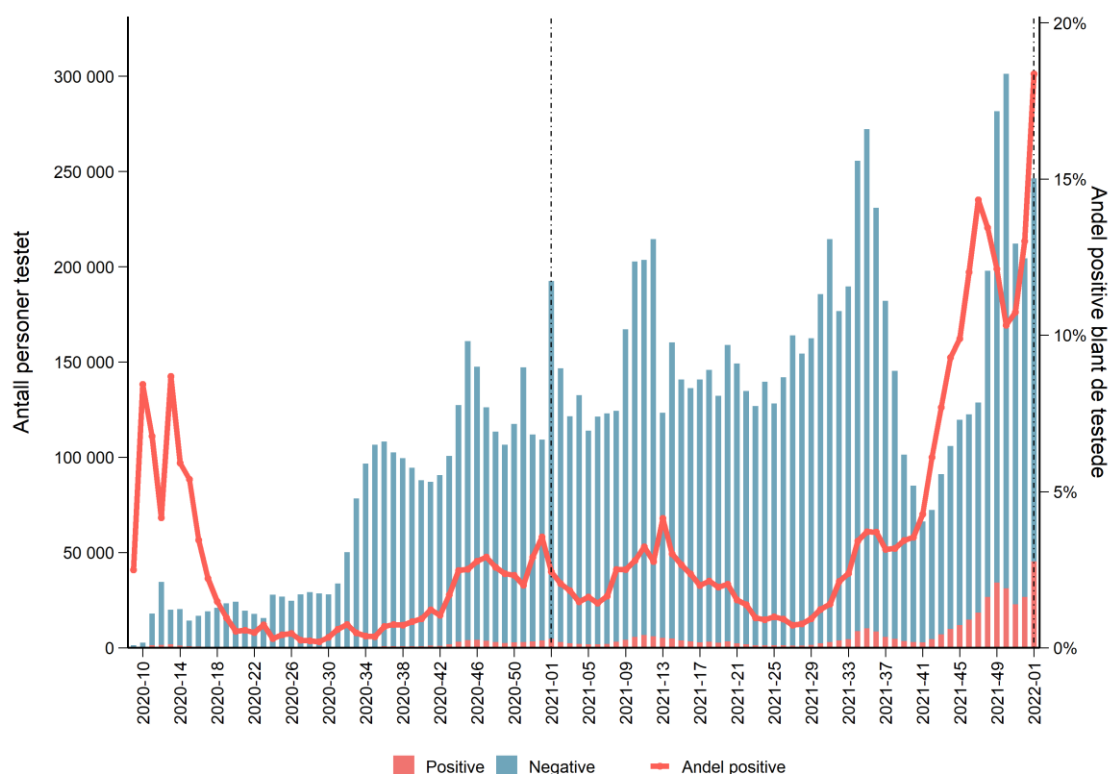


**Figur 21. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel positive tilfeller av de testede, 17. februar 2020 – 9. januar 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

\* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 1 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 22 viser antall personer testet per uke og andelen positive blant de testede (selvtester ikke inkludert).

I uke 1 ble det registrert 246 320 tester med PCR- og antigen-hurtigtester samlet. Sist uke var andel registrert positive 18,4 %. Denne andelen er trolig betydelig overestimert og ikke reell, men et uttrykk for at vi i større grad fanger opp de som testes positivt (inkludert selvtester som bekreftes med PCR-test), men bare et mindretall av de som tester seg og tester negativt.



**Figur 22. Antall personer testet for SARS CoV-2 per uke og andel positive av testede, 24. februar 2020 – 9. 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 1 sammenlignet med uke 52, men en stabil trend hos de eldste over 80 år (Tabell 11, Figur 23). Den største økning i antall meldte tilfeller var i aldersgruppen 13-19 år (+ 137 %) og 20-39 år (+ 85 %).

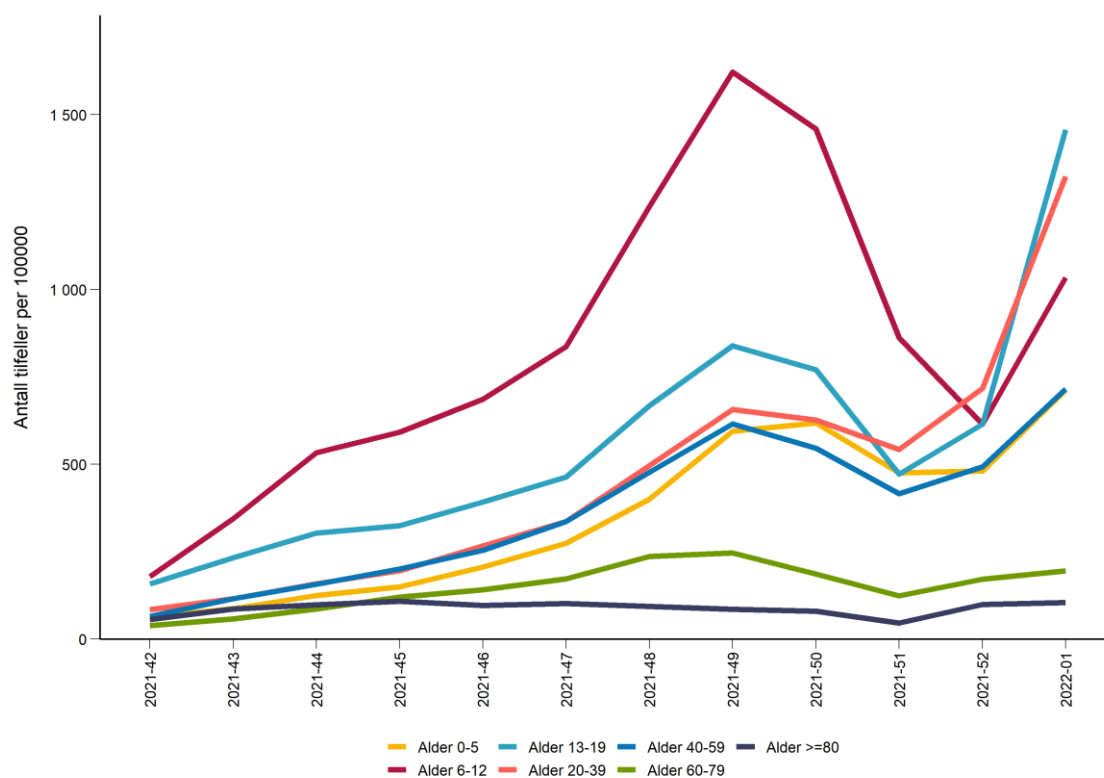


Tabell 11. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 27. desember 2021 – 9. januar 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Aldersgruppe (år)	Uke 52		Uke 1	
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000
0-5	1 654	481,1	2 451	713,0
6-12	2 758	614,8	4 638	1 033,9
13-19	2 739	614,9	6 490	1 456,9
20-39	10 360	717,2	19 118	1 323,6
40-59	7 071	493,2	10 261	715,7
60-79	1 781	171,4	2 027	195,1
80+	235	99,4	248	104,9
<b>Totalt</b>	<b>26 598</b>	<b>493,3</b>	<b>45 233</b>	<b>839,0</b>

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

Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 1 ble observert i aldersgruppene 13-19 år (1 457 per 100 000), 20-39 år (1 324 per 100 000)(Figur 23, Tabell 12).



Figur 23. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 18. oktober 2021 – 9. januar 2022. Kilde: MSIS.

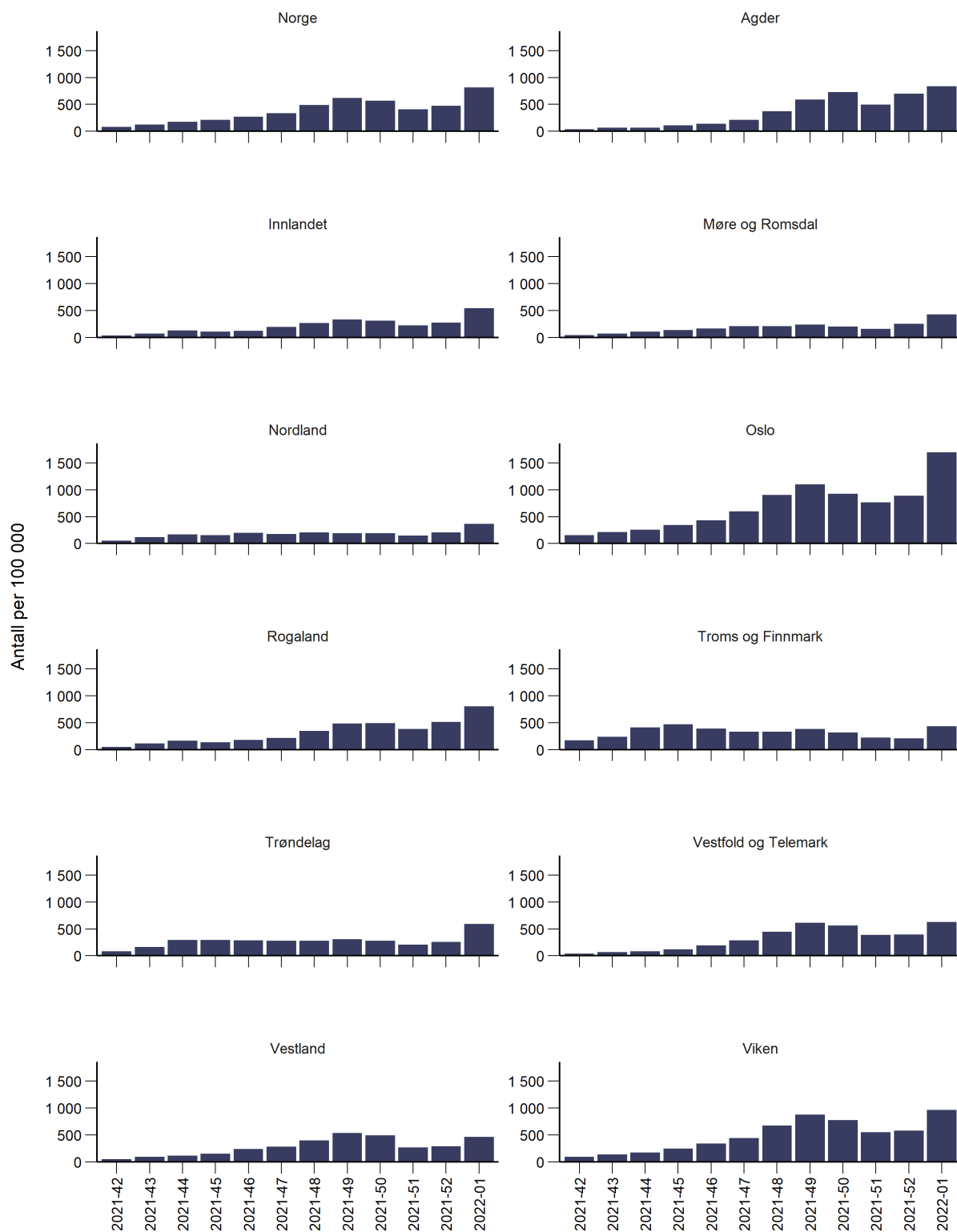
\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 1 forventes oppjustert.

## Covid-19-tilfeller etter fylke

Tabell 12. Antall meldte covid-19 tilfeller etter fylke, 27. desember 2021 – 9. januar 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Fylke	Uke 52		Uke 1		Uke 52-01 Påviste tilfeller per 100 000
	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	
Agder	2 161	699,7	2 594	839,9	1 539,6
Innlandet	1 010	272,5	2 008	541,8	814,3
Møre og Romsdal	678	255,3	1 128	424,8	680,1
Nordland	501	208,5	876	364,5	572,9
Oslo	6 172	885,5	11 796	1 692,4	2 577,9
Rogaland	2 471	512,0	3 872	802,2	1 314,2
Troms og Finnmark	516	213,1	1 045	431,5	644,6
Trøndelag	1 203	255,3	2 800	594,3	849,7
Vestfold og Telemark	1 668	395,4	2 640	625,8	1 021,1
Vestland	1 863	291,6	2 975	465,7	757,3
Viken	7 296	582,6	12 046	961,8	1 544,4
Utenfor Fastlands-Norge	1	-	1	-	0,0
Ukjent	1 058	-	1 452	-	0,0
<b>Totalt</b>	<b>26 598</b>	<b>493,3</b>	<b>45 233</b>	<b>839,0</b>	<b>1 332,3</b>

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



Figur 24. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 18. oktober 2021 – 9. 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 1 forventes oppjustert.

**Covid-19-tilfeller etter variant**

Totalt gjennom pandemien er det påvist 37 936 antall tilfeller med alfa, 664 med beta, 16 med gamma, 119 864 delta og 34 086 tilfeller med omikron (16 417 bekreftet og 17 669 sannsynlig omikron).

I uke 1 ble 31 % av alle meldte tilfeller screenet for virus varianter og prosentandel omikron blant de screenede tilfellene utgjorde 86 % (Tabell 13,

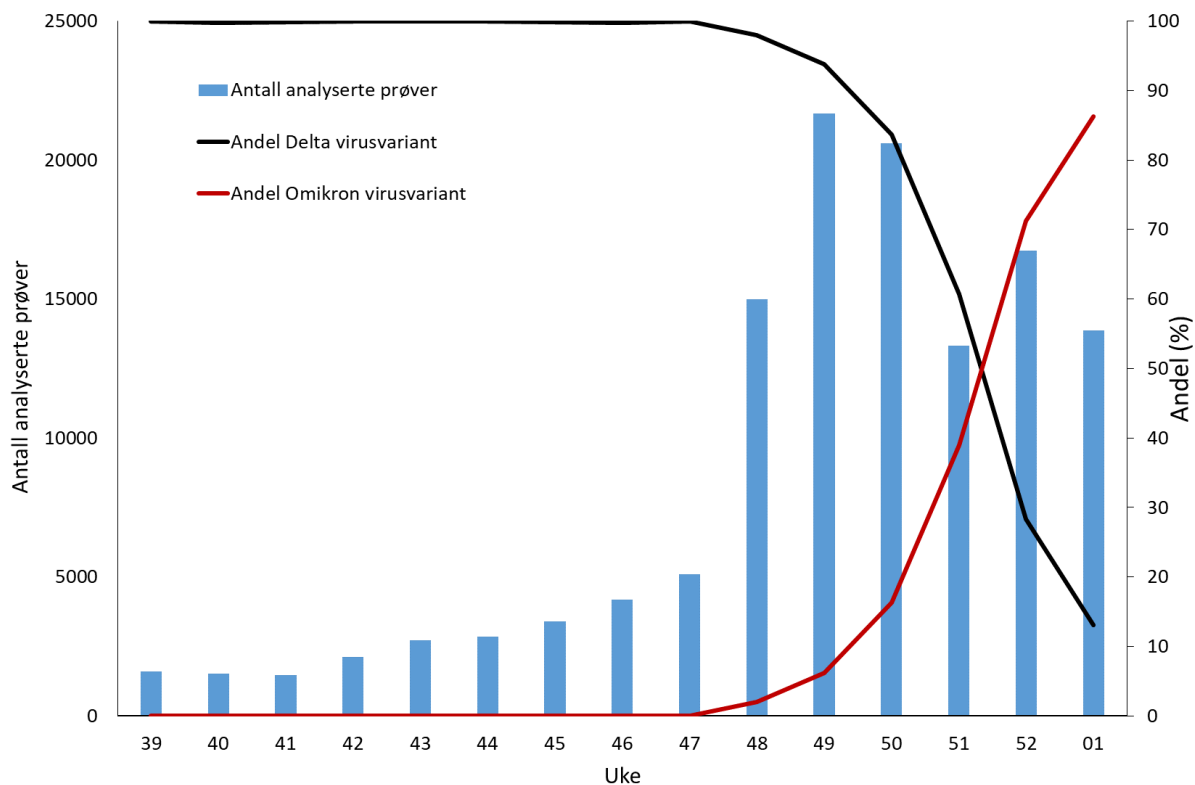
Figur 25) Omikron nådde 50% andel i løpet av julen og er dominerende fra uke 51 i Norge.

**Tabell 13. Analyser av covid-19 tilfeller \* for aktuelle bekymringsvirusvarianter etter prøveuke. 13 desember– 9. 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>2021-50</b>	20610	66 %	17233	84 %	3357	16 %
<b>2021-51</b>	13325	58 %	8089	61 %	5199	39 %
<b>2021-52</b>	16750	63 %	4746	28 %	11926	71 %
<b>2022-01</b>	13864	31 %	1811	13 %	11963	86 %
<b>Totalt</b>	<b>64549</b>	<b>51 %</b>	<b>31879</b>	<b>49 %</b>	<b>32445</b>	<b>50 %</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 48-2021 og 49-2021 er funnet i forbindelse med utbruddsopklaring og smittesporing og reflekterer ikke nødvendigvis reel prevalens av omikron disse ukene



Figur 25. 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 – 9. januar 2022. Andel delta- og omikron virusvarianter inkluderer bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

## Meldte tilfeller med omikronvariant etter alder og fylke

Tabell 14 viser summen av bekreftede og mistenkte tilfeller med delta og omikron virusvarianter de siste fire uker fordelt på alder. Det høyeste antall meldte tilfeller med deltavarianten i forhold til befolkningstallet ble observert i aldersgruppene 6-12 år (1499 per 100 000) og 13-19 år (733 per 100 000) og for omikronvarianten i aldersgruppene 20-39 år (995 per 100 000) og 13-19 år (893 per 100 000) Tabell 14.

Tabell 14. Antall meldte covid-19 tilfeller med delta og omikron virusvarianter etter aldersgrupper og kjønn, 13. desember 2021 – 9. januar 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Aldersgruppe (år)	Delta		Omikron	
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000
0-5	2338	680,1	1291	375,5
6-12	6724	1499,0	2694	600,6
13-19	3266	733,2	3981	893,7
20-39	9010	623,8	14375	995,2
40-59	8320	580,3	8122	566,5
60-79	1996	192,1	1791	172,4
80+	225	95,2	191	80,8
<b>Totalt</b>	<b>31879</b>	<b>591,3</b>	<b>32445</b>	<b>601,8</b>

Tabell 13 og Tabell 15 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 Viken, etterfulgt av Oslo og Rogaland, mens andelen analyserte prøver var høyest for Rogaland (54 %), Viken (34 %) og Oslo (34 %). Fordelingen av andel analyserte prøver fra de ulike fylkene varierte mellom 3-54 % (

Tabell 15). Andelen med omikron- virusvarianten var mellom 23-92 % i landets fylker sist uke, høyest i Oslo og Viken. De resterende screenede prøvene er forskjellige undergrupper av deltavirusvarianten. Siste uke er 11 963 tilfeller med omikron virusvariant påvist, disse er hovedsakelig rapportert fra Oslo (3 671, 92 %) og Viken (3 747, 92 %) (Tabell 15).

Tabell 15. Analyser av covid-19 tilfeller\* for virusvarianter etter fylke. 27. desember 2021 – 9. januar 2022.

Kilde: MSIS laboratoriedatabase

Fylke	Uke 52				Uke 1			
	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	1 543	71 %	839	54 %	788	30 %	408	52 %
Innlandet	671	66 %	436	65 %	419	21 %	352	84 %
Møre og Romsdal	117	17 %	43	37 %	122	11 %	28	23 %
Nordland	75	15 %	64	85 %	36	4 %	27	75 %
Oslo	4 995	81 %	3 922	79 %	3 998	34 %	3 671	92 %
Rogaland	1 922	78 %	1 268	66 %	2 075	54 %	1 734	84 %
Troms og Finnmark	139	27 %	98	71 %	28	3 %	25	89 %
Trøndelag	1 051	87 %	694	66 %	549	20 %	468	85 %
Vestfold og Telemark	567	75 %	456	61 %	704	27 %	586	83 %
Vestland	1 249	31 %	757	69 %	755	25 %	664	88 %
Viken	586	53 %	404	77 %	4 082	34 %	3 747	92 %
Ukjent	3 835	54 %	2 945	80 %	308	21 %	253	82 %
<b>Totalt</b>	<b>16 750</b>	<b>63 %</b>	<b>11 926</b>	<b>71 %</b>	<b>13 864</b>	<b>31 %</b>	<b>11 963</b>	<b>86 %</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 11. 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 275 089 covid-19 tilfeller til MSIS siden 01.01.2021 fram til 09.01.2022 blant personer 16 år og eldre som er bosatt i Norge. Blant disse var 16 325 (6%) delvis vaksinert og 141 300 (52 %) var fullvaksinert da de testet positivt for SARS-CoV-2.

Tabell 16 viser antall tilfeller og insidens (antall per 100 000 innbyggere) etter vaksinasjonsstatus de siste to ukene. Insidensen i uke 1 var ca 1.5 ganger høyere blant uvaksinerte enn blant fullvaksinerte. Data er ikke korrigert for andre faktorer, som for eksempel alder, fylke eller fødeland. Siden sommeren har forskjellen i insidens mellom fullvaksinerte og uvaksinerte minsket.

