

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 (29. november – 5. desember 2021). I tillegg beskrives forekomst av andre påviste luftveisagens og sykehusinnleggelser for ulike luftveisinfeksjoner.

Innhold

Om ukerapporten	1
Sammendrag uke 48	3
Vurdering	4
Overvåking av alvorlig koronavirusssykdom	6
Nye pasienter innlagt i sykehus	6
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	7
Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus	11
Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland	14
Andel påviste tilfeller innlagt i sykehus	15
Covid-19-assosierte dødsfall	17
Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall	19
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon	20
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon	20
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2	24
Covid-19-tilfeller påvisning i tid	24
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder	26
Covid-19-tilfeller etter fylke	27
Covid-19-tilfeller etter vaksinasjonsstatus	29
Smitte hos barn og unge i grunnskolealder	31
Covid-19 utbrudd	34
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data	36
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)	37
Virologisk overvåking	40
Analyserte prøver	40
Sirkulerende SARS-CoV-2	41
Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus	46
Andre luftveisagens i sirkulasjon	49
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19	51
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter alder	53
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter fylke	55

Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 _____	56
Antall og andel personer 65 år og eldre som har fått boosterdose _____	58
Definisjoner av vaksinasjonstatus- delvis vaksinerte og fullvaksinerte individer _____	59
Vaksinasjonsdekning etter fødeland _____	59
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant ansatte i helse- og omsorgstjenesten __	61
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	63
Covid-19-situasjonen globalt _____	70
Om overvåkningssystemene og datakildene _____	73

Sammendrag uke 48

Alvorlig covid-19 sykdom

- Det er så langt rapportert om 208 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 48, en økning fra 180 i uke 47. Antall nye pasienter innlagt økte i aldersgruppene 45- 64 år (77 i uke 48 etter 47 i uke 47) og 65 år og eldre (99 i uke 48 etter 84 i uke 47). I øvrige aldersgrupper har det vært en nedgang. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 48 er stabilt sammenlignet med uken før (foreløpig 39 i uke 48 etter 40 i uke 47).
- Insidens av sykehusinnleggelses og dødsfall samlet de siste ukene er betydelig høyere for de uvaksinerte enn fullvaksinerte, og sist uke økte den i begge grupper. Blant personer 65 år og over er insidensen klart lavere i gruppene som har fått tre doser. Det var en nedgang i insidensen for fullvaksinerte over 65 år sist uke, trolig på grunn av oppfriskningsdoser.
- Det har vært en nedgang i antall ukentlige dødsfall siste to uker. Det er foreløpig registrert 39 covid-19 assosierte dødsfall i uke 48 etter 42 i uke 47. Antallet for uke 48 -kan bli oppjustert. I uke 48 var medianalder 83 år (nedre-øvre kvartil: 74 - 90 år).

Meldte covid-19 tilfeller

- Det er foreløpig meldt 26 271 tilfeller av covid-19 i uke 48, 42 % økning siden uke 47 (18 449) og åtte ganger flere enn i uke 41. Majoriteten (64 %) av de meldte tilfellene sist uke er under 40 år. Antall meldte tilfeller har siste uke gått ned blant personer 80 år. I øvrige aldersgrupper har det vært en økning, størst er økningen i aldersgruppen 6-12 år som har klart flest meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 48 (1 221 per 100 000). Oslo har flest meldte tilfeller per 100 000 innbyggere (1 103 per 100 000 for uke 47 og 48 samlet), etterfulgt av Viken (781).
- Det har vært store endringer i teststrategi gjennom høsten med økt bruk av selvtester og jevnlig testing i enkelte grupper, spesielt i skolene. Dette påvirker hvor mange som testes og oppdages. Data om meldte tilfeller er derfor ikke direkte sammenlignbare over tid.

Virologisk overvåking

- Den nye varianten B.1.1.529 ble 26. november definert som en bekymringsvariant av ECDC og WHO og gitt navnet omikronvarianten. Den gir en økende epidemi i Sør-Afrika, og sporadiske tilfeller er påvist i mange land globalt. Enkelte tilfeller kan ikke spores tilbake til sørlige Afrika. Overvåkingen for virusvarianter i Norge er intensivert med aktiv screening for den nye bekymringsvarianten. Prøver fra flere tilfeller med mulig omikron-variant er til analyse, så langt er 29 tilfeller bekreftet ved sekvensering, og ytterligere 88 klassifisert ut fra screening-PCR som sannsynlige tilfeller. Varianten er risikovurdert av FHI 27. november og 7. desember: [Risikovurdering ved covid-19-epidemien og ved omikronvarianten i Norge – FHI.](#)
- Delta dominerer for øyeblikket med 99% av tilfellene i Norge, i likhet med de fleste andre land. Det er ellers stor diversitet i deltavirusene som nå sirkulerer og gir utbrudd i Norge.

Vaksinasjon mot covid-19

- Per 5. desember er 72 % av hele befolkningen, 87 % (16 år og eldre) og 88 % (18 år og eldre) vaksinert med 2 doser koronavaksine. Totalt 93 % av 16-17 åringer og 75 % av 12-15 åringer vaksinert med én dose, og 67 % av 16-17 åringer vaksinert med 2.dose.
- Totalt 62 % av alle 65 år og eldre har blitt vaksinert med oppfriskningsdose; i aldersgruppen 65-74 år er andelen 49 %, 80 % i aldersgruppen 75-84 år og 73 % hos personer 85 år og eldre. Oppfriskningsdoser gis nå til prioritert personell og totalt har 22 % og 30 % blitt vaksinert med tre doser i henholdsvis primær- og spesialisthelsetjenesten.

Matematisk modellering

- Matematisk modellering viser at trenden i smittespredningen har vært økende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall fra 2. november på 1,1 (95 % CI 0,9–1,2). Med en mer usikker modell som ikke tar hensyn til sykehusinnleggelser estimerer vi at reproduksjonstallet for en uke siden var 1,1 (95 % CI 0,9–1,3). Det er forskjeller i trend mellom de ulike fylkene.

Annen luftveisinfeksjon enn covid-19

- Denne høsten har det vært en uvanlig tidlig bølge med innleggelser med luftveisinfeksjon som nå