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

	Uke 52			Uke 1		
	Totalt antall innbyggere	Antall påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Totalt antall innbyggere	Antall påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000
Uvaksinert	384 803	2 944	765	375 727	4 277	1 138
Delvis vaksinert*	71 881	167	232	71 205	307	431
Fullvaksinert**	3 937 316	16 835	428	3 944 608	29 101	738

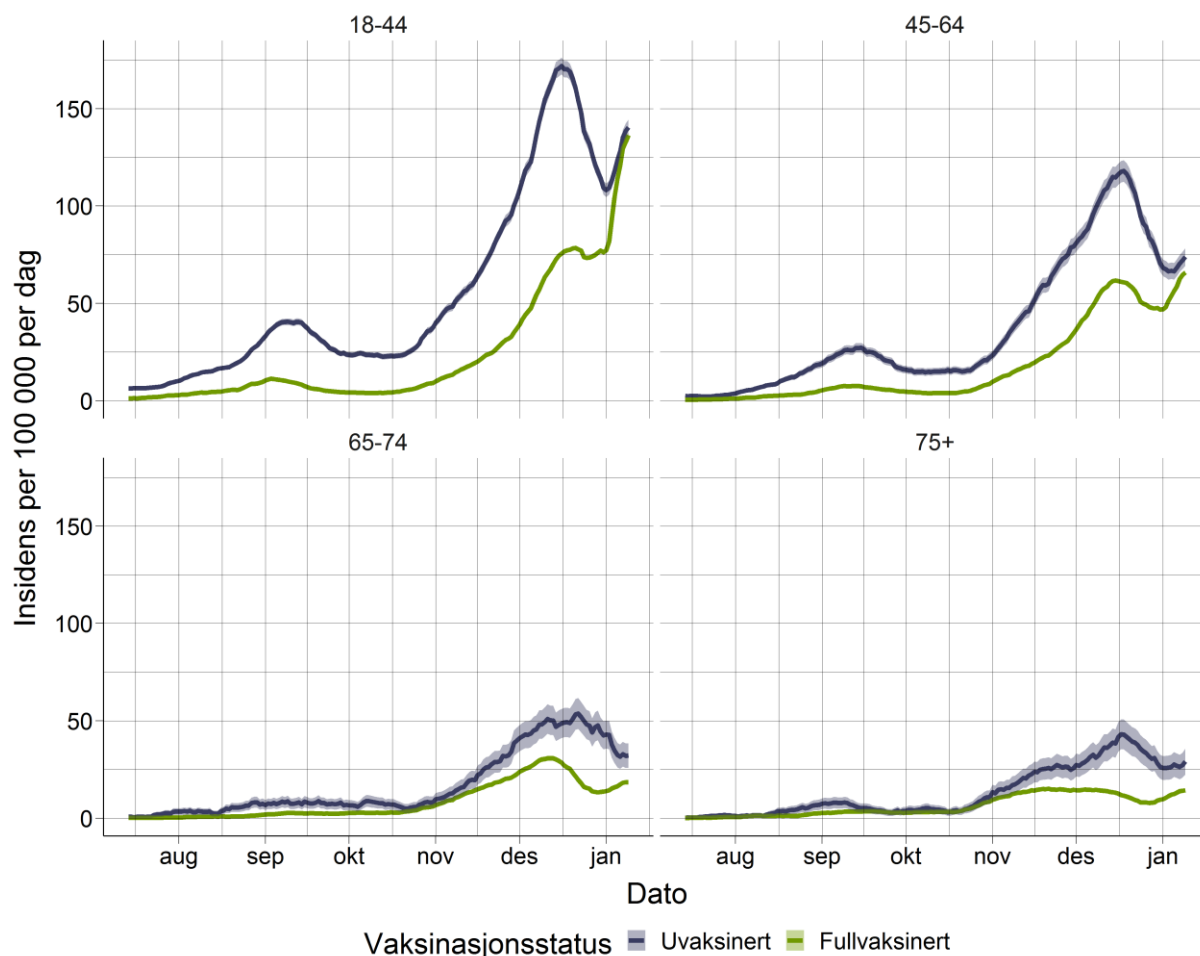
\*inkluderer ikke personer som er beskyttet gjennom tidligere gjennomgått infeksjon. \*\* Fullvaksinert inkluderer tredje dose

Blant personer 16 år og eldre som er bosatt i Norge, er det meldt 149 153 tilfeller av covid-19 siden uke 46, blant disse var 75 560 (51%) testet for VOC (*variants of concern*). Majoriteten hadde påvist deltavariant (48 701, 65%) og 26 670 (35%) hadde omikronvariant. De siste to ukene har majoriteten av tilfellene testet for variant vært omikron. Tabell 17 viser meldte tilfeller med delta- og omikronvariant etter vaksinestatus. Blant 26 670 tilfeller med omikronvariant var 77,4% fullvaksinert med 2 doser og 11,8 % hadde mottatt 3.dose. Blant personer med deltavariant var 66,1% fullvaksinert og 6,3 % hadde mottatt 3.dose. Dataene presentert under er ikke korrigert for alder eller andre faktorer og gir dermed ikke et bilde av spredning av omikron blant personer med ulik vaksinestatus. Kunnskapen om vaksinenes beskyttende effekt mot omikron er foreløpig begrenset.

Tabell 17. Tilfeller med omikron- og deltavariant etter vaksinestatus blant personer 16 år og eldre som er bosatt i Norge siden uke 46.

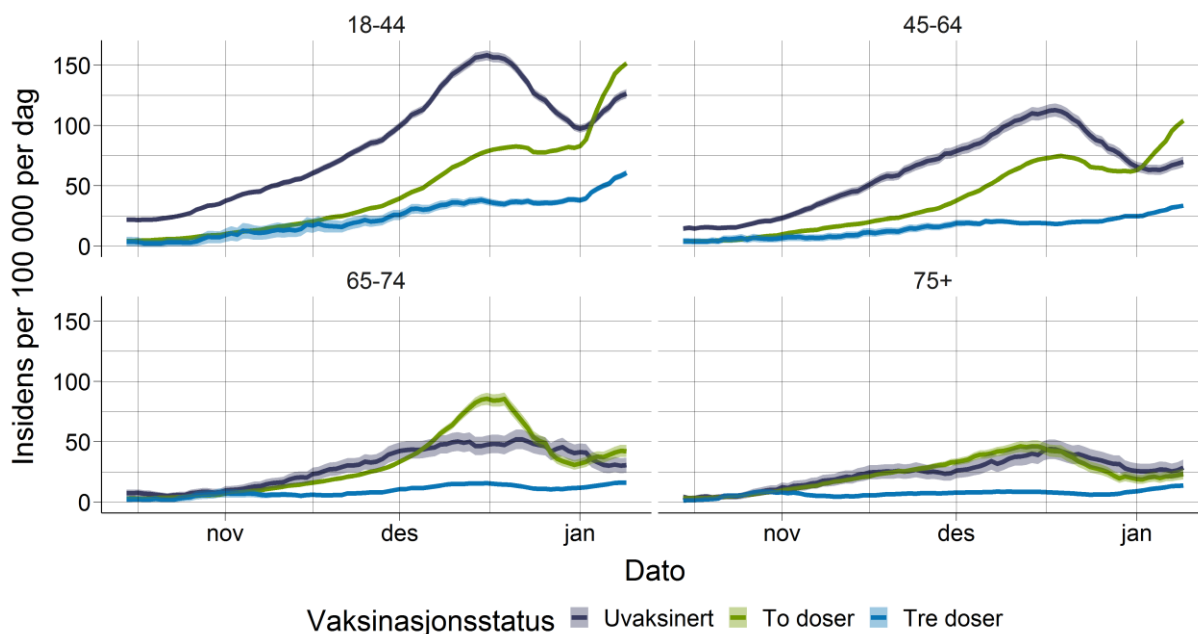
	Delta (n)	% Delta	Omikron (n)	% Omikron
Uvaksinert (eller <3 uker etter første dose)	12165	82,0	2655	17,9
Delvaksinert	1293	84,7	230	15,1
Fullvaksinert	32165	60,8	20638	39,0
Tredje dose	3078	49,3	3147	50,4
<b>Total</b>	<b>48701</b>	<b>64,5</b>	<b>26670</b>	<b>35,3</b>

Figur 26 viser utviklingen i gjennomsnittlig insidens for personer 18 år og over siden starten av juni. Etter noen uker med synkende insidens har insidensen nå vært økende 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 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 17. Figur 27 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 26. 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 – 9. januar 2022. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK





Figur 27. 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.

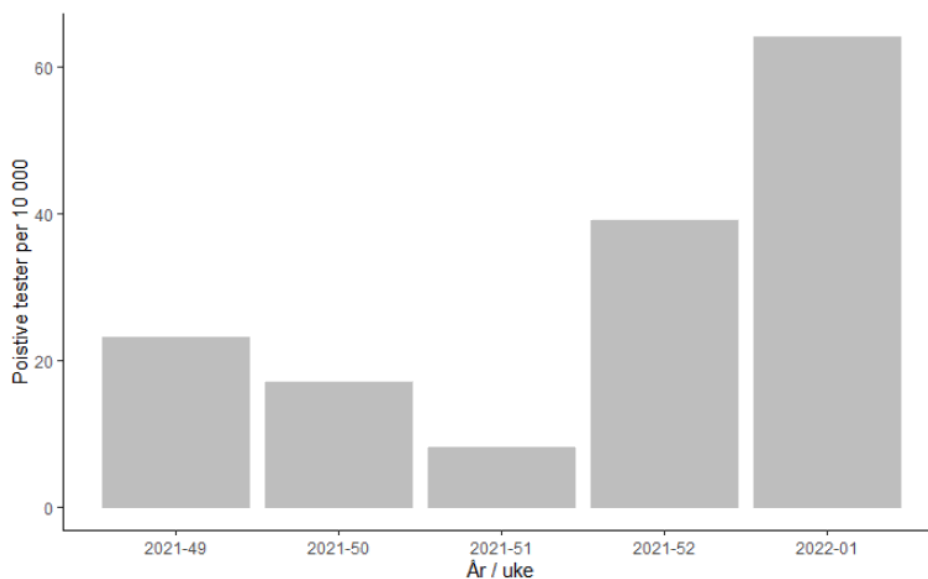
### Covid-19-tilfeller blant sykehjemsbeboere

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 12. januar 2022. Sykehjemspopulasjonen er basert på data fra NAV-institusjon- beboer, og koblet sammen med folkeregisteret og DÅR for å finne riktig populasjon for gitt periode. Positive tester er hentet fra MSIS i Beredt-C19 og koblet sammen med sykehjemspopulasjonen. Testaktivitet er basert på labdata for covid-19 virus i Beredt-C19.

Figur 28 viser smitte blant beboere i sykehjem uke 49, 2021 t.o.m. uke 1, 2022. Tallene er oppgitt per 10 000 beboere. Testaktiviteten i perioden er oppgitt i antall.

Tabell 18. Antall covid-19-tester gjennomført blant sykehjemsbeboere i perioden uke 49, 2021 - uke 1, 2022. Kilde: Beredt C19, Labc19 virus resultat

Uke nummer	Uke 49	Uke 50	Uke 51	Uke 52	Uke 1
Tester gjennomført	1948	1680	1330	2059	3327



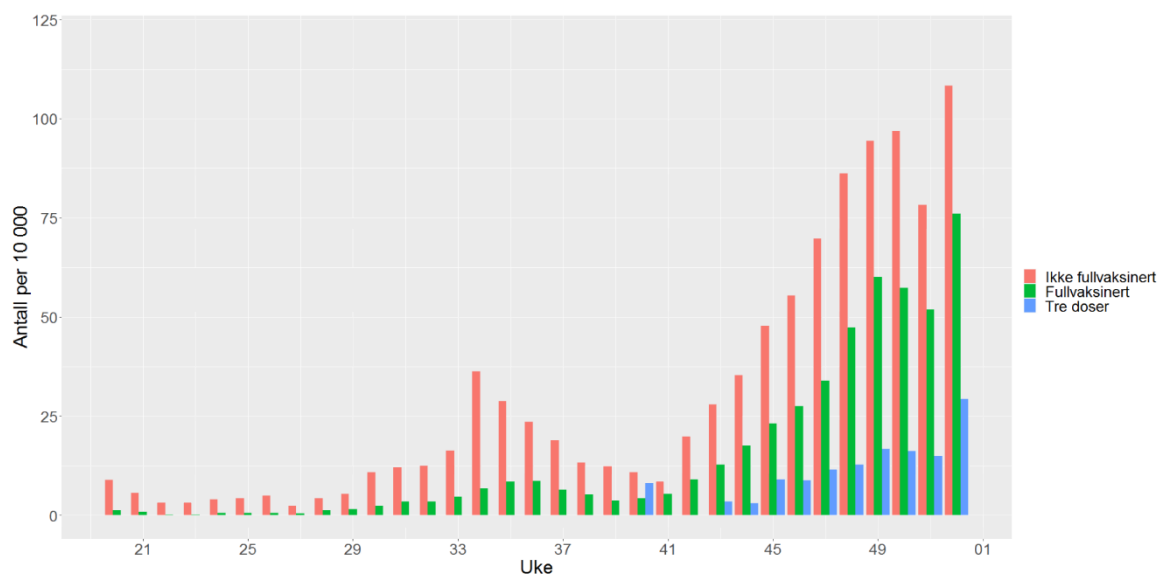
Figur 28. Antall covid-19 tilfeller blant beboere på sykehjem, per 10 000 uke 49, 2021 til – uke 1, 2022. Kilde: Beredt C19, MSIS

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

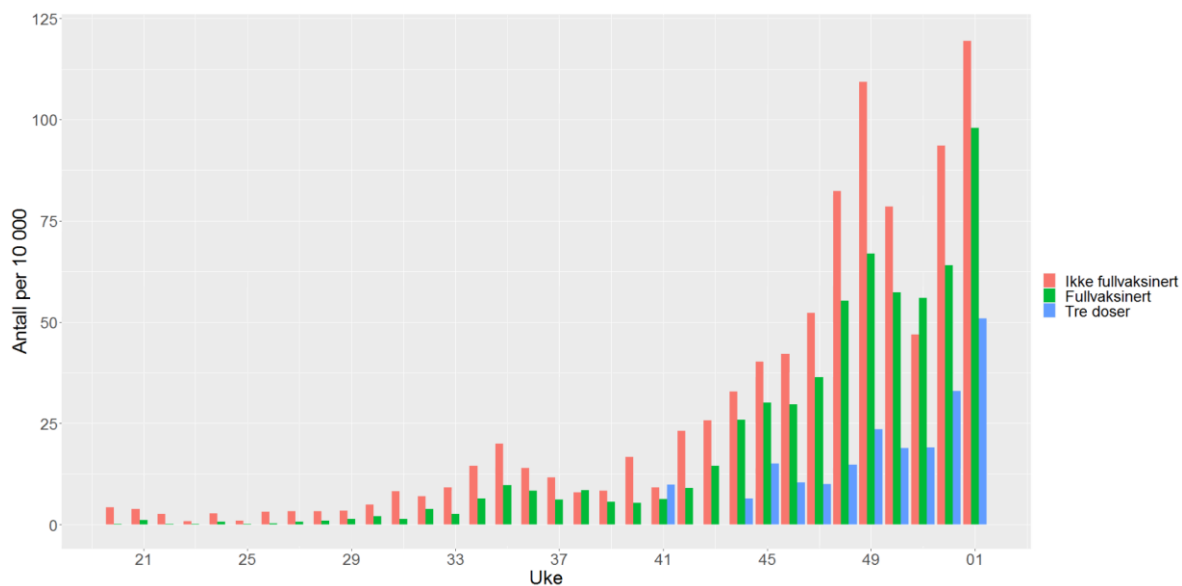
Data ble trukket ut fra Beredt C19: 11:00 11. januar 2022. Data om vaksinasjonsdekning blant helsepersonell er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK og Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) i Beredt C19.

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 29 og Figur 30 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 29. Antall per 10 000 ansatte i primærhelsetjenesten per uke meldt med covid-19, fordelt på vaksinasjonsstatus



Figur 30. Antall per 10 000 ansatte i spesialisthelsetjenesten per uke meldt med covid-19, fordelt på vaksinasjonsstatus

**Smitte hos barn og unge i grunnskolealder****Smitteklynger (mulige covid-19-utbrudd) på grunnskoler**

Her presenteres resultatene fra den register-baserte overvåkingen som er satt opp for å fange opp mulige utbrudd (smitteklynger) på grunnskoler i Norge. Oversikten presenterer antallet og gjennomsnittstørrelsen av nye klasstrinnsklynger per uke, hvor en klasstrinnsklynge defineres som tre eller flere elever med covid-19 på samme skole og på samme klasstrinn definert via årskull innenfor 14 dager. En klasstrinnsklynge registreres som pågående frem til det har gått mer enn 14 dager uten nye tilfeller ved den aktuelle skolen og det aktuelle klasstrinnet. På grunn av klyngedefinisjonen er det en sannsynlighet for at resultatene for de siste to ukene kan endre seg. Vi har ikke god informasjon om elevens smittested, og vi vet derfor ikke om elevene som inngår i klasstrinnsklynger er smittet på skolen eller i andre settinger utenfor skolen. Analysen bygger på registrerte tilfeller i MSIS. 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. Det har vært store endringer i teststrategier gjennom høsten. Ved høyt smittetrykk i samfunnet eller flere tilfeller i skole, har jevnlig testing i stor grad blitt brukt. Dette innebærer stor testaktivitet og stor sannsynlighet for å avdekke også asymptomatiske individer. Data er derfor ikke direkte sammenlignbare over tid. Det gjennomføres ikke lenger smittesporing rundt hvert enkelt tilfelle, noe som påvirker muligheten for å fange opp smitteklynger. På grunn av klyngedefinisjonen kan det ta opp til 14 dager før en klynge registreres. Som grunnregel har nærkontakter blitt anbefalt å ta 1-3 tester.

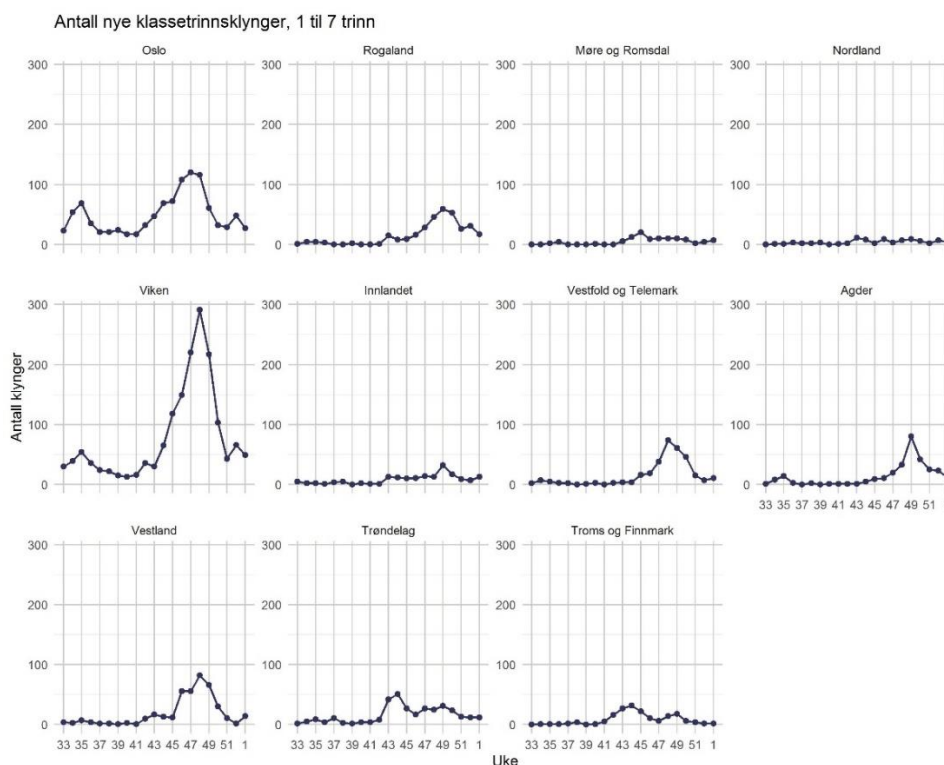
**Barneskolealder**

Totalt er 4879 klasstrinnsklynger registrert på 1-7 trinn i uke 1 (Tabell 19), noe som er 363 flere enn forrige uke. I uke 1 2022 er det registrert 136 færre pågående klasstrinnsklynger enn i uke 52, 2021.

**Tabell 19. Antall klasstrinnsklynger (% av fylkets total) på 1-7 trinn fra uke 33, 2021 til uke 01, 2022**

Bostedsfylke	Totalt antall klasstrinnsklynger	Antall pågående klasstrinnsklynger (% av fylkets totale)	Antall pågående klasstrinnsklynger, startdato uke 52 og 01 (% av fylkets totale)
Oslo	842	477 (56,7)	120 (14,3)
Rogaland	150	101 (67,3)	64 (42,7)
Møre og Romsdal	78	30 (38,5)	15 (19,2)
Nordland	60	23 (38,3)	11 (18,3)
Viken	1,167	735 (63,0)	324 (27,8)
Innlandet	110	54 (49,1)	30 (27,3)
Vestfold og Telemark	183	128 (69,9)	83 (45,4)
Agder	137	90 (65,7)	61 (44,5)
Vestland	276	192 (69,6)	92 (33,3)
Trøndelag	256	100 (39,1)	43 (16,8)
Troms og Finnmark	148	63 (42,6)	19 (12,8)
<b>Total</b>	<b>3,407</b>	<b>1993 (58,5)</b>	<b>862 (25,3)</b>

Figur 31 viser utviklingen i antall klasstrinnsklynger på 1-7 trinn per fylke, per uke, fra uke 33, 2021 til uke 1, 2022. Figuren viser at antallet nye smitteklynger har økt frem til to uker siden (grunnet klyngedefinisjonen kan antallet av klynger registrert de siste to ukene fortsatt oppjusteres).



Figur 31. Antall klasstrinnsklynger på 1-7 trinn per uke, per fylke fra uke 33, 2021 til uke 1, 2022. Kilde: MSIS.

Medianstørrelsen på smitteklyngene i 1.-7. trinn registrert landet rundt har ligget på rundt 5-7 tilfeller fra uke 33 til uke 51. Størrelsen av pågående klynger vil sannsynligvis øke, og påvirke medianen bakover i tid.

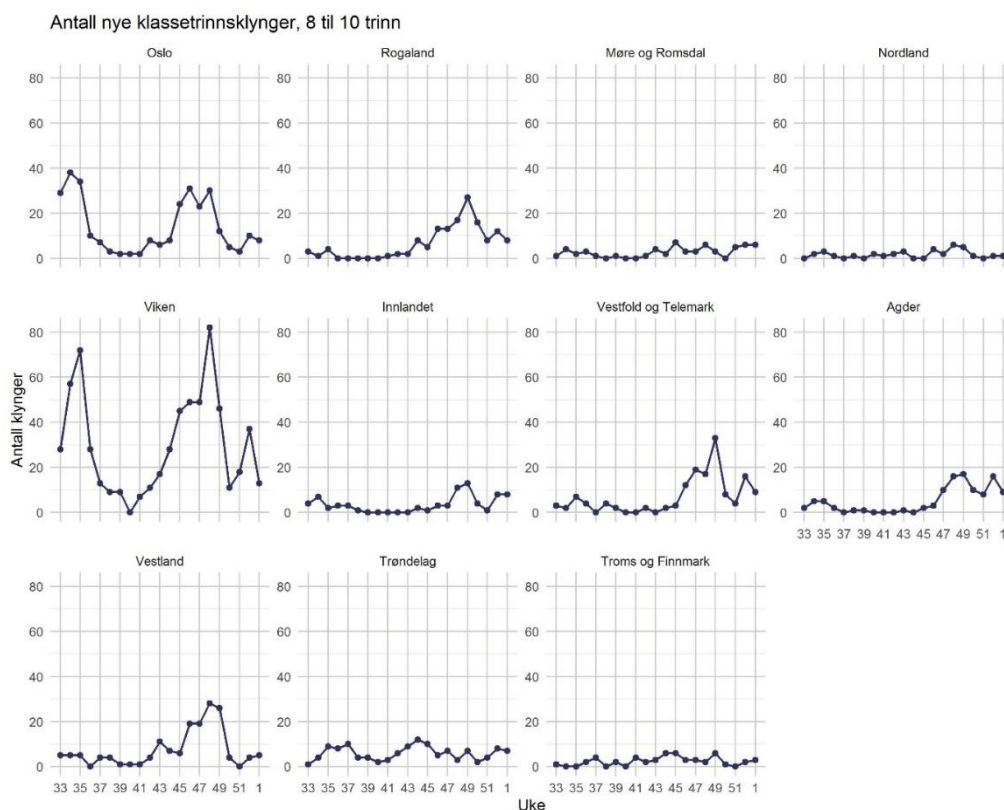
### Ungdomsskolealder

Totalt er 1820 klasstrinnsklynger registrert på 8-10 trinn i uke 1 (Tabell 20), noe som er 177 flere enn forrige uke. I uke 1 er det registrert 80 flere pågående klasstrinnsklynger enn i uke 52.

Tabell 20. Antall klasstrinnsklynger (% av fylkets total) på 8-10 trinn fra uke 33 til uke 01, 2021. Kilde: MSIS.

Bostedsfylke	Totalt antall klasstrinnsklynger	Antall pågående klasstrinnsklynger (% av fylkets totale)	Antall pågående klasstrinnsklynger, startdato uke 52 og 01 (% av fylkets totale)
Oslo	251	117 (46,6)	27 (10,8)
Rogaland	80	52 (65,0)	30 (37,5)
Møre og Romsdal	39	11 (28,2)	7 (17,9)
Nordland	29	14 (48,3)	8 (27,6)
Viken	510	243 (47,6)	93 (18,2)
Innlandet	40	15 (37,5)	11 (27,5)
Vestfold og Telemark	84	53 (63,1)	26 (31,0)
Agder	50	31 (62,0)	19 (38,0)
Vestland	130	82 (63,1)	39 (30,0)
Trøndelag	98	35 (35,7)	4 (4,1)
Troms og Finnmark	39	21 (53,8)	3 (7,7)
<b>Total</b>	<b>1,350</b>	<b>674 (49,9)</b>	<b>267 (19,8)</b>

Figur 32 viser utviklingen i antall klassetrinnsklynger på 8-10 trinn per fylke, per uke, fra uke 33 til uke 49, 2021. Figuren viser at antallet nye smitteklynger i de fleste fylker var lav rundt uke 40, men med økninger i spesielt Oslo, Viken og Vestland frem til fire uker siden. Grunnet klyngedefinisjonen kan antallet av klynger registrert de siste to ukene fortsatt oppjusteres.



Figur 32. Antall klassetrinnsklynger på 8-10 trinn per uke, per fylke fra uke 33, 2021 til uke 1, 2022.

Kilde:MSIS.

Medianstørrelsen på smitteklyngene i 8.-10. trinn registrert landet falt fra 10 tilfeller i uke 42, men har falt til rundt 3-4 tilfeller de siste 4 ukene. Størrelsen av pågående klynger vil sannsynligvis øke, og påvirke medianen bakover i tid.

### 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 Laboratedatabase, SYSVAK, og fra innreiseregisteret til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Data er hentet 11. 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 yrkessjåfører). 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 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 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 1 variert mellom 138 195 og 176 580 (uke 48). I uke 1 var det registrert 138 195 innreisende, en nedgang fra antall registrerte innreisende i uke 52 (169 228) (Tabell 21).

I uke 52 ble det påvist 2 195 tilfeller (2,06 %) 0-2 dager etter registrert ankomst (blant de registrerte innreisende registrert med F- og D-nummer). Antallet påviste tilfeller økte til 3 764 (3,53 %) innen fem dager etter registrert ankomst. Til sammenligning er det for uke 1 foreløpig registrert 2 750 tilfeller (3,81 %) 0-2 dager etter registrert ankomst (Tabell 21). Andel og antall påviste tilfeller blant de registrerte reisende har vært raskt økende de siste ukene. Det gjøres oppmerksom på at informasjon om antall tilfeller og andel positive kun er basert på data for innreisende registrert med F- og D-nummer.

**Tabell 21. 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 Laboratedatabase, SYSVAK.**

Uke	Antall reg. 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 (%)
2021-48	176 580	169 642 (96,1 %)	124 778 (70,7 %)	111 798 (89,6 %)	440 (0,35 %)	796 (0,64 %)
2021-49	151 083	144 164 (95,4 %)	105 177 (69,6 %)	92 967 (88,4 %)	414 (0,39 %)	779 (0,74 %)
2021-50	159 067	151 411 (95,2 %)	107 693 (67,7 %)	93 193 (86,5 %)	659 (0,61 %)	1 080 (1,0 %)
2021-51	152 985	146 729 (95,9 %)	77 069 (50,4 %)	62 585 (81,2 %)	673 (0,87 %)	1 124 (1,46 %)
2021-52	169 228	162 597 (96,1 %)	106 497 (62,9 %)	91 845 (86,2 %)	2 195 (2,06 %)	3 764 (3,53 %)
2022-01	138 195	128 671 (93,1 %)	86 532 (62,6 %)	61 190 (70,7 %)	2 750 (3,18 %)	-

\*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 93-96 % av de registrerte reisende vært registrert i innreiseregisteret "med koronasertifikat". I denne perioden har 71-90 % av reisende registrert med F- og D-nummer også vært registrert som fullvaksinerte i SYSVAK (Tabell 21). I uke 1 var det blant de registrerte reisende en nedgang i andelen registrert "med koronasertifikat", og det var også en nedgang i andelen registrert som "fullvaksinert" i SYSVAK.

Antallet registrerte reisende «uten koronasertifikat» har i uke 49 til og med uke 1 variert mellom 6 256 - 9 524 per uke, og utgjorde i uke 1 ca. 7 % av de registrerte reisende (9 524 av totalt 138 195, Tabell 21 og Tabell 22).

Fordelingen av påviste covid-19 tilfeller blant reisende (registrert med F- og D-nummer) som er registrert i IRRS "med" eller "uten" koronasertifikat, har de siste ukene vist en noe høyere andel påviste tilfeller blant reisende registrert "uten koronasertifikat", sammenlignet med reisende registrert "med koronasertifikat", men i uke 1 var andelen positive blant de registrert "med koronasertifikat" høyere enn andelen blant de registrert "uten koronasertifikat". 96 % av tilfellene påvist ved ankomst i uke 1 var blant reisende registrert "med koronasertifikat" (2 631 av 2 750, Tabell 22).

**Tabell 22. 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	102 960 (71,4 %)	92 875 (90,2 %)	395 (0,38 %)	743 (0,72 %)
2021-50	151 411	105 236 (69,5 %)	93 083 (88,5 %)	643 (0,61 %)	1 043 (0,99 %)
2021-51	146 729	75 089 (51,2 %)	62 478 (83,2 %)	644 (0,86 %)	1 063 (1,42 %)
2021-52	162 597	102 991 (63,3 %)	91 737 (89,1 %)	2 103 (2,04 %)	3 594 (3,49 %)
2022-01	128 671	81 589 (63,4 %)	61 081 (74,9 %)	2 631 (3,22 %)	-

**Tabell 23. 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 %)	92 (4,1 %)	19 (0,86 %)	36 (1,62 %)
2021-50	7 656	2 457 (32,1 %)	110 (4,5 %)	16 (0,65 %)	37 (1,51 %)
2021-51	6 256	1 980 (31,6 %)	107 (5,4 %)	29 (1,46 %)	61 (3,08 %)
2021-52	6 631	3 506 (52,9 %)	108 (3,1 %)	92 (2,62 %)	170 (4,85 %)
2022-01	9 524	4 943 (51,9 %)	109 (2,2 %)	119 (2,41 %)	-

I uke 52 var det blant reisende registrert avreiseland utenfor Europa en høyere andel som testet positivt, spesielt blant reisende fra Afrika (13,8 %), samtidig utgjør reisende fra områder utenfor Europa en liten andel av det totale volumet av innreisende. Den absolutte majoriteten (95 %) av de registrerte reisende i uke 52 kom fra Europa (161 098 av 169 228). Blant disse reisende (registrert med F- og D-nummer) ble det påvist 3 137 tilfeller innen 5 dager etter ankomst (Tabell 24).

Av registrerte reiser i uke 52 var flest innreisende registrert med følgende avreiseland: Sverige (61 918), Polen (16 933), Danmark (14 980), Spania (12 790) og Tyskland (12 392). Blant innreisende med F- og D- nummer ble det innen 5 dager etter ankomst påvist flest tilfeller blant innreisende registrert med avreise fra: Sverige (792, 1,93 %), Spania (663, 5,82 %), Polen (318, 2,68 %), Storbritannia (292, 7,86 %) og USA (225, 13,0 %), selv om USA kun hadde 2 127 registrerte reisende. 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 88-95 %, bortsett fra reisende registrert med avreiseland fra Polen, hvor 59 % av de reisende var 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 24. Antall registrerte innreisende i uke 52 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	1 191	1 120 (94,0 %)	992 (83,3 %)	915 (92,2 %)	102 (10,3 %)	137 (13,8 %)
Asia	3 802	3 598 (94,6 %)	3 068 (80,7 %)	2 955 (96,3 %)	114 (3,7 %)	197 (6,4 %)
Europa	161 098	154 976 (96,2 %)	99 886 (62,0 %)	85 502 (85,6 %)	1 792 (1,8 %)	3 137 (3,1 %)
Resten av verden	3 124	2 898 (92,8 %)	2 549 (81,6 %)	2 471 (96,9 %)	187 (7,3 %)	293 (11,5 %)

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 52 har 49-69 % av positive prøver blant innreisende registrert i innreiseregisteret (med F- og D-nummer) blitt analysert for virusvarianter, og Tabell 25 viser utviklingen i forekomst av omikron og andre varianter blant innreisende.

Allerede i uke 47 var det 4 omikron tilfeller blant de analyserte prøvene fra 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, og delta tilfellene (213) utgjorde 98,2 %. 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 % (489 tilfeller) av de analyserte prøvene. I uke 52 ble 1 669 tilfeller påvist med omikron, og andelen hadde da økt til 89,9 % av de analyserte prøvene, og delta tilfellene (176) utgjorde da 9,5 % (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 25. 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 positive prøver	Antall prøver analysert (%)	Antall omikron (%)	Antall delta (%)	Andre varianter (%)
2021-47	368	217 (59,0 %)	4 (1,8 %)	213 (98,2 %)	0 (0 %)
2021-48	796	471 (59,2 %)	52 (11,0 %)	419 (89,0 %)	0 (0 %)
2021-49	779	531 (68,2 %)	170 (32,0 %)	357 (67,2 %)	4 (0,8 %)
2021-50	1 080	745 (69,1 %)	489 (65,5 %)	248 (33,2 %)	8 (1,1 %)
2021-51	1 124	633 (56,3 %)	535 (84,5 %)	91 (14,4 %)	7 (1,1 %)
2021-52	3 764	1 855 (49,3 %)	1 669 (89,9 %)	176 (9,5 %)	10 (0,5 %)
2022-01*	3 377	520 (15,4 %)	485 (93,3 %)	32 (6,2 %)	3 (0,6 %)

\*Grunnet tiden det tar for å analysere prøver forventes det at tall fra uke 1 kan bli oppjustert

\*\*Antall positive prøver er noe høyere enn Tabell 21 da også prøver mellom 3 og 5 dager etter ankomst er inkludert.

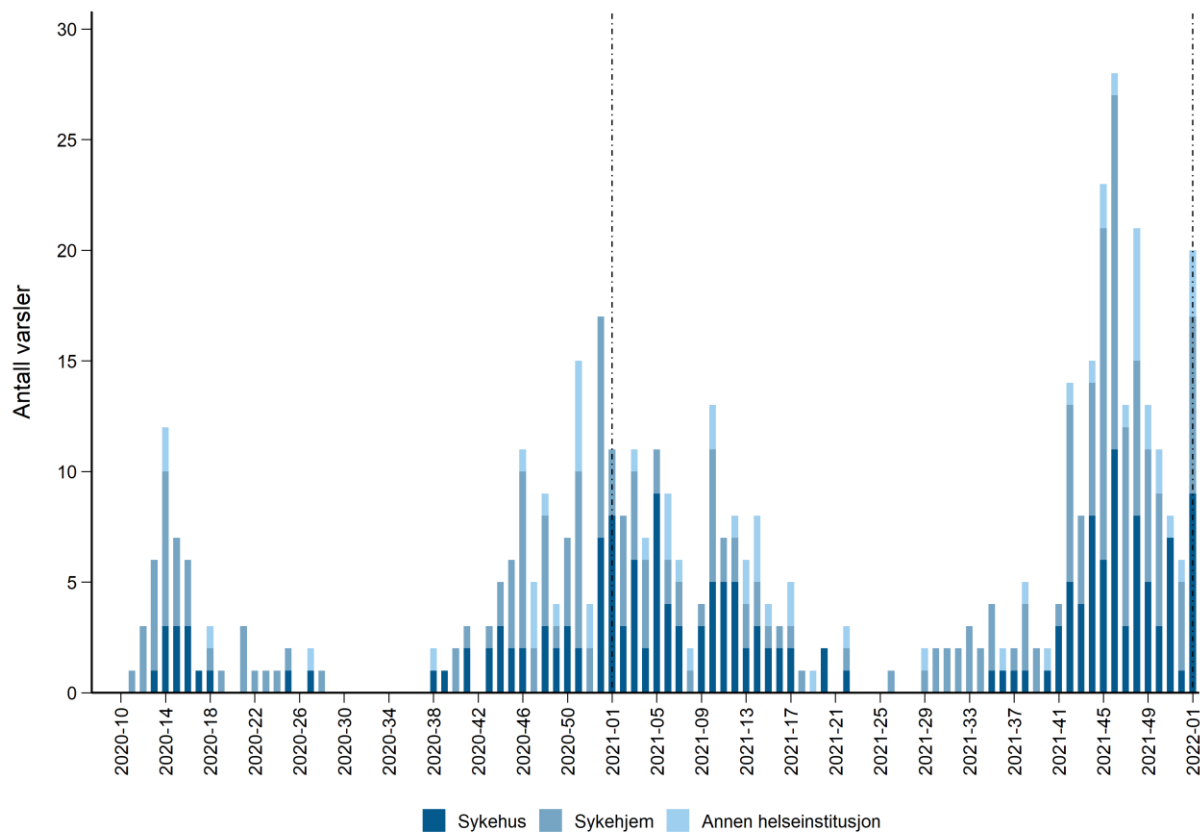
## Covid-19 utbrudd

I uke 1 ble det varslet om 23 utbrudd i Vesuv. Utbruddene ble varslet fra 15 ulike kommuner. Det ble meldt mellom 2 og 42 tilfeller per utbrudd. Utbruddene var tilknyttet helseinstitusjon (20) og annet (3). Antall utbrudd rapportert tilknyttet barnehage/grunnskole gikk ned fra 1 i uke 52 til 0 i uke 1.

Det var 20 varsler fra helseinstitusjon i uke 1, mot 6 i uke 52 (Figur 33). Utbrudd i helsetjenesten skyldes mest sannsynlig at økt smitte i samfunnet kommer inn i helsetjenesten, noe som vi nå ser med at omikronvarianten har etablert seg i de fleste deler av landet. 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 490 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner fra 2020 til 2022 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv (Figur 33). Av de totalt 490 varslene var 238 fra sykehjem, 189 fra sykehus og 63 fra annen helseinstitusjon (Tabell 26). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 33. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020 – 9. januar 2022. Svart stiplet linje markerer uke 1 i 2021 og 2022. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 26. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–9. januar 2022. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

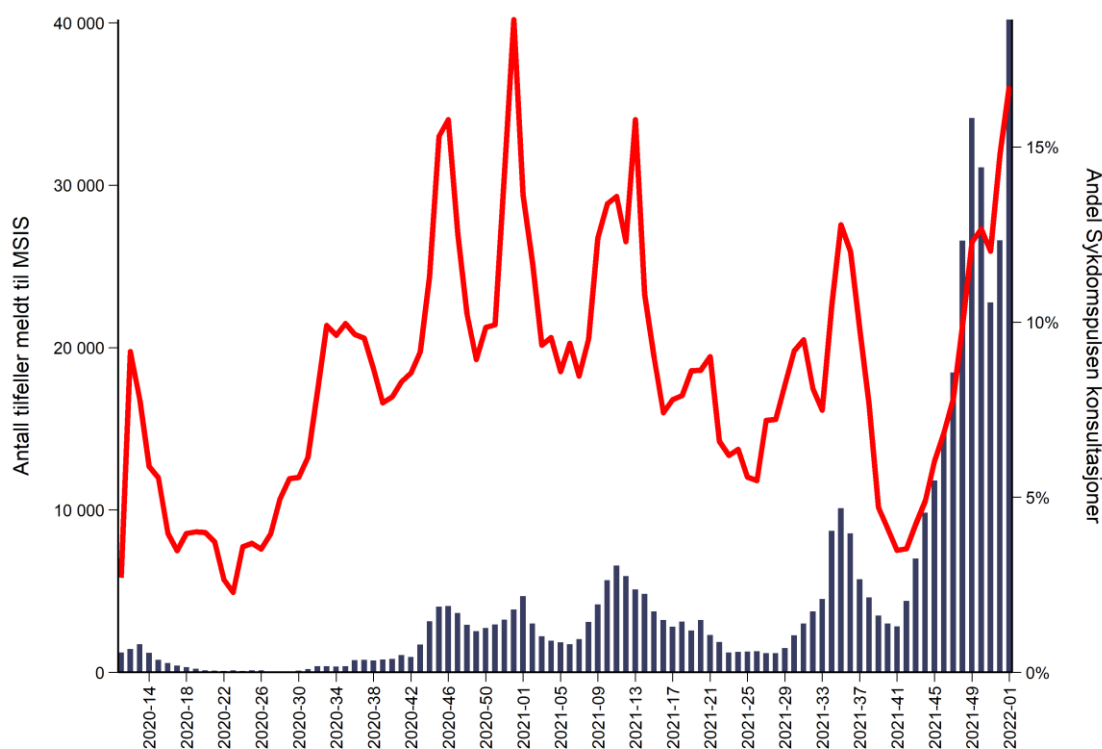
Fylke	Antall utbrudd uke 52	Antall utbrudd uke 1	Kumulativt antall utbrudd
Agder	0	0	8
Innlandet	0	4	42
Møre og Romsdal	1	0	10
Nordland	0	0	7
Oslo	3	8	107
Rogaland	0	0	20
Troms og Finnmark	0	1	26
Trøndelag	0	1	21
Vestfold og Telemark	0	0	26
Vestland	0	1	26
Viken	2	5	197
<b>Totalt</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>490</b>

- [Om varsling til Vesuv](#)

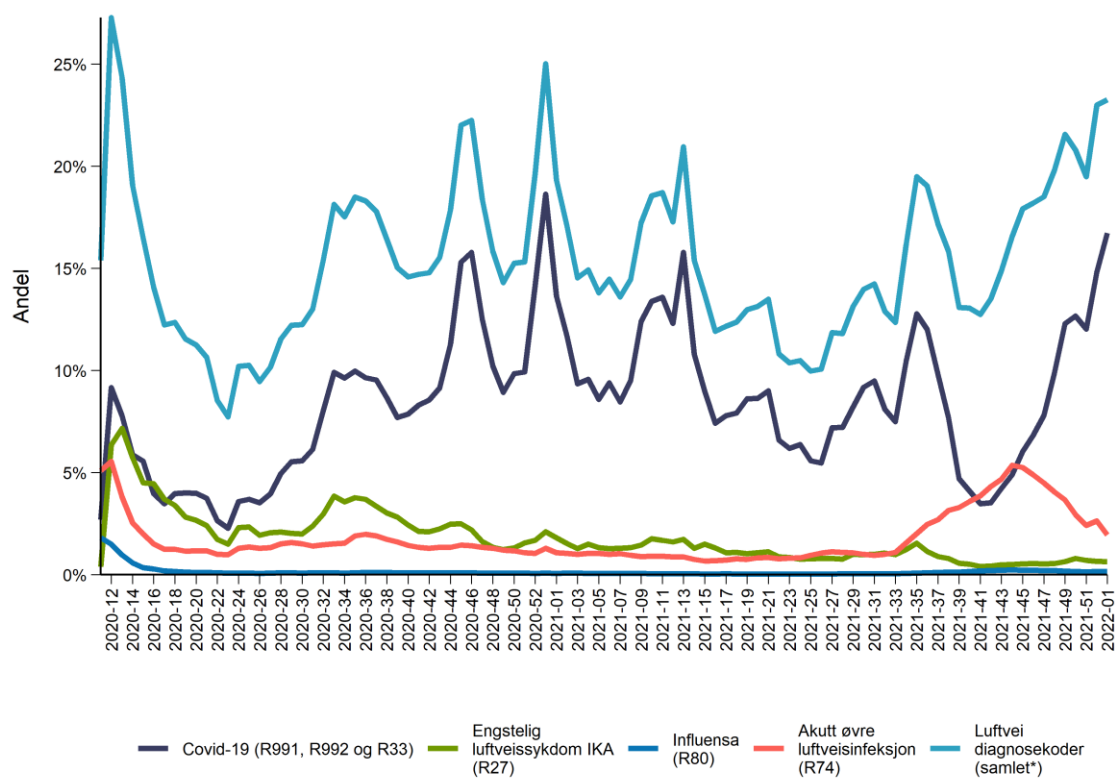
## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

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 9. januar 2022 mottatt informasjon om totalt 4 278 703 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 34). Andre respiratoriske diagnosekoder (samlet) har fulgt den samme trenden (Figur 35).



**Figur 34. 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 – 9. januar 2022. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 9. januar 2022. Kilde: Sykdomspulsens Folkehelseinstituttet.**



**Figur 35. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 9. 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)

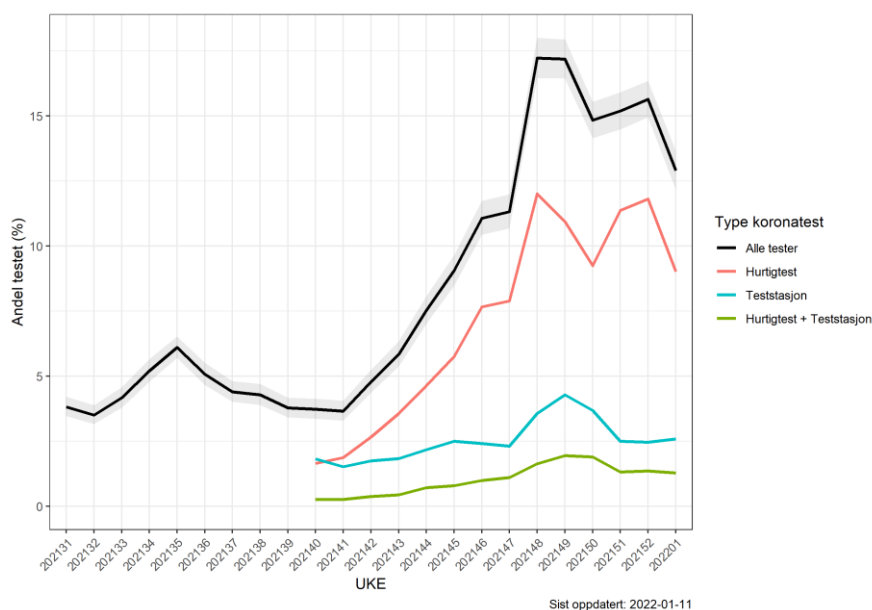
Symptometer hadde per 10. januar 2022 29 215 deltagere fra 16 år og oppover. Deltagerne registrerer hver uke om de har symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer i løpet av de siste syv dagene. De blir også bedt om å oppgi om de har blitt testet for koronavirusinfeksjon, og 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 1 (11. januar 2022 kl. 12) har 8019 personer (24,8 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

Figur 37, Figur 38 og Figur 39 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 1 var det 5,4 % 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 64,1 % at de var blitt testet for koronavirus i løpet av de siste syv dagene. 4,1 % rapporterte om forkjølelssignende symptomer, og av disse hadde 68,3 % 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 i 2021 er det inkludert spørsmål om type koronatest i ukeskjemaet deltagerne mottar. Av deltagerne som hadde besvart ukeskjemaet for uke 1, anga 12,9% (1 035 av 8019) at de hadde testet seg i løpet av de siste 7 dagene. 70 % av disse hadde bare tatt hurtigtest, 20 % hadde testet seg på teststasjon eller hos lege, og 10 % hadde blitt testet med hurtigtest med påfølgende test hos teststasjon/lege (Figur 36). Andelen som oppgir å ha testet seg økte betraktelig fra 3,6 % i uke 41 til 18 % i uke 49, sank deretter til omtrent 15 % i ukene 50-51, for så å synke ytterligere til 12,9 % i uke 1. Svingningene i den totale testaktiviteten har hovedsakelig vært knyttet til tilsvarende svingninger i bruk av hurtigtest. 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 %, men har deretter steget til 7,4 % i uke 1. 14,3 % av de som oppga påvist koronavirus hadde tatt kun hurtigtest, noe som er en stadig 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 27 % av de testede hadde symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer, noe som er en 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 stor økning i andelen som har fått påvist koronavirus fra 4 % i uke 41 til 21,5 % i uke 1.

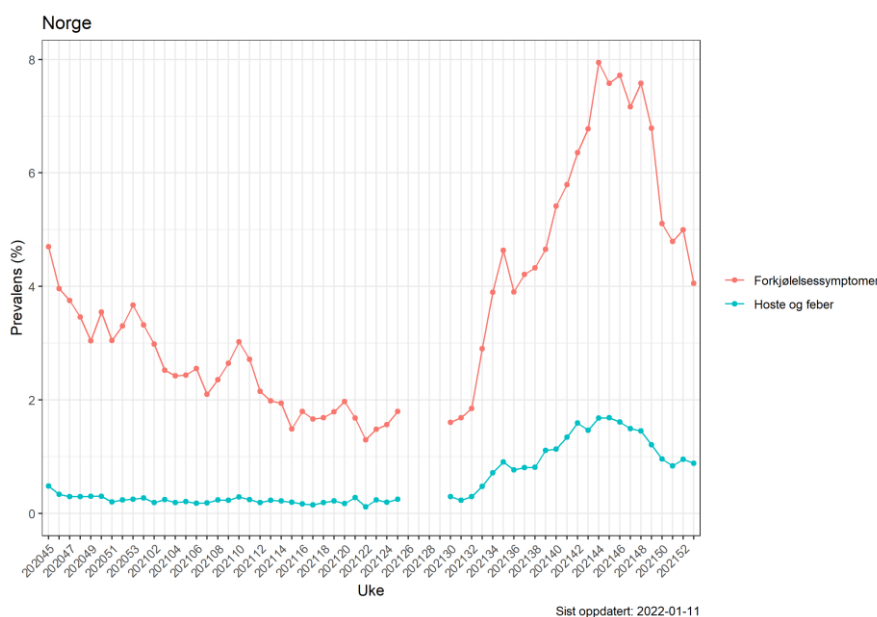


**Figur 36. Estimert andel av befolkningen som har testet seg for koronavirus i ukene 31 (2021) til 01 (2022). Fra og med uke 40 foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.**

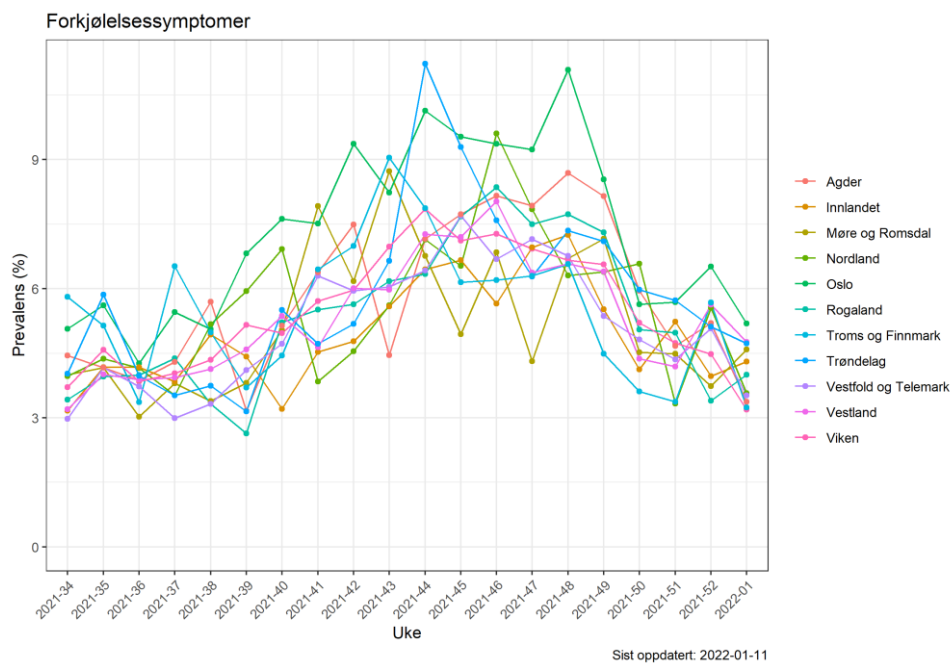
Rapportert forekomst av forkjølelssymptomer nasjonalt har til tross for ukentlige variasjoner gått ned fra 7,9 % i uke 44 til 4,1 % i uke 1 (Figur 37). Kun Oslo fylke har en forekomst av forkjølelssymptomer over 5 % (5,2 %) (Figur 38). Av de mest folkerike kommunene lå rapportert forekomst av forkjølelssymptomer høyest i Trondheim (6 %), etterfulgt av Bergen (5,7 %) (Figur 39).

Forekomsten av feber i kombinasjon med hoste lå i uke 1 på 0,89 % nasjonalt (Figur 37). Høyest forekomst ble rapportert fra Oslo på 1,5 %.

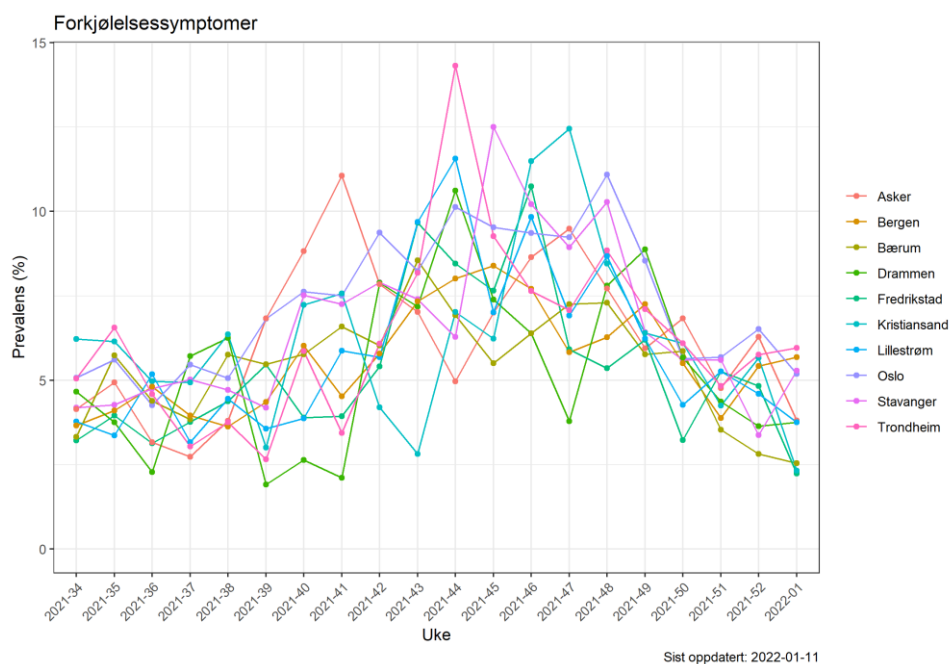
Forekomst av forkjølelssymptomer var i uke 1 høyest i aldersgruppen 16-25 år. Forkjølelssymptomer, rennende nese og hoste ble hyppigst rapportert, etterfulgt av sår hals. Alle luftveissymptomer rapporteres oftest i aldersgruppene 16-25 og 26-40 år.



**Figur 37. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45 (2020) til 01 (2022) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.**



Figur 38. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 34 (2021) til 01 (2022) fordelt på fylker. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 39. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 34 (2021) til 01 (2022) fordelt på de mest folkerike kommunene. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



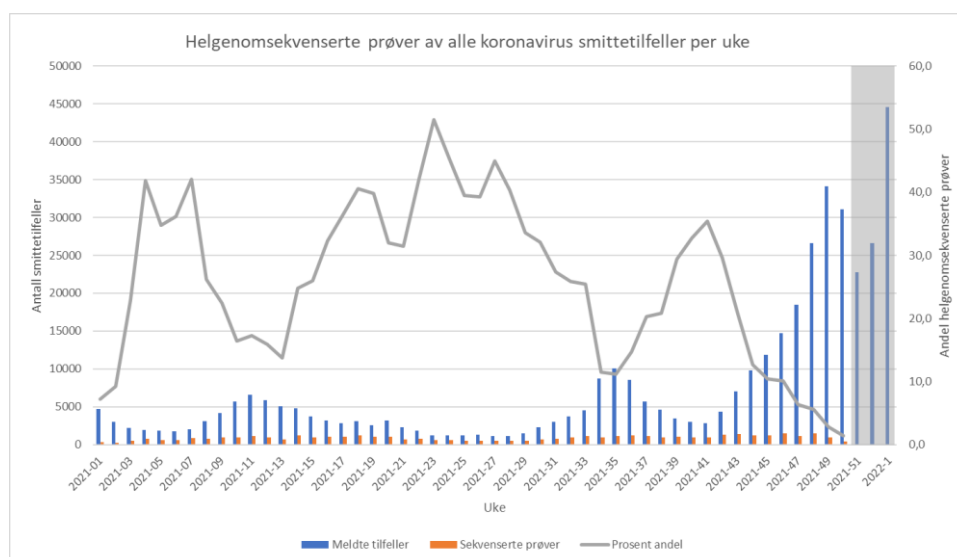
## Virologisk overvåking

### Analyserte prøver

Folkehelseinstituttet 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  
36 495 (8,1%)

Helgenomsekvenserte  
prøver totalt  
50 908 ( 11,3%)



**Figur 40. 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 per uke prøven er tatt i 2021 – 2022 (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 laboratoriedatabasen og meldte tilfeller til MSIS. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

Rundt 10% av meldte tilfeller er helgenomsekvensert siste uker med fullstendige data (Figur 40). Prøvene er talt opp for prøvetatt dato, og er ikke antall prøver sekvensert per uke. 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/folkehelseinstituttet/SARS-CoV-2\\_phyloge](https://github.com/folkehelseinstituttet/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 2:

- <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-omfanget (Se statistikkdata om omikron i avsnitt "covid-19 tilfeller etter variant" lenger opp i rapporten).

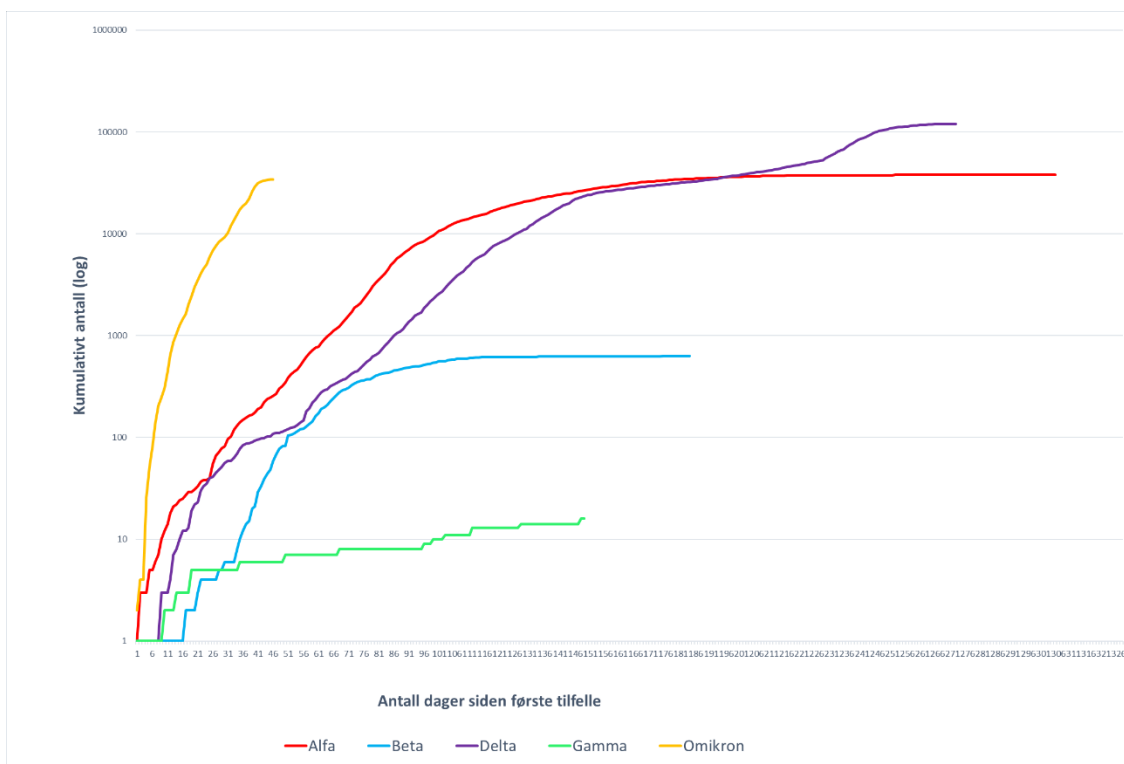
Omikron ble dominerende nasjonalt uke 52 og er nå dominerende i de fleste fylker i Norge, delta er avtagende og omikron er økende med en doblingstid på ca 6-7 dager fram til nyttår og deretter noe mer begrenset økning. Prevalensen har økt svært hurtig nasjonalt, fra 6% til 86% på bare ca. 4 uker. uke 1.

<https://www.fhi.no/sv/smittestomme-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 i starten. En viss avflatning av vekstkurven for både omikron og delta var ventet etter hvert som smittededdene fra de initiale større utbruddene var avdekket og smitteverntiltakene begrenset spredning. Dette har gitt utslag i ny utflating av delta og en knekk på kurven for omikron.



Figur 41. 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 Laboratoriedatabasen, BeredtC19

Tabell 27. Virusvarianter bekreftet med helgenomsekvensering i Norge med prøvetakingsdato fra og med 14. desember 2021 (siste fire uker). Bekymringsvarianter markert i fet skrift.

Pangolin	Antall prøver	Kategori
<b>B.1.617.2 /Delta</b>	<b>281</b>	<b>Bekymringsvariant</b>
<b>BA.1/Omikron</b>	<b>531</b>	<b>Bekymringsvariant</b>
<b>BA.2/Omikron</b>	<b>16</b>	<b>Bekymringsvariant</b>
<b>B.1.1.7</b>	<b>1</b>	<b>Tidligere bekymringsvariant</b>

## Reinfeksjoner

Gjennom pandemien har det blitt påvist smittetilfeller også blant personer som tidligere har vært smittet med SARS-CoV-2. Per definisjoner 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 3757 mulige reinfeksjoner, hvorav 3746 er bekreftede reinfeksjoner. Antall reinfeksjoner har økt de siste ukene, i sammenheng med økte

smittetall. Antall reinfeksjoner med omikron utgjør 4 % av alle påviste omikrontilfeller de siste 4 ukene, i samme periode utgjør reinfeksjoner med delta 0,4 % 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 28. 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	Delta (B.1.617.2)		Omikron (B.1.1.529)	
		Antall reinfeksjoner	Andel av antall påviste delta	Antall reinfeksjoner	Andel av antall påviste omikron
50	265	59	0,3 %	66	2 %
51	363	24	0,3 %	156	3 %
52	806	18	0,4 %	423	4 %
1	2323	12	0,7 %	596	5 %
<b>Totalsum</b>	<b>3757</b>	<b>113</b>	<b>0,4 %</b>	<b>1241</b>	<b>4 %</b>

### 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. Omikron, B.1.1.529 linjen av virus, er allerede inndelt i BA.1, BA.2 og BA.3 undergrupper (alias for henholdsvis B.1.1.529.1, B.1.1.529.2 og B.1.1.529.3). Den opprinnelige beskrivelsen av omikronvarianten samsvarer med undergruppen BA.1 men WHO betrakter inntil videre hele B.1.1.529 som omikron.

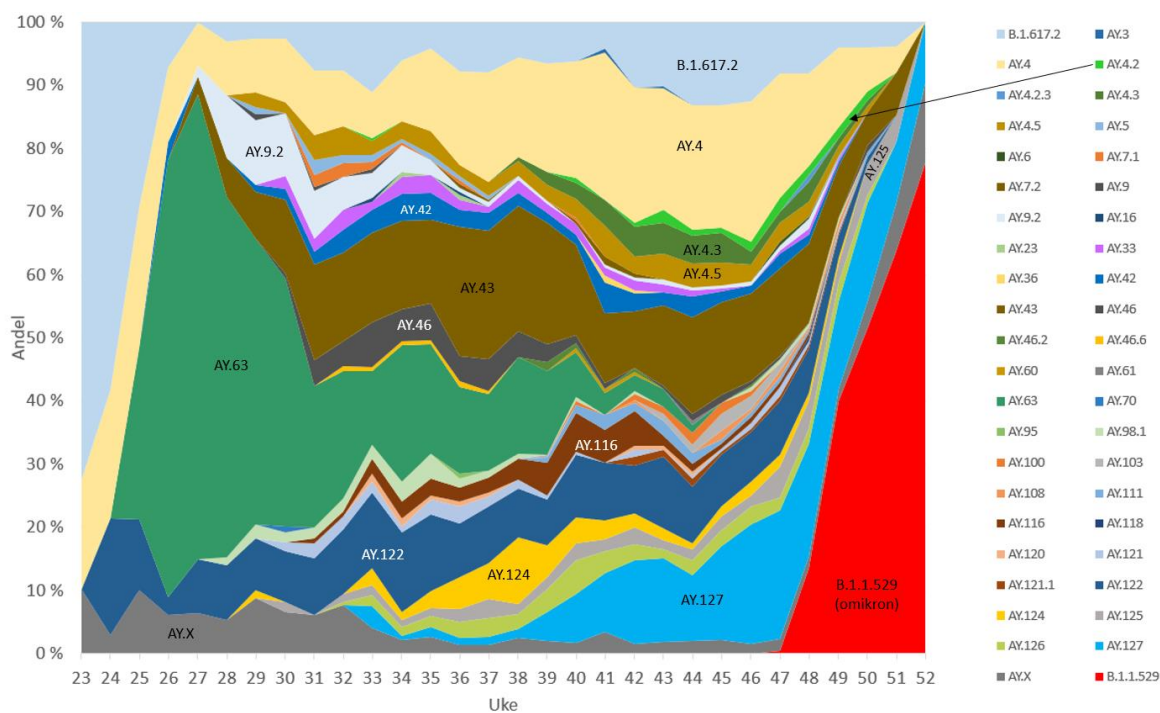
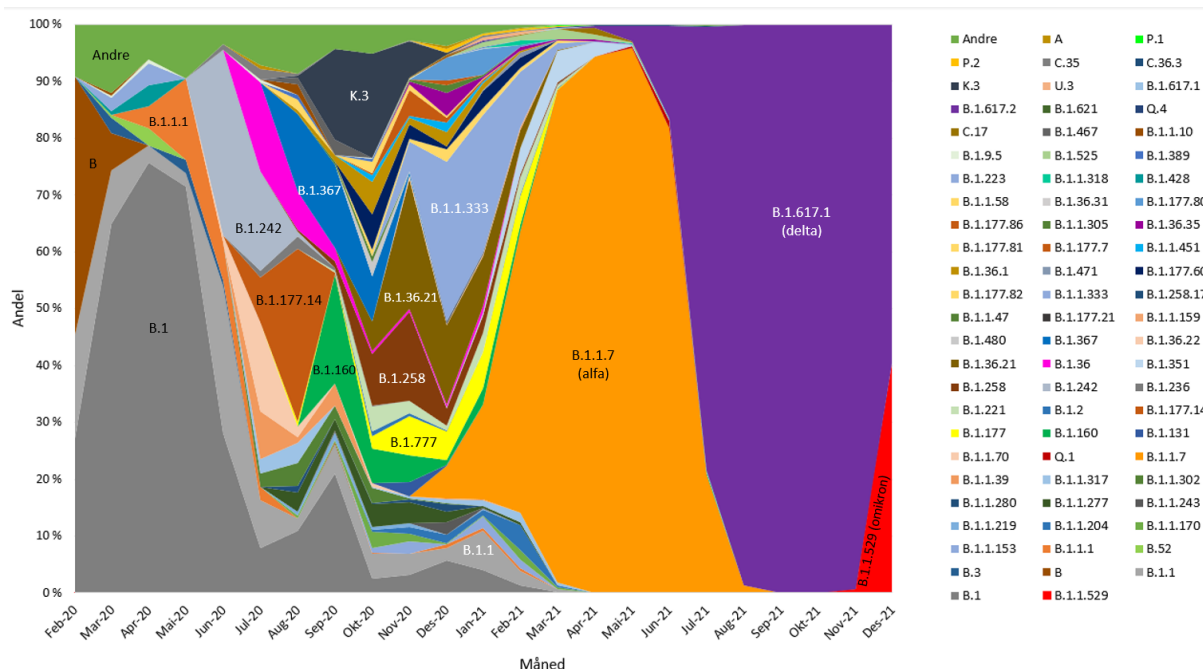
BA.2 er til nå lite utbredt, men kan se ut til å ha en økende tendens. Forekomsten globalt er fremdeles på et svært lavt nivå med litt over 1600 tilfeller sekvensert globalt av mer enn 220 000 omikron, men størstedelen av BA.2 er fra Danmark siden midt i desember. Også i Norge er BA.2 nå påvist etter nyttår med 139 tilfeller der 16 er bekreftet så langt, langt de fleste fra Oslo.

BA.2 har mange av de samme nøkkelmutasjonene som BA.1, de to gruppene deler 38 nukleotid og aminosyre mutasjoner, men BA.2 har 27 andre mutasjoner i tillegg (BA.1 har 20) og er for så vidt enda mer mutert utgave av omikron enn BA.1. I spikeproteinet deler BA.1 og BA.2 21 mutasjoner, mens BA.1 har 12 mutasjoner i tillegg og BA.2 har 6. Karakteristisk for BA.2 er: S:T19I, S:V213G, S:S371F, S:T376A, S:D405N, and S:R408S i tillegg til en delesjon (aminosyre 24-27). BA.2 har ikke insersjon EPE i posisjon 214 og heller ikke delesjon i posisjonene 69-70 og 143-145. Delesjon av

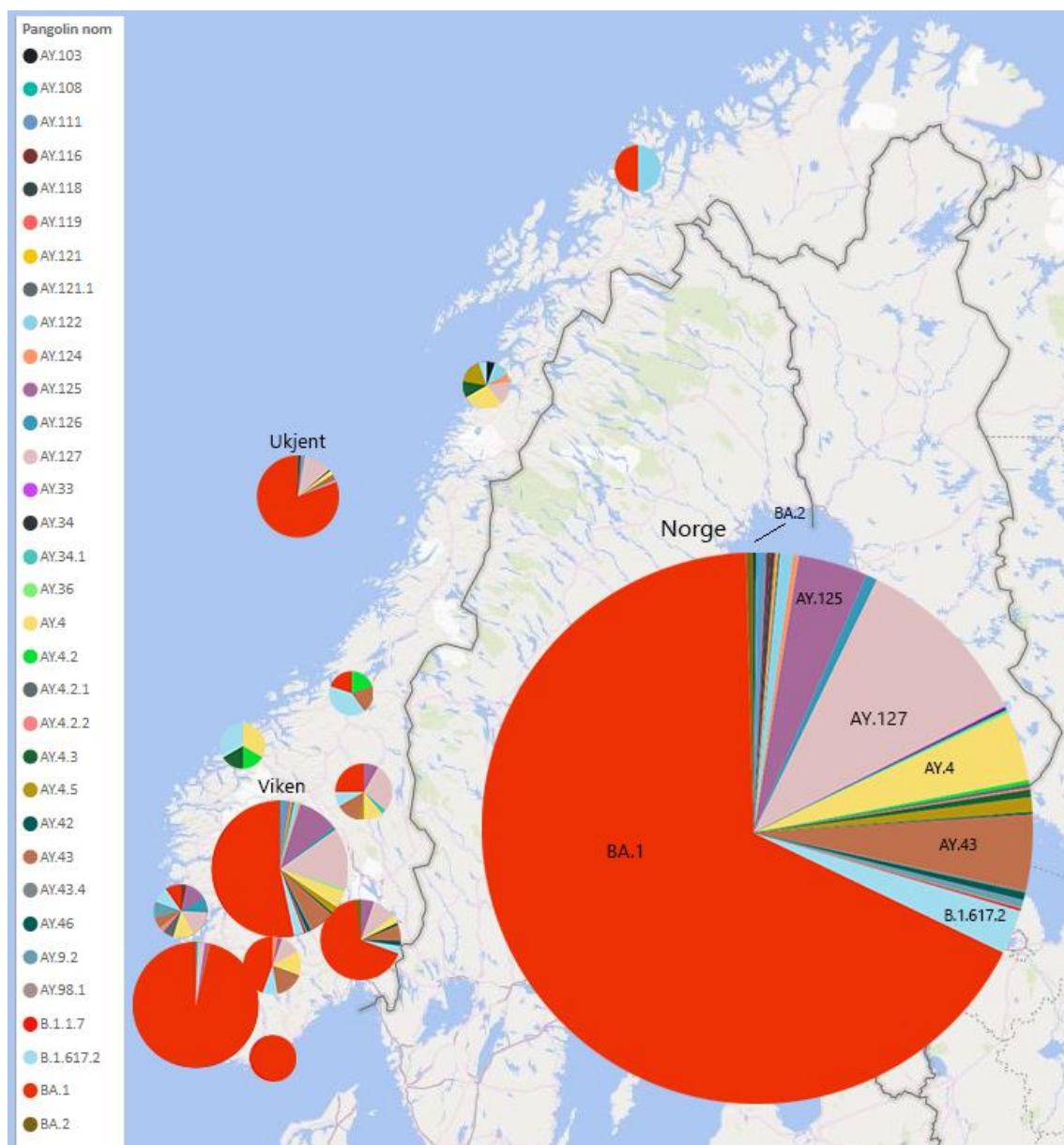
aminsyre 69/70 i spike proteinet som hyppig brukes for å påvise omikron BA.1 kan ikke brukes for påvisning av BA.2. Både BA.1, BA.2 og BA.3 har derimot delesjon i aminosyreområdet 105-108 i ORF1a/nsp6 og deler flere andre markører.

Det forekommer også noen BA.1-virus med tilleggsmutasjoner. Omikron med spikemutasjonen A701V har vi 54 tilfeller av. Omikron med spikemutasjonen R346K (Se avsnitt nedenfor), er det 116 tilfeller av, hovedsakelig fra Rogaland.

Figur 42 viser hvordan denne kategoriseringen av delta og omikron arter seg i Norge over tid. Blant deltaundervarianter som nå er tilbake så utgjør AY.127 den største andelen. Denne har også vært økende også i Danmark, Tyskland og England. AY.127 har T95I-mutasjonen, som dominerer blant deltavariantene (Figur 42,).







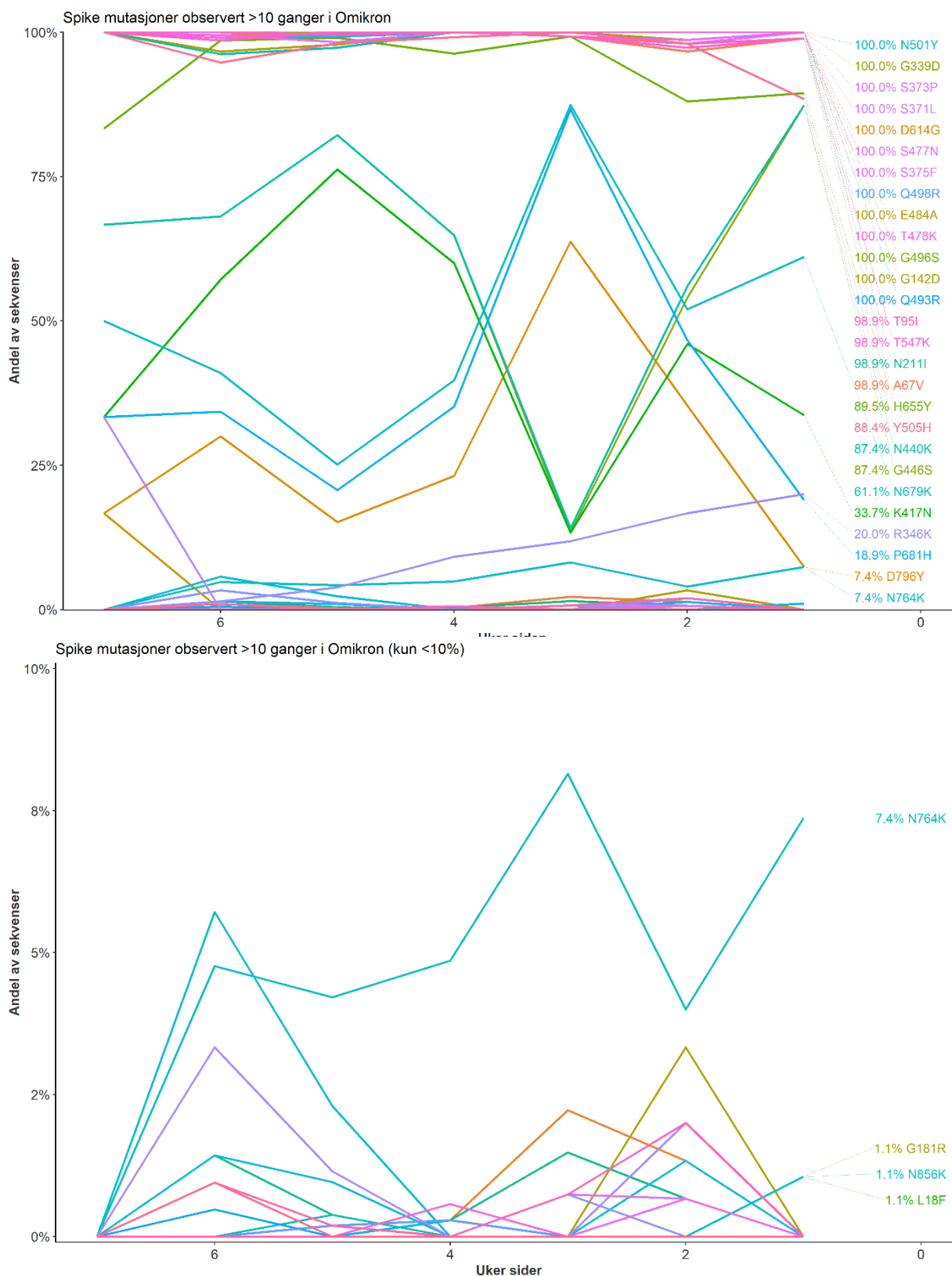
Figur 42. Øverst: Andel av genetiske undergrupper blant norske SARS-CoV-2 virus undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på måned (AY undergrupper er forenlig med deltavirus og BA undergrupper forenlig med omikronvariant.). Trender for siste måned kan være noe ufullstendig. Alle undergrupper med mindre 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 14. 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. En enkelt AY gruppe kan også inneholde virus med enkelte tilleggsmutasjoner i r spike-proteinet. Pangolin nomenklaturen blir stadig oppdatert og virus kan da bli rekategorisert. Kilde: Folkehelseinstituttet

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

Det er stor diversitet i deltavirusene som sirkulerer mens det er mindre men 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, og denne genetiske variasjonen 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 det er ennå uvisst om disse endringene faktisk påvirker beskyttelsen fra vaksinasjon eller tidligere smitte. De antigene endringene som hittil har dukket opp innenfor deltavarianten er ganske små sammenlignet med tilsvarende endringer hos omikron. Det er imidlertid viktig å følge med på om noen av alle disse undervariantene får et spredningsfortrinn.

Det er ingen klar trend for minoritetsmutasjoner i omikron så langt (Figur 43).

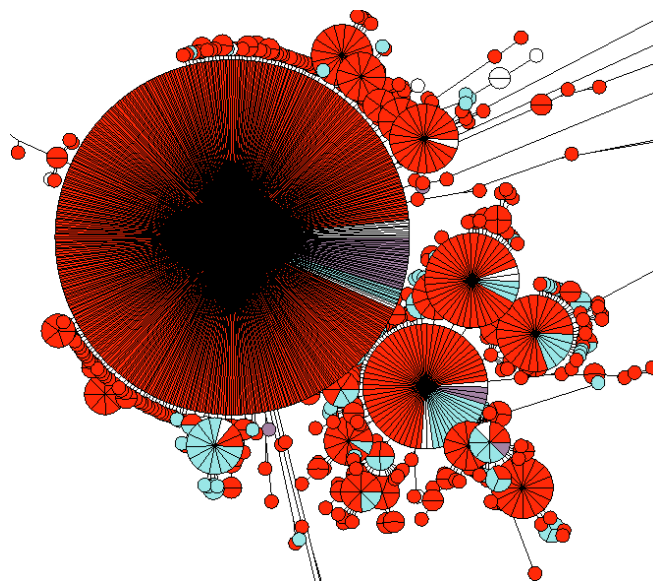
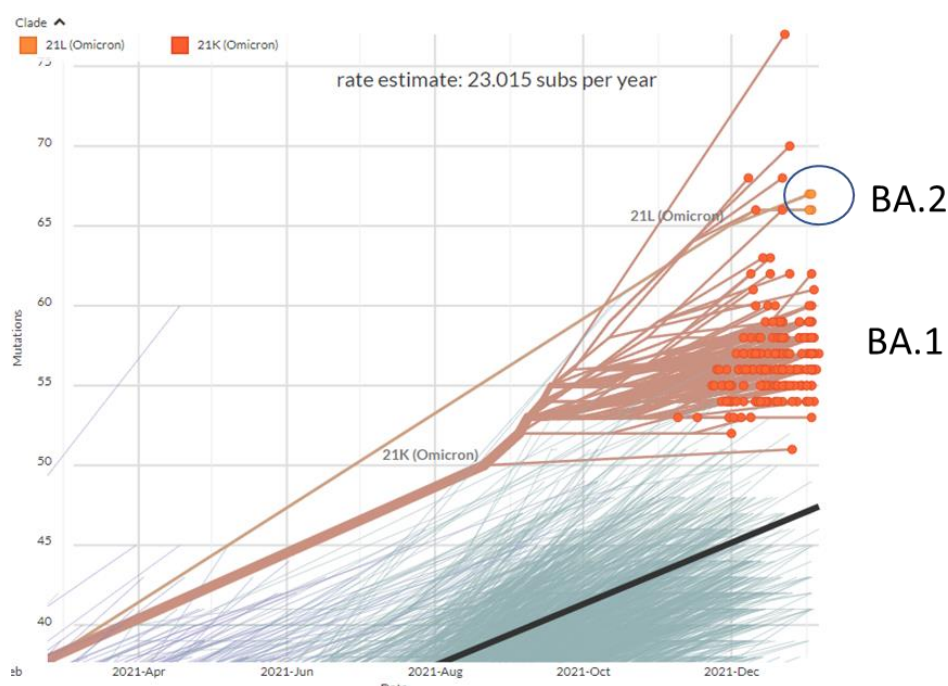


**Figur 43. Øverst: Ukentlige andeler av sekvenserte omikronariantvirus som bærer tilleggsmutasjoner i spikeproteinet de siste ukene. Nederst: Tilsvarende forekomst av utvalgte spike-mutasjoner med frekvens under 10% av sekvenserte omikronvariantvirus. Siste to ukers data er ufullstendige og viser ikke 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 (**Feil! Fant ikke referansekliden.**). Helgenomsekvenser fra det første store utbruddet med omikron, det mye omtalte julebordutbruddet på 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 og er nå den dominerende virusutgaven av omikron i Norge. 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. Omikron BA.2 har utviklet seg parallelt med BA.1 og viser en høyere mutasjonsfrekvens enn BA.1 (**Feil! Fant ikke referansekliden.**).



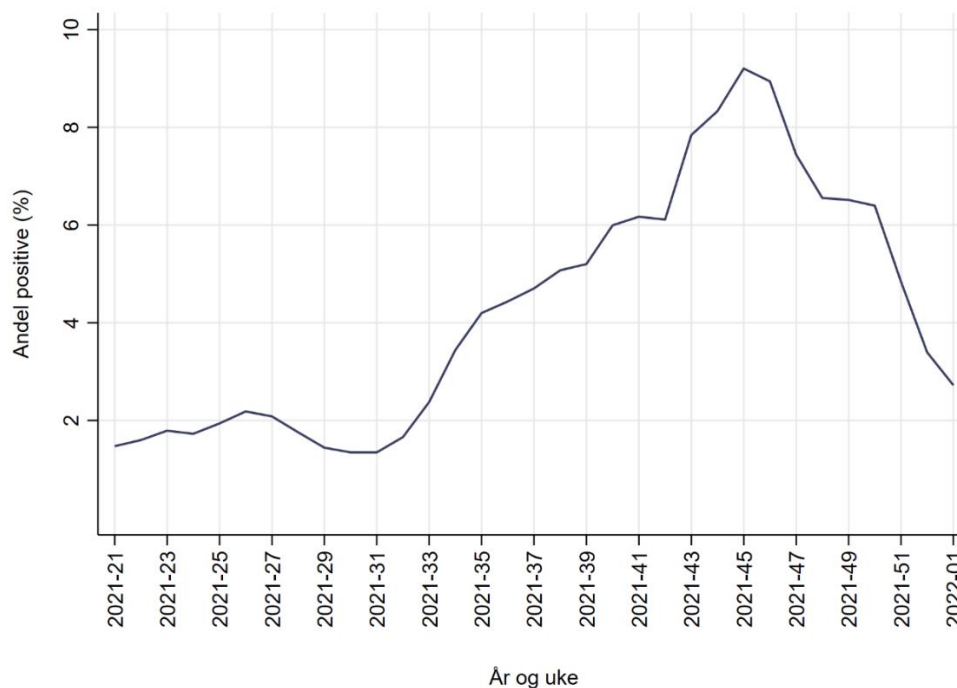
Figur 44. Fylogenetisk slektskapsfremstilling (nukleotid divergens) av helgenomsekvenserte SARS-CoV-2 omikron tilfeller. Øverste figur viser mutasjonsfrekvens av SARS-CoV-2 over tid. Globale BA.1 omikron i mørk orange og BA.2 i lysere orange farge. Den svarte linjen viser samlet mutasjonsrate for alle SARS-CoV-2. Kilde: NextStrain. Nederst: clusteranalyse over norske omikron BA.1 gensekvenser (n= 1 313, 26 300 basepar pr prøve) fargekodet på måned for prøvetaking (lilla= november-21, rød= desember-21, blå= januar -22) Størrelsen på clustrene indikerer antallet av svært like helgenomsekvenser. Strekene mellom clustre betyr ikke nødvendigvis smittekjeder, det trekkes uansett linjer til hvert smittetilfelle i analysen. Figuren er et utsnitt som kun fokuserer på de vanligste clustre. 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 1 var 3 % av analysene positive, av totalt 25 484 analyser utført (Figur 44, Tabell 29), en svak nedgang fra uken før. Forekomst av rhinovirus har vært avtagende i flere uker og andel positive prøver var på 7 % i uke 1 (Tabell 29). Også forekomsten av RS-virus er avtagende med andel positive prøver på 5 % i uke 1, 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 holdt andelen influensapositive holdt seg på 0,5%, men har etter jul og nyttår igjen økt noe både i antall og andel påvisninger. Andelen influensatilfeller ligger nå på 0,6 % og er fremdeles på et svært lavt nivå for denne tiden på året. Det gjenstår å se om smitteverntiltak mot covid-19 vil bidra til å begrense spredningen også av influensa videre framover.



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 – 9. januar 2022.

Tabell 29. Analyser gjort og analyser positive for adenovirus (i luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, samt antall personer testet og positive for influensavirus, Norge, 24. mai 2021 – 9. januar 2022.

Smittestoff	Uke 52			Uke 1			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	560	4	1	584	3	1	4	-25	21918	347	2
<i>B. pertussis</i>	2136	0	0	2642	0	0	24	.	92433	26	0
<i>C. pneumoniae</i>	2371	0	0	2936	0	0	24	.	100327	5	0
Influenza A**	15037	73	0,5	20925	129	0,6	39	77	198741	594	0,3
Influenza B**	15037	1	0	20925	1	0	39	0	198741	40	0
Metapneumovirus	2663	25	1	3148	43	1	18	72	119327	308	0
<i>M. pneumoniae</i>	2403	0	0	2964	1	0	23	.	101374	9	0
Parainfluenzavirus	2381	46	2	2821	58	2	18	26	111503	7292	7
RS-virus	6487	488	8	8284	440	5	28	-10	175219	26153	15
Rhinovirus	1812	143	8	2105	148	7	16	3	78941	12424	16

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

\*\*For influensa viser tallene antall personer, ikke antall analyser.

Mer detaljerte data om influensa og andre luftveisagens publiseres på torsdager i ukerapport for influensa og andre luftveivirus. 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 vaksinering 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 ønske.

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.

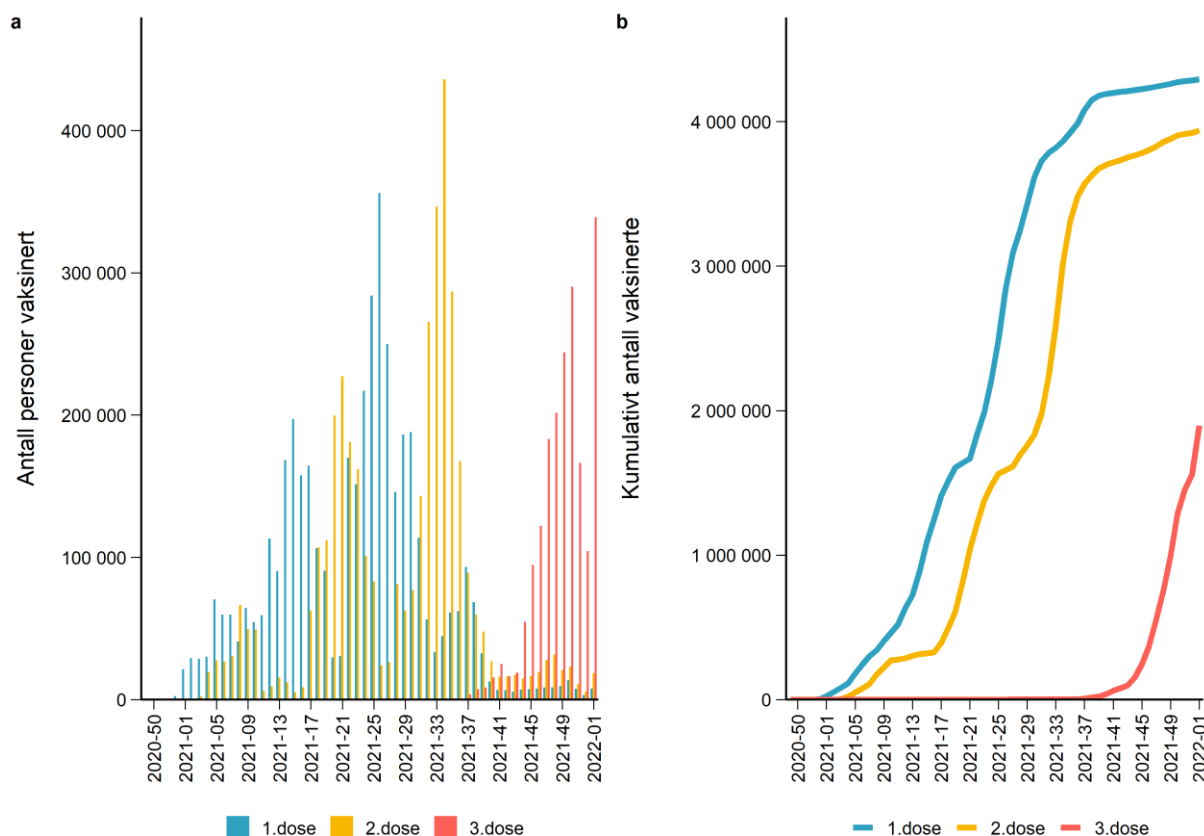
**Koronavaksinen Vaxzevria (AstraZeneca)** fikk betinget godkjenning 29. januar 2021. Vaksinen er godkjent til bruk fra alder 18 år. Vaksinen gis i to doser med anbefalt intervall på 9-12 uker. Etter meldinger om alvorlige, men sjeldne bivirkninger er det besluttet at vaksinen ikke lenger skal benyttes 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 11. januar 2022.

Per 9. januar 2022 er totalt 4 292 480 personer vaksinert med 1. dose og 3 939 574 personer er vaksinert med 2. dose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime, og 1 896 547 personer har blitt vaksinert med 3. dose. I uke 1 fikk totalt 7 758, 1. dose og totalt 18 498 personer fikk 2. dose med koronavaksinen. 339 033 personer fikk 3. dose (Figur 45).



**Figur 45. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose og 3. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavaksinen per uke 2. desember 2020–9. 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 11. 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 5 januar 2022). 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 i henhold til SSB 1 jan 2021.

Totalt per 9. 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 72 % (alle), 86 % (16 år og eldre) og 88 % (18 år og eldre) og for 3.dose 35 % (alle), 42 % (16+) og 43 % (18+). Blant personer 65 år og eldre er 86 % vaksinert med 3 doser. Frem til midten av desember 2021 var det særlig personer 65 år og eldre, beboere på alders -og sykehjem og ansatte i helse- og omsorgstjenesten som ble 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 har kommet godt i gang medvaksinering av personer over 45 år og medisinske risikogrupper og mange tilbyr nå vaksine til alle over 18 år. I tillegg prioriteres ansatte i skoler og barnehager for oppfriskningsdoser. Antall vaksinerte under 18 år omfatter generell vaksinering av 16-17 åringer med 8-12 ukers intervall og vaksinasjon av barn 12-15 år med én dose. Per 9. januar 2022 var totalt 82 % av 16-17 åringer og 52 % av 12-15 åringer vaksinert med én dose, og 35 % av 16-17 åringer vaksinert med 2.dose (Tabell 30).

**Tabell 30. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusvaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 9. januar 2022. Kilde: BeredtC19 SYSAK.**

Alder	Antall innbyggere	1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)
5-11 <sup>1</sup>	429 854	191 (0,04 %)	24 (0,01 %)	0 (0,0 %)
12-15 <sup>2</sup>	264 139	137 532 (52,0 %)	1 338 (1,0 %)	34 (0,01 %)
16-17	128 636	105 123 (82,0 %)	45 044 (35,0 %)	97 (0,1 %)
18-24	455 535	409 728 (90,0 %)	372 740 (82,0 %)	44 240 (9,7 %)
25-34	747 153	643 545 (86,0 %)	601 246 (80,0 %)	94 275 (12,6 %)
35-44	718 796	621 238 (86,0 %)	590 937 (82,0 %)	135 314 (18,8 %)
45-54	736 723	671 799 (91,0 %)	653 240 (89,0 %)	301 652 (41,0 %)
55-64	671 937	629 994 (94,0 %)	619 663 (92,0 %)	407 480 (60,6 %)
65-74	549 603	526 538 (96,0 %)	522 426 (95,0 %)	466 658 (84,9 %)
75-84	361 479	349 485 (97,0 %)	347 286 (96,0 %)	321 751 (89,0 %)
85+	138 333	131 322 (95,0 %)	129 962 (94,0 %)	116 924 (84,5 %)
Totalt, 16+	4 508 195	4 088 772 (91,0 %)	3 882 544 (86,0 %)	1 888 391 (41,9 %)
Totalt, 18+	4 379 559	3 983 649 (91,0 %)	3 837 500 (88,0 %)	1 888 294 (43,1 %)
Totalt, 45+	2 458 075	2 309 138 (94,0 %)	2 272 577 (92,0 %)	1 614 465 (65,7 %)
Totalt, 65+	1 049 415	1 007 345 (96,0 %)	999 674 (95,0 %)	905 333 (86,3 %)
Totalt, alle	5 424 404	4 226 502 (78,0 %)	3 883 907 (72,0 %)	1 888 425 (34,8 %)

<sup>1</sup> I gruppen 5-11 år anbefales per nå kun utvalgte medisinske risikogrupper vaksine. Det er foreløpig ikke noe generelt tilbud om 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 7 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 11. 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 5 januar 2022). 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 i henhold til SSB 1 jan 2021.

Vaksinasjonen startet i Oslo i uke 1 (2020), i Viken og Innlandet i uke 53, og i resten av landets fylker i uke 1 (2021) (Tabell 31).

Tabell 31. Antall og andel personer over 16 år vaksinert med koronavirusvaksiner per fylke 2. desember 2020–9. januar 2022. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

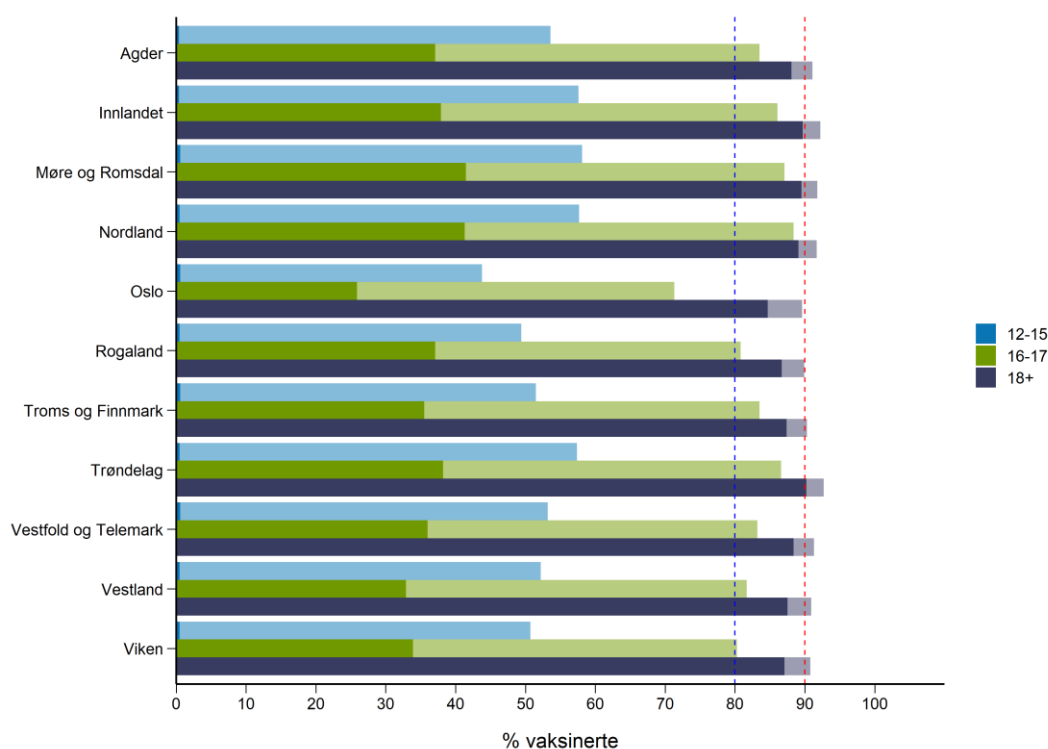
Fylke	Antall innbyggere (over 16 år)	Uke 52-01			Kumulativt fra 2. desember 2020 (% 16 år og eldre)		
		1.dose	2.dose	3.dose	1.dose	2.dose	3.dose*
Agder	256 045	518	1 069	29 727	232 586 (91 %)	221 539 (87 %)	114 249 (45 %)
Innlandet	316 158	473	1 263	27 403	291 077 (92 %)	279 218 (88 %)	144 035 (46 %)
Møre og Romsdal	221 024	490	997	19 877	202 584 (92 %)	194 756 (88 %)	97 312 (44 %)
Nordland	202 427	398	834	15 346	185 438 (92 %)	177 753 (88 %)	84 464 (42 %)
Oslo	587 368	1 002	5 172	58 499	523 784 (89 %)	489 386 (83 %)	209 378 (36 %)
Rogaland	392 671	1 133	2 056	39 709	351 693 (90 %)	334 356 (85 %)	154 692 (39 %)
Troms og Finnmark	203 940	381	856	15 936	183 785 (90 %)	175 331 (86 %)	83 289 (41 %)
Trøndelag	395 193	591	1 381	37 386	365 680 (93 %)	350 760 (89 %)	163 217 (41 %)
Vestfold og Telemark	356 638	515	1 407	35 162	324 924 (91 %)	309 893 (87 %)	162 883 (46 %)
Vestland	529 763	1 177	2 853	52 976	480 366 (91 %)	455 048 (86 %)	227 379 (43 %)
Viken	1 045 959	1 758	5 807	110 202	946 091 (90 %)	893 876 (85 %)	447 332 (43 %)
Ukjent fylke	1 009	5	12	32	764 (76 %)	628 (62 %)	161 (16 %)
<b>Totalt, 16+</b>	<b>4 508 195</b>	<b>8 441</b>	<b>23 707</b>	<b>442 255</b>	<b>4 088 772 (91 %)</b>	<b>3 882 544 (86 %)</b>	<b>1 888 391 (42 %)</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).

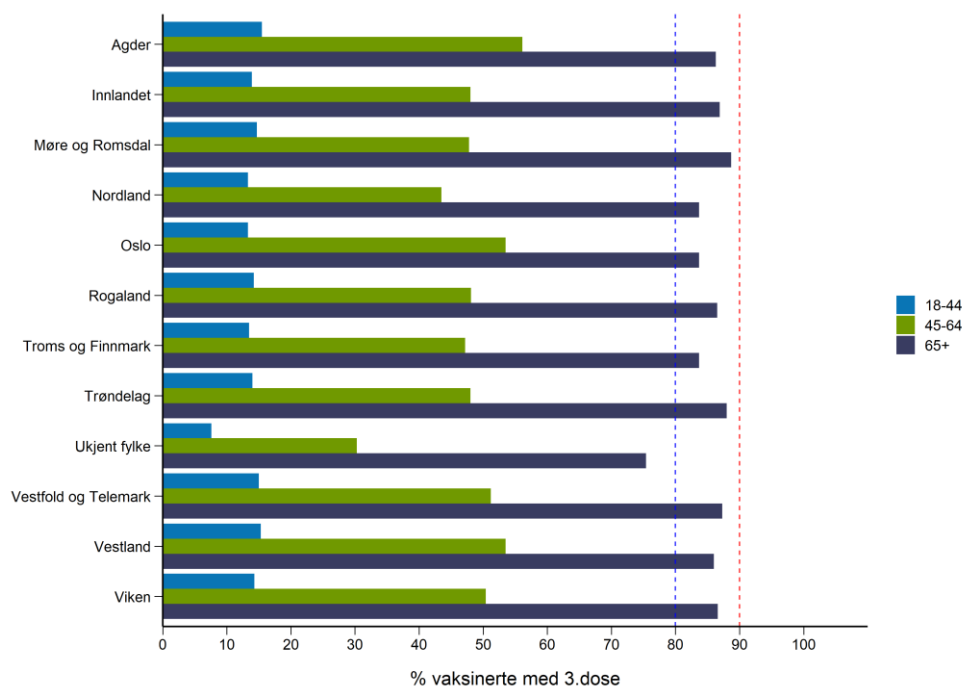
Figur 46 viser andel personer vaksinert med 1. dose og 2. dose fordelt på ulike aldersgrupper og fylker. 1. og 2. dose vises på samme søyle, men med hhv. lys (1.dose) og mørk (2. dose) farge. Andel vaksinerte for aldersgruppene 18 år og eldre er høy for både 1. dose (90-93 %) og 2. dose (85-90 %) i hele 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 44 % (Oslo) til 58 % (Møre og Romsdal). Andel vaksinerte for 16-17 åringer for 2. dose er stigende i de fleste fylkene og varierer fra 26 % (Oslo) til 42 % (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 46. Andel personer over 12 år vaksinert med en dose (lys farge) eller to doser (mørk farge) av koronavaksine per fylke 2. desember 2020–9. januar 2022. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

Figur 47 viser andel vaksinerte blant med 3. dose fordelt på ulike aldersgrupper og fylker. Andel vaksinerte i aldersgruppene 65 år og eldre varierer nå fra 84 % (Nordland og Oslo) til 89 % (Møre og Romsdal). For aldersgruppen 45-64 år varierer andel vaksinert fra 44 % (Nordland) til 56 % (Agder) og i aldersgruppen 18-44 år fra 13 % (Nordland og Oslo) til 16 % (Agder).



**Figur 47. Andel personer over 18 år vaksinert med en 3. dose med koronavaksine per fylke 2. desember 2020–9. januar 2022. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**



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

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 11. 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 5 januar 2022). 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 i henhold til 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-19t, også i ung alder. Dette omfatter organtransplantasjon, immunsvikt, hematologisk kreftsykdom siste fem år, annen aktiv kreftsykdom, pågående eller nylig avsluttet behandling mot kreft (spesielt immundempende behandling, strålebehandling mot lungene eller cellegift), nevrologiske sykdommer eller muskelsykdommer som medfører nedsatt hostekraft eller lungefunksjon (for eks. ALS og cerebral parese). Downs syndrom og kronisk nyresykdom eller betydelig nedsatt nyrefunksjon.

**Risikogruppe 2** omfatter personer med sykdommer/tilstander som medfører en **moderat** risiko for alvorlig forløp av Covid-19. Dette omfatter kronisk leversykdom eller betydelig nedsatt leverfunksjon, immundempende behandling som ved autoimmune sykdommer, diabetes, kronisk lungesykdom inkludert cystisk fibrose og alvorlig astma som har medført bruk av høydose-inhalasjonssteroider eller steroidtabletter siste året, fedme med kroppsmasseindeks (KMI) på 35 kg/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 93 % er vaksinert med 2. dose. Av personer med **moderat risiko for alvorlig forløp** i samme aldersgruppe har totalt 94 % fått 1. dose og 91 % har fått 2. dose.

Mange personer i risikogruppene 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 68 % i aldersgruppen 18-64 år, 88 % i aldersgruppen 65-74, 91 % i aldersgruppen 75-84 år og 87 % i aldersgruppen 85 år og eldre.

**Tabell 32. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) 2. desember 2020 – 9. januar 2022. Kun personer med fødselsnummer som var bosatt i Norge i desember 2020 inngår. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

Personer i definerte risikogrupper

Alder (år)	Risiko for alvorlig forløp	Antall personer med risiko	1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)
12-15	Høy	1 420	822 (58 %)	221 (16 %)	26 (2 %)
12-15	Moderat	18 517	10 428 (56 %)	269 (1 %)	3 (0 %)
16-17	Høy	748	643 (86 %)	406 (54 %)	41 (6 %)
16-17	Moderat	9 812	8 435 (86 %)	3 772 (38 %)	18 (0 %)
18-44	Høy	11 496	10 708 (93 %)	10 365 (90 %)	5 820 (51 %)
18-44	Moderat	143 209	132 640 (93 %)	126 219 (88 %)	46 298 (32 %)
45-54	Høy	10 254	9 748 (95 %)	9 579 (93 %)	7 123 (70 %)
45-54	Moderat	99 298	93 761 (94 %)	91 644 (92 %)	59 260 (60 %)
55-64	Høy	18 029	17 377 (96 %)	17 190 (95 %)	14 061 (78 %)
55-64	Moderat	145 775	139 405 (96 %)	137 364 (94 %)	105 210 (72 %)
65-74	Høy	29 520	28 750 (97 %)	28 558 (97 %)	26 037 (88 %)
65-74	Moderat	179 471	173 495 (97 %)	172 157 (96 %)	154 776 (86 %)
75-84	Høy	30 531	29 890 (98 %)	29 752 (97 %)	27 686 (91 %)
75-84	Moderat	157 723	153 333 (97 %)	152 323 (97 %)	140 881 (89 %)
85+	Høy	10 049	9 750 (97 %)	9 662 (96 %)	8 750 (87 %)
85+	Moderat	70 847	67 783 (96 %)	67 088 (95 %)	60 447 (85 %)
Totalt for aldersgruppen 18-64	Høy	39 779	37 833 (95 %)	37 134 (93 %)	27 004 (68 %)
	Moderat	388 282	365 806 (94 %)	355 227 (91 %)	210 768 (54 %)

\*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 koronavaksine, men barn med særlig høy risiko får tilbud om 2 doser. 3. dose anbefales bare i helt spesielle situasjoner til personer under 18 år.

## Vaksinasjonsdekning etter fødeland

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 11. 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 5 januar 2022). 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 i henhold til 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 (90 %), Filippinene (88 %), Danmark (87 %), Storbritannia (86 %) og Sverige (86 %), og lavest blant personer født i Litauen (45 %), Latvia (44 %), Romania (44 %) og Polen (42 %). For 3.dosen var andel vaksinerte høyest blant personer født i Danmark (50 %) og lavest blant personer født i Litauen (5,2 %). Den store forskjellen reflekteres trolig av at det er

enkelte fødelandsgrupper som har en yngre befolkningsgruppe og dermed færre som har mottatt tilbud om 3.dose. Se Tabell 33 for andel vaksinert etter fødeland.

**Tabell 33. 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 – 9. januar 2022.**  
Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Fødeland	Populasjon	Dose 1	Dose 2	Dose 3	Antall og andel
		Antall og andel	Antall og andel	Antall og andel	
Norge	3 263 425	3 076 297 (94 %)	2 983 931 (91 %)	1 472 832 (45 %)	
Polen	99 105	46 831 (47 %)	41 650 (42 %)	7 837 (8 %)	
Sverige	45 396	40 484 (89 %)	39 120 (86 %)	17 716 (39 %)	
Litauen	38 838	19 586 (50 %)	17 396 (45 %)	2 017 (5 %)	
Tyskland	27 493	22 084 (80 %)	21 310 (78 %)	9 870 (36 %)	
Syria	25 320	20 096 (79 %)	16 883 (67 %)	1 512 (6 %)	
Somalia	25 135	18 312 (73 %)	14 203 (57 %)	1 831 (7 %)	
Filippinene	22 808	21 004 (92 %)	20 101 (88 %)	7 112 (31 %)	
Danmark	22 632	20 112 (89 %)	19 587 (87 %)	11 364 (50 %)	
Irak	21 841	18 031 (83 %)	15 476 (71 %)	3 455 (16 %)	
Thailand	21 333	19 839 (93 %)	19 131 (90 %)	5 198 (24 %)	
Pakistan	21 049	18 874 (90 %)	16 572 (79 %)	4 707 (22 %)	
Eritrea	20 127	15 267 (76 %)	12 456 (62 %)	1 593 (8 %)	
Storbritannia	19 497	17 138 (88 %)	16 727 (86 %)	8 202 (42 %)	
Iran	18 489	16 628 (90 %)	15 564 (84 %)	5 423 (29 %)	
USA	17 783	15 433 (87 %)	14 899 (84 %)	7 337 (41 %)	
Russland	17 615	11 694 (66 %)	10 496 (60 %)	2 324 (13 %)	
Afghanistan	16 483	14 247 (86 %)	12 078 (73 %)	1 866 (11 %)	
Romania	15 147	7 392 (49 %)	6 594 (44 %)	1 201 (8 %)	
India	14 709	13 167 (90 %)	12 494 (85 %)	3 343 (23 %)	
Vietnam	14 183	13 319 (94 %)	12 927 (91 %)	5 861 (41 %)	
Tyrkia	12 681	10 677 (84 %)	9 627 (76 %)	2 698 (21 %)	
Bosnia-Hercegovina	11 758	9 959 (85 %)	9 409 (80 %)	3 591 (30 %)	
Kina	11 288	9 673 (86 %)	9 261 (82 %)	2 200 (20 %)	
Latvia	10 715	5 201 (49 %)	4 682 (44 %)	643 (6 %)	
Øvrige land	243 978	192 866 (79 %)	178 022 (73 %)	54 018 (22 %)	
Alle utenlandsfodte,18+	815 403	617 914 (76 %)	566 665 (69 %)	172 919 (21 %)	

\*Opplysninger om fødeland var ikke tilgjengelig for 300 731 personer.

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

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 11. 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 5. januar 2022). 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 i henhold til SSB 1 jan 2021.

Tabell 34 presenterer antall og andel personer fordelt på alder etter vaksinasjons- og infeksjonsstatus. Per 9. januar 2022 er det 19 % av befolkningen som hverken har fått vaksine eller har gjennomgått covid-19 siste 12 måneder og henholdsvis 8,0 % 7,9 % og 5,5 % for aldersgruppene 16 år og eldre, 18 år og eldre, og 45 år og eldre.

Tabell 34. Antall og andel personer som er vaksinert har gjennomgått covid-19 eller er uvaksinert i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 9. 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>	264 139	137 532 (52 %)	1 338 (0,51 %)	34 (0,01 %)	37 161 (14 %)	98 837 (37 %)
16-17	128 636	105 123 (82 %)	45 044 (35 %)	97 (0,08 %)	18 457 (14 %)	15 341 (12 %)
18-24	455 535	409 728 (90 %)	372 740 (82 %)	44 240 (9,71 %)	48 714 (11 %)	35 708 (7,8 %)
25-29	359 868	312 197 (87 %)	290 576 (81 %)	43 983 (12 %)	29 025 (8,1 %)	40 677 (11 %)
30-34	387 285	331 348 (86 %)	310 670 (80 %)	50 292 (13 %)	28 873 (7,5 %)	48 302 (12 %)
35-39	365 432	312 354 (85 %)	295 417 (81 %)	58 032 (16 %)	29 772 (8,1 %)	45 913 (13 %)
40-44	353 364	308 884 (87 %)	295 520 (84 %)	77 282 (22 %)	29 465 (8,3 %)	38 537 (11 %)
45-54	736 723	671 799 (91 %)	653 240 (89 %)	301 652 (41 %)	48 676 (6,6 %)	57 490 (7,8 %)
55-64	671 937	629 994 (94 %)	619 663 (92 %)	407 480 (61 %)	26 857 (4,0 %)	38 730 (5,8 %)
65+	1 049 415	1 007 345 (96 %)	999 674 (95 %)	905 333 (86 %)	19 543 (1,9 %)	40 427 (3,9 %)
Totalt,16+	4 508 195	4 088 772 (91 %)	3 882 544 (86 %)	1 888 391 (42 %)	279 382 (6,2 %)	361 125 (8,0 %)
Totalt,18+	4 379 559	3 983 649 (91 %)	3 837 500 (88 %)	1 888 294 (43 %)	260 925 (6,0 %)	345 784 (7,9 %)
Totalt,45+	1 786 138	1 679 144 (94 %)	1 652 914 (93 %)	1 206 985 (68 %)	68 219 (3,8 %)	97 917 (5,5 %)
Totalt,alle	5 424 404	4 226 502 (78 %)	3 883 907 (72 %)	1 888 425 (35 %)	378 426 (7,0 %)	1 049 736 (19 %)

<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 35 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 7,3 % (Innlandet) og 9,3 % (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 5,2 % til 6,5 %. 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 (44,2 %).

Tabell 35. 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 – 9. januar 2022. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Fylke	12-15 år <sup>1</sup>	16-17 år	18-44 år	45+ år	16+ år
Agder	6360 (38,7%)	962 (12,1%)	11709 (11,0%)	7862 (5,6%)	20533 (8,0%)
Innlandet	6148 (37,0%)	889 (10,6%)	12018 (10,5%)	10069 (5,2%)	22976 (7,3%)
Møre og Romsdal	4952 (37,4%)	677 (10,4%)	9597 (10,9%)	6730 (5,3%)	17004 (7,7%)
Nordland	4267 (38,0%)	528 (9,7%)	8806 (11,3%)	6452 (5,4%)	15786 (7,8%)
Oslo	9292 (32,6%)	1632 (12,2%)	30982 (9,8%)	16833 (6,5%)	49447 (8,4%)
Rogaland	11733 (44,2%)	1924 (15,3%)	21919 (12,5%)	12573 (6,1%)	36416 (9,3%)
Troms og Finnmark	4598 (40,9%)	704 (12,7%)	9936 (11,7%)	7243 (6,4%)	17883 (8,8%)
Trøndelag	7850 (34,7%)	1030 (9,3%)	15634 (9,1%)	9904 (4,7%)	26568 (6,7%)
Vestfold og Telemark	7860 (38,6%)	1233 (12,1%)	15379 (11,4%)	11455 (5,4%)	28067 (7,9%)
Vestland	13009 (40,9%)	2094 (13,6%)	25786 (11,2%)	16200 (5,7%)	44080 (8,3%)
Viken	22696 (34,7%)	3639 (11,4%)	47238 (11,2%)	31283 (5,3%)	82160 (7,9%)

<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: 09:15 11. 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 koronavaksine så lenge de ikke har gjennomgått sykdommen tre uker etter andre dosen.

Totalt har 93 % 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 36 og

Tabell 37). Vaksinasjonsdekningen varierer noe mellom yrkesgrupper og type helsetjenester. Den laveste dekningen for fullført vaksinerings med to doser finner vi blant pleiemedarbeidere (89 %) og renholdere (88 %) i primærhelsetjenesten.

Totalt har 145 438 (56 %) og 83893 (70 %) 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 36. Antall og andel ansatte i primærhelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavaksinen per 9. januar 2022 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.**

Yrke	Antall	Antall 2.dose	Andel (%) 2.dose	Antall 3.dose	Andel (%) 3.dose
Lege	5356	5170	97	4159	78
Spesialsykepleier	9096	8826	97	7215	79
Jordmødre	608	584	96	486	80
Sykepleiere	30804	28533	93	20210	66
Vernepleiere	12167	11296	93	7525	62
Tannleger	2811	2676	95	1888	67
Fysioterapeuter	3135	3024	96	2221	71
Ergoterapeuter	1692	1642	97	1219	72
Psykologer	326	316	97	200	61
Bioingeniører	294	272	93	155	53
Helsesekretærer	4571	4317	94	3330	73
Helsefagarbeidere	80546	73635	91	49700	62
Pleiemedarbeidere	98276	87752	89	42596	43
Renholdere	3527	3092	88	1384	39
Ledere	3169	3077	97	2439	77
Andre helsearbeidere	1139	1053	92	623	55

<b>Total</b>	257636	235379	91	145438	56
--------------	--------	--------	----	--------	----

Tabell 37. Antall og andel ansatte i spesialisthelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavaksinen per 9. januar 2022 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.

Yrke	Antall	Antall 2.dose	Andel (%) 2.dose	Antall 3.dose	Andel (%) 3.dose
Lege	17170	16747	98	13458	78
Spesialsykepleier	17742	17250	97	14375	81
Jordmødre	1983	1890	95	1478	75
Sykepleiere	26970	25750	95	18565	69
Vernepleiere	2337	2216	95	1530	65
Fysioterapeuter	2101	2056	98	1464	70
Ergoterapeuter	730	718	98	519	71
Psykologer	4525	4398	97	2819	62
Radiografer mv	2891	2804	97	2138	74
Bioingeniører	5062	4836	96	3460	68
Helsesekretærer	4261	4002	94	2613	61
Ambulansepersonell	4981	4817	97	3742	75
Helsefagarbeidere	8576	8000	93	5474	64
Pleiemedarbeidere	10232	9516	93	4898	48
Renholdere	4572	4156	91	2315	51
Ledere	5512	5460	99	4358	79
Andre helsearbeidere	985	949	96	634	64
<b>Total</b>	<b>120697</b>	<b>115631</b>	<b>96</b>	<b>83893</b>	<b>70</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 11. 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 38). Vaksinasjonsdekningen varierer noe mellom yrkesgrupper, og den laveste dekningen for fullført vaksinerings med to doser finner vi blant assistenter (89 %) og den høyeste blant lærere i videregående skole (96 %).

Regjeringen har besluttet at ansatte i skoler og barnehager skal prioriteres for oppfriskningsdoser. Totalt har 106928 (40%) av ansatte i skoler og barnehager blitt vaksinert med tre doser, det er 61 % i aldersgruppen 45-70 år som har fått oppfriskningsdose og 23 % i aldersgruppen 18-44 år. Andelen vaksinerte med oppfriskningsdose varierer fra 33% hos assistenter til 49,5% hos lærere i videregående skole.

Tabell 38. Antall og andel ansatte i barnehage og skoler som er vaksinert med koronavaksine fordelt på aldersgrupper per 9. januar 2022. Kilde: Beredt C19, SYSVAK

Yrkesgruppe	Antall	Antall 2.dose	Andel (%)		
			2.dose	3.dose	
<b>Assistent</b>	<b>119 528</b>	<b>106 278</b>	<b>88,9</b>	<b>39 449</b>	<b>33,0</b>
18-44 år	75 937	65 394	86,1	14 343	18,9
45-70 år	43 591	40 884	93,8	25 106	57,6
<b>Barnehagelærere</b>	<b>34 696</b>	<b>32 363</b>	<b>93,3</b>	<b>13 617</b>	<b>39,2</b>
18-44 år	21 194	19 418	91,6	5 602	26,4
45-70 år	13 502	12 945	95,9	8 015	59,4
<b>Grunnskolelærere</b>	<b>84 778</b>	<b>80 488</b>	<b>94,9</b>	<b>39 042</b>	<b>46,0</b>
18-44 år	43 027	40 188	93,4	11 951	27,8
45-70 år	41 751	40 300	96,5	27 091	64,9
<b>Lærere, VGS</b>	<b>29 966</b>	<b>28 644</b>	<b>95,6</b>	<b>14 820</b>	<b>49,5</b>
18-44 år	11 178	10 504	94,0	2 824	25,3
45-70 år	18 788	18 140	96,6	11 996	63,8
<b>Total</b>	<b>268 968</b>	<b>247 773</b>	<b>92,1</b>	<b>106 928</b>	<b>39,8</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 framskrivinger av hvordan epidemien vil utvikle seg fram over i tid. Modellene baserer seg på mange antagelser og har flere kilder til usikkerhet. Modellene kalibreres til nye sykehusinnleggelser og nye positive tilfeller og gjør framskrivinger basert på en antagelse om at det estimerte reproduksjonstallet ikke endrer seg. Detaljer og rapporter kan sees på <https://www.fhi.no/sv/smittestomme-sykdommer/corona/koronavirus-modellering/>

Tabell 39. Estimer av reproduksjonstall for Norge 21. juni 2021–9. januar 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.

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

Reproduksjonstallet fra endringspunktmodellen viser at trenden i smitte siden 13. desember er sannsynlig synkende med et estimat av reproduksjonstallet på 0,9 (95 % CI 0,8–1,1) og sannsynligheten for at dette reproduksjonstallet er høyere enn 1 er 19% (Tabell 39). Dette reproduksjonstallet er basert på innleggelser i perioden fra 13. Desember og vil derfor hovedsakelig 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 2.2, men det er stor usikkerhet rundt dette på grunn av store endringer i testing rundt jul og nyttår.

Siden modellen, som baserer seg på innleggelsestall ikke er god til å fange opp omikronvarianten så presentere vi ikke 3-ukers framskrivinger denne uken.

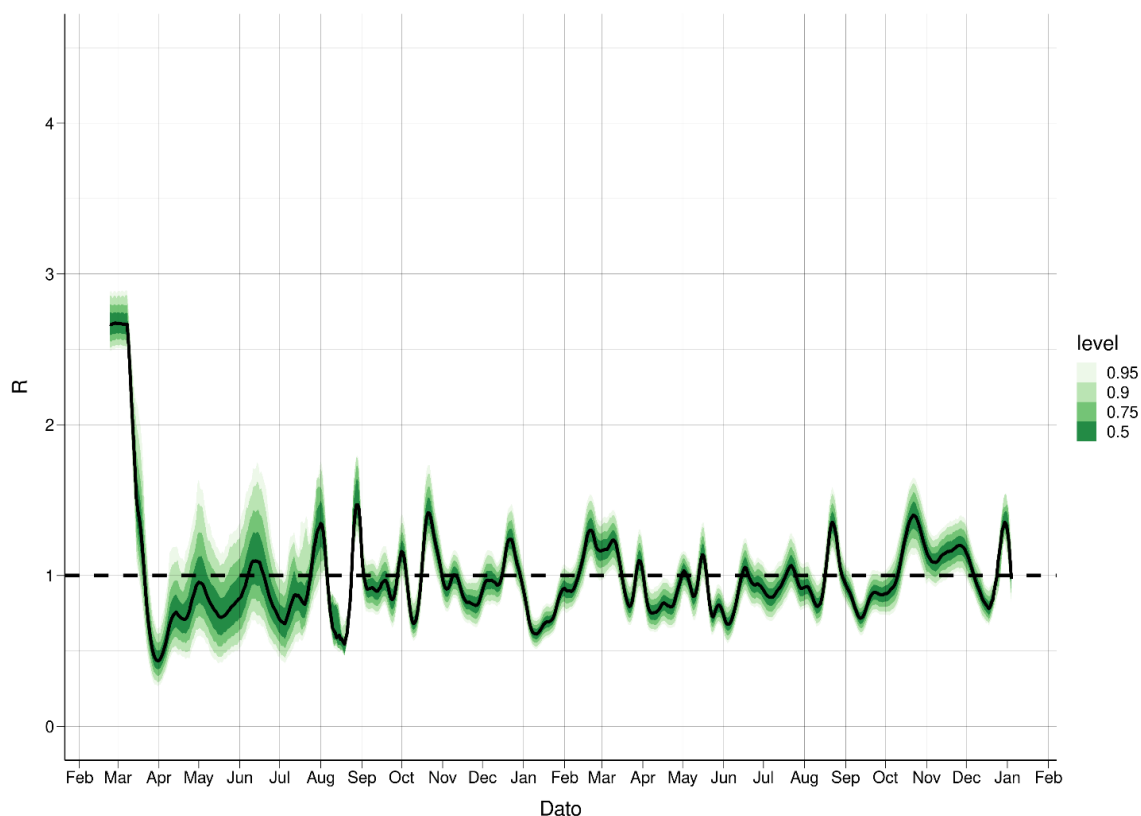


Tabell 40. Gjennomsnittlige reproduksjonstall fra den regionale SMC modellen fra 21. desember til 24. desember. Trenden i antall tilfeller er økende hvis sannsynligheten for at R er større enn 1 er minst 95 % sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80 % og 95 % usikker hvis sannsynligheten 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 – 2,5)	Sannsynlig økende
Rogaland	1,0 (0,6 – 1,9)	Usikker
Møre og Romsdal	0,9 (0,5 – 1,7)	Usikker
Nordland	1,0 (0,5 – 1,7)	Usikker
Viken	1,1 (0,7 – 1,8)	Usikker
Innlandet	1,0 (0,6 – 1,6)	Usikker
Vestfold og Telemark	1,0 (0,6 – 1,6)	Usikker
Agder	1,4 (0,8 – 2,5)	Sannsynlig økende
Vestland	0,9 (0,5 – 1,7)	Usikker
Trøndelag	1,5 (0,8 – 2,7)	Sannsynlig økende
Troms og Finnmark	0,7 (0,4 – 1,3)	Sannsynlig synkende

Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 40 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 er veldig usikker, og at med ekstra usikkerhet fra omikronvarianten så er det vanskelig å konkludere fra denne modellen.

Vi rapporterer nasjonale resultater basert på SMC-modellen. Denne modellen bygger på samme smittespredningsmodell som for endringspunktmodellen. I Figur 48 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 1,1 (90 % CI 0,9– 1,4); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 for en uke siden er 90%. I tillegg til usikkerheten rundt omikron, så gir den store endringer i testing rundt jul og nyttår ekstra problemer ved estimering av reproduksjonstallet med SMC metoden.



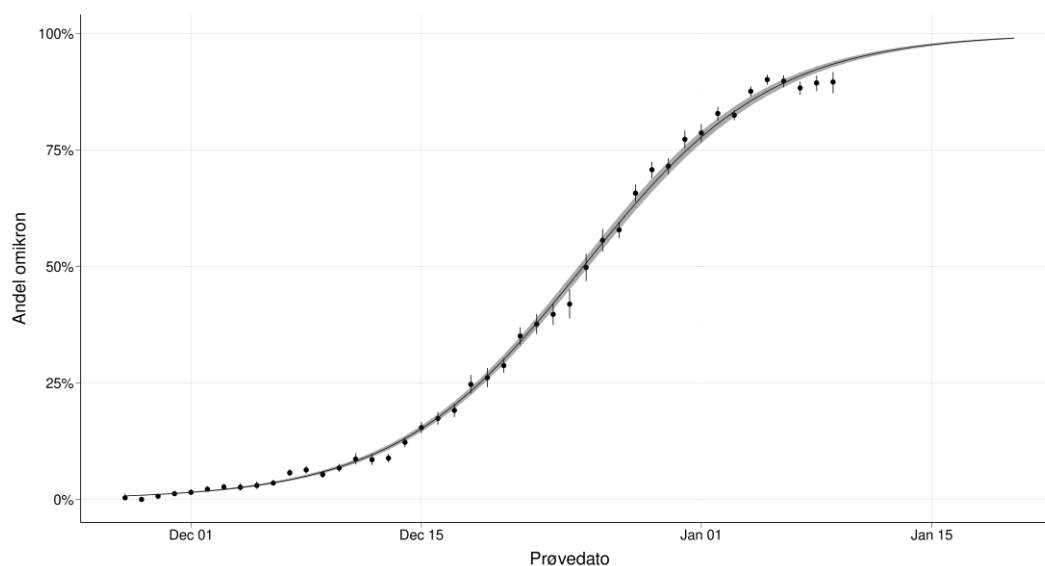
**Figur 48. Estimert gjennomsnittlig daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar 2020–9. januar 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

*\*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 49 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 49. 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– 6. januar 2022. Kilde: MSIS laboratedatabasen

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 innleggelsestallene. Når det gjelder testdata, er det veldig vanskelig å tolke med store endringer av testing rundt jul og nyttår. 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 to metoder. Den først bruker EpiEstim metoden der 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 1,6.

Den andre metoden baserer seg på hvor rask omikron overtok fra delta. Hvis vi antar at omikron og delta har samme generasjonstid, gir dette at reproduksjonstallet til omikron er 2.2 ganger høyere enn for delta. Basert på estimater fra endringsspektsmodellen forrige uke som i stor grad gir oss resultater for delta bølgen kan vi da estimere at R-tallet for omikron er mellom 1,6 og 2,2. Antallet innleggelser for omikron, selv om det er lavt, indikerer også at spredningen av omikron øker med et reproduksjonstall på mellom 1,3 og 3,4.

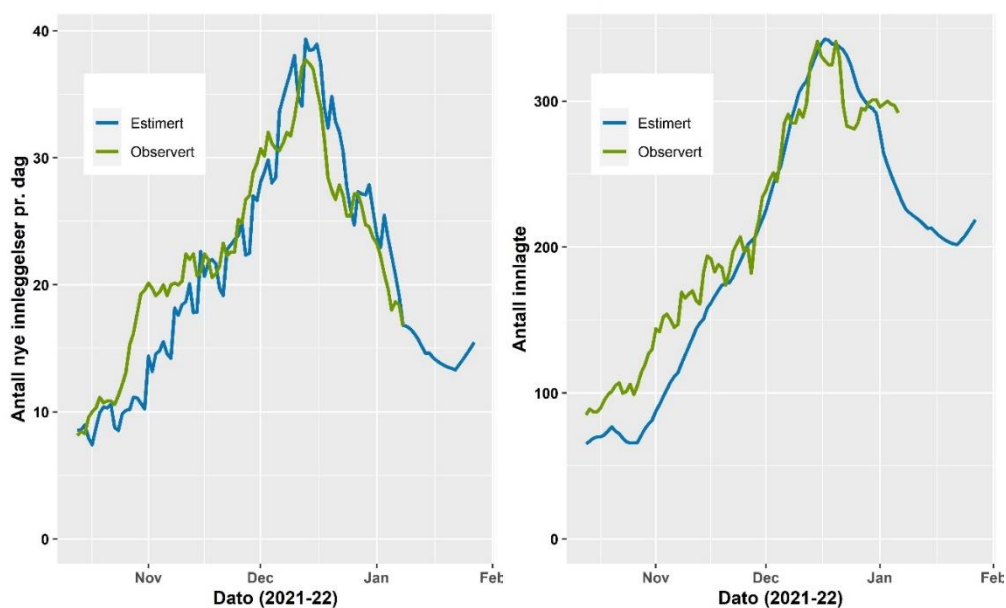
Det er derfor ganske stor usikkerhet rundt hvor rask omikron vokser når, men vi vurderer at reproduksjonstallet er mellom 1,4 og 2,2.

### 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 11. januar 2022, og benytter data t.o.m. 8. januar 2022.

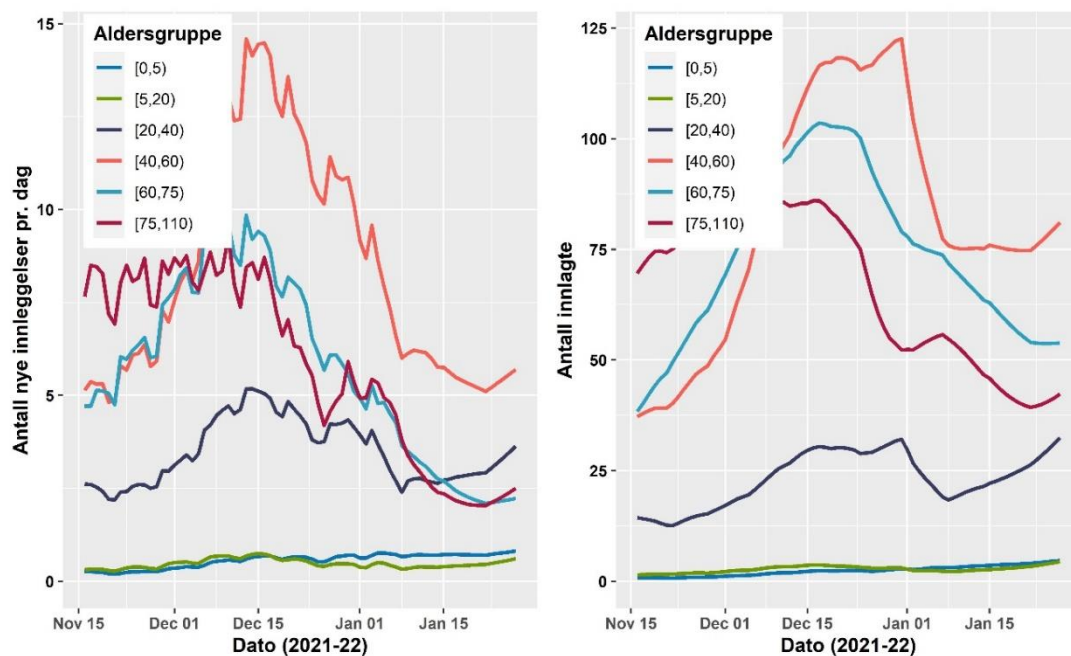
I siste uke har økningen i smittetall fortsatt i alle aldersgrupper. Samtidig har det vært et betydelig fall i sannsynlighet for innleggelse etter en positiv PCR-test, som forventet siden omikron-varianten i stor grad har overtatt. Så langt er nettoeffekten av dette et betydelig fall i nye innleggelser, samt et noe saktere fall i antall inneliggende pasienter. Modellen tilpasser seg fortløpende den fallende sannsynligheten for innleggelse. Imidlertid vil man forvente at økende smittetall på et tidspunkt vil bety mer enn lav sannsynlighet for innleggelse. Modellen predikerer derfor et redusert fall i innleggelser etterfulgt av en begynnende ny økning. Men siden omikron-varianten ikke har vært i omløp lenge er det fortsatt tidlig å si hva sannsynligheten for innleggelse etter positiv test vil være i kommende uker.

Figur 50 viser framskrivninger til 27. januar 2022 totalt.



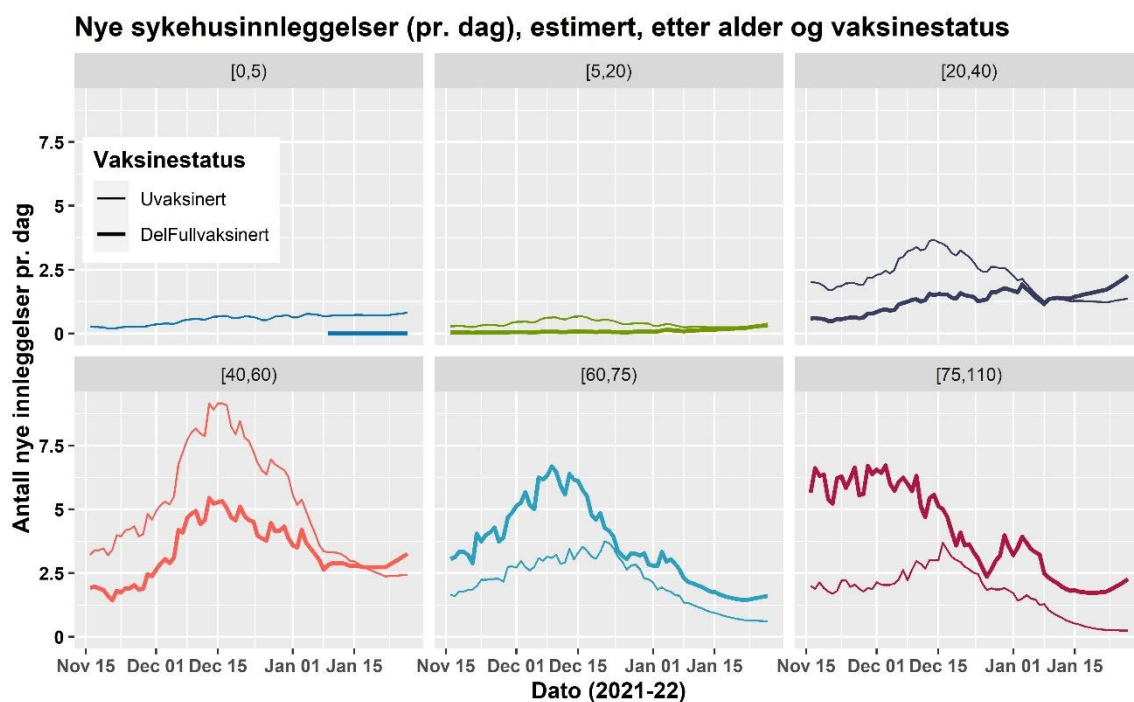
Figur 50. Observert og modellestimert totalt antall nye innleggelser pr. dag (venstre) og observerte og modellestimert totalt antall innlagte (høyre), predikert frem t.o.m. 27. januar 2022. Merk at observerte registerdata fra de siste dagene vil ofte endres ved nye oppdateringer. Observerte data er 7 dagers glidende gjennomsnitt. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 51 viser tilsvarende framskrivninger, inndelt i alderskategorier.



Figur 51. Modellestimert antall nye innleggelser pr. dag (venstre) og modellestimert antall innlagte (høyre), delt i aldersgrupper, estimert frem t.o.m. 27. januar 2022. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 52 viser tilsvarende framskrivninger, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus.



**Figur 52. Modellestimert antall nye innleggelser pr. dag, delt i grupper etter alder og vaksinasjonsstatus, estimert frem t.o.m. 27. 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 10. januar 2022, kl. 09:00). Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 1 kan bli oppjustert. Data fra Norden (med unntak av dødsfall rapportert fra Island og Færøyene) er hentet fra nasjonale nettsider (11. januar 2022, kl. 14:15).

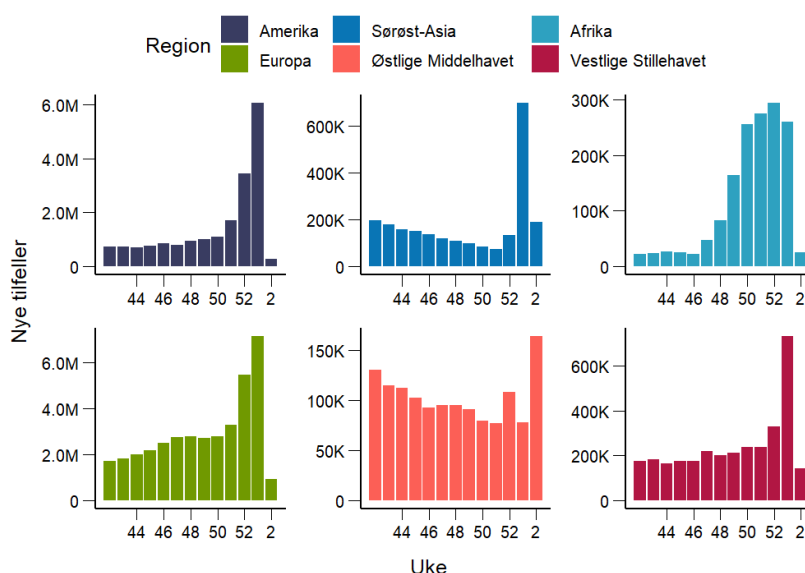
Så langt er det rapportert i underkant av 306 millioner tilfeller og i overkant av 5,5 millioner dødsfall globalt. I uke 1 ble det meldt om ca. 15 millioner tilfeller (Tabell 41), og 42 871 dødsfall. Antall meldte tilfeller har økt kraftig for andre uke på rad, 53 % sist uke, mens antall meldte dødsfall har vært stabilt sammenlignet med foregående uke. Den kraftige økningen i antall meldte tilfeller kan være noe tilskrevet underrapportering i uke 52, i tillegg til utbrudd av omikron-varianten, spesielt i Europa og Amerika.

I uke 1 er det meldt om en økning i antall tilfeller fra de fleste regioner. Størst økning er meldt fra Sørøst-Asia (81 %), etterfulgt av Vestlige Stillehavet (55 %), Amerika (43 %), og Europa (24 %). Østlige Middelhavet og Afrika melder om nedgang i antall tilfeller på hhv. 28 % og 11 %. Videre er det meldt om økning i antall dødsfall fra Afrika (46 %) og Amerika (20 %). Øvrige regioner melder om stabil trend eller nedgang i antall dødsfall (Figur 53-Figur 54).

Tabell 41. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på WHO regioner 31. desember 2019 – 9. januar 2022. Kilde: WHO.

Verdensdel	Totalt		Uke 1	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
<b>Afrika</b>	7 636 544	158 785	260 703	2 127
<b>Amerika</b>	111 307 306	2 428 363	6 064 605	14 400
<b>Europa</b>	111 336 901	1 697 769	7 148 342	20 694
<b>Sørøst-Asia</b>	45 926 170	724 420	699 635	2 309
<b>Vestlige Stillehavet</b>	12 265 109	159 606	732 336	2 781
<b>Østlige Middelhavet</b>	17 441 807	317 348	77 206	560

745 tilfeller og 13 dødsfall var rapportert fra internasjonal transport.



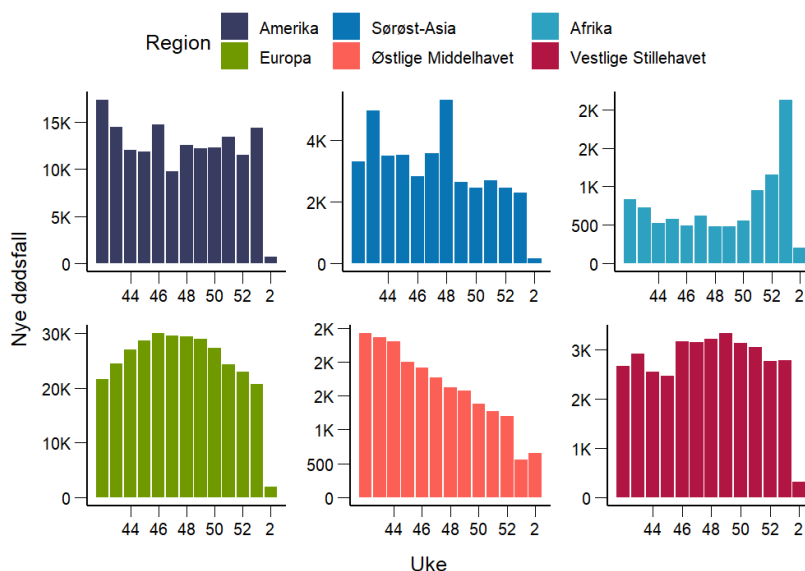
Figur 53. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 18. oktober 2021–9. januar 2022. Kilde: WHO

Tabell 42. 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 1), 31. desember 2019–9. januar 2022. Kilde: WHO.

Regioner	Land	Totalt					Uke 1		
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000 (14-dager) <sup>1</sup>
Afrika	Zambia	282 904	3 812	1 538,4	207,3	1,3	23 628	58	271,9
	Réunion	85 960	419	9 601,9	468,0	0,5	9 358	10	1 582,3
	Botswana	229 855	2 475	9 773,0	1 052,3	1,1	10 346	31	887,0
	Kapp Verde	50 250	364	9 037,5	654,7	0,7	7 387	10	1 949,0
	Sør-Afrika	3 526 054	92 453	5 945,3	1 558,8	2,6	53 433	1 173	191,5
Amerika	Puerto Rico	355 263	3 373	12 417,7	1 179,0	0,9	74 434	53	4 244,8
	USA	59 138 083	830 334	17 866,6	2 508,6	1,4	4 610 359	11 182	2 199,9
	Argentina	6 237 525	117 465	13 801,4	2 599,1	1,9	461 408	247	1 528,0
	Aruba	25 254	181	23 653,7	1 695,3	0,7	5 535	0	7 576,4
	Canada	2 437 822	30 584	6 459,2	810,3	1,3	254 299	265	1 261,5
Europa	Frankrike	11 823 789	122 827	18 179,9	1 888,6	1,0	1 600 121	1 474	4 141,1
	Irland	978 104	5 952	19 702,6	1 199,0	0,6	144 880	40	5 064,1
	Storbritannia	14 475 196	150 154	21 322,5	2 211,8	1,0	1 217 258	1 271	3 419,8
	Hellas	1 507 616	21 394	14 065,5	1 996,0	1,4	248 168	479	3 901,6
	Italia	7 436 939	139 038	12 469,4	2 331,2	1,9	1 014 358	1 368	2 781,4
Sørøst-Asia	India	35 707 727	483 936	2 588,3	350,8	1,4	638 872	2 020	53,7
	Thailand	2 277 476	21 838	3 253,5	312,0	1,0	39 992	105	85,1
	Maldivene	98 052	264	18 132,7	488,2	0,3	2 000	2	589,6
	Sri Lanka	591 667	15 119	2 763,6	706,2	2,6	3 732	100	37,5
	Nepal	833 946	11 606	2 861,4	398,2	1,4	3 603	8	18,2
Vestlige Stillehavet	Australia	922 892	2 367	3 620,6	92,9	0,3	420 079	92	2 190,3
	Vietnam	1 899 575	34 319	2 170,9	392,2	1,8	130 302	1 507	274,2
	Fiji	57 257	709	6 298,3	779,9	1,2	2 828	9	488,6
	Laos	118 880	437	1 631,6	60,0	0,4	5 873	56	172,6
	Malaysia	2 786 219	31 678	8 616,6	979,7	1,1	21 859	142	138,9
Østlige middelhavet	Libanon	774 180	9 283	11 342,9	1 360,1	1,2	9 526	57	433,0
	FAE	785 625	2 174	7 941,4	219,8	0,3	10 404	5	256,4
	Jordan	1 079 781	12 876	10 583,4	1 262,0	1,2	7 560	107	200,1
	Qatar	270 651	618	9 395,1	214,5	0,2	3 870	0	258,1
	Kuwait	433 919	2 471	10 160,2	578,6	0,6	5 319	1	190,4

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

<sup>1</sup> 14-dagers insidens er basert på uke 52 (2021) og 1 (2022) samlet.



Figur 54. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 18. oktober–9. januar 2022. Kilde: WHO.

Globalt er det per 9. januar 2022 administrert litt over 9,1 milliarder vaksiner. Tabell 43 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 43. 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 9. januar 2022. Kilde:

Regioner	Land	Totale vaksiner administrert		Personer vaksinert med minst 1. dose	
		Kumulativt antall	Kumulativt antall per 100 000	Kumulativt antall <sup>!</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	12 099 891	36 907,8	8 176 125	24,9
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	125 646 031	193 189,8	52 927 615	81,4
	Spania	79 587 484	168 148,8	39 790 472	84,1
	Italia	109 970 994	184 386,0	47 989 420	80,5
	Portugal	19 678 705	191 136,0	9 306 182	90,4
	Storbritannia	133 477 149	196 616,8	51 801 494	76,3
Sørøst-Asia	India	1 476 253 454	107 008,8	859 026 846	62,3
	Sri Lanka	29 846 569	139 408,7	15 995 725	74,7
	Thailand	97 482 775	139 261,1	51 310 112	73,3
	Indonesia	281 574 183	102 948,6	166 881 284	61,0
	Bhutan	1 159 639	150 753,1	591 662	76,9
Vestlige Stillehavet	Kina	2 848 898 000	193 603,0	1 265 356 693	86,0
	Vietnam	150 935 915	172 498,2	77 555 511	88,6
	Sør-Korea	103 872 155	202 817,1	44 284 702	86,5
	Japan	201 259 462	159 172,2	101 199 695	80,0
	Kambodsja	30 456 720	180 166,5	14 262 170	84,4
Østlige Middelhavet	Iran	122 153 249	145 428,1	60 062 247	71,5
	Saudi Arabia	52 593 465	151 052,5	25 112 618	72,1
	Tunisia	13 937 802	117 935,3	8 576 820	72,6
	Pakistan	160 651 005	72 769,7	98 863 864	44,8
	Marokko	50 804 376	137 637,6	24 670 739	66,8

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

## Situasjonen i Norden

Så langt har litt over 3,2 millioner tilfeller og 21 769 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 351 205 tilfeller og 167 dødsfall er rapportert sist uke (Tabell 44).

Tabell 44. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019–9. 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 1		Tilfeller per 100 000 (14-dager) <sup>!</sup>
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%) <sup>*</sup>	Tilfeller	Dødsfall <sup>‡</sup>	
Sverige	1 472 163	15 385	14 390,4	1 503,9	1,0	124 216	40	1 795,4
Danmark	958 884	3 332	16 515,2	573,9	0,3	126 572	96	4 234,8
Norge	449 402	1 370	8 299,0	253,0	0,3	45 223	19	1 332,3
Finland	335 779	1 666	6 085,2	301,9	0,5	51 839	11	1 701,9
Island	–	–	–	–	–	–	–	–
Færøyene	7 708	15	15 801,4	307,5	0,2	1 472	1	4 936,4
Grønland	4 996	1	8 799,4	17,6	0,0	1 883	0	4 153,1

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

<sup>‡</sup> Data fra Færøyene og Grønland er hentet fra WHO.

– Data fra Island ikke oppdatert i uke 1 (2022).

<sup>!</sup> 14-dagers incidens er basert på uke 52 (2021) og 1 (2022) 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-labdata-basen 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-labdata-basen 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 sykehusinnleggelser 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 ukerapporten 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 underrapportering.

## 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 utbruddsoppløring 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](#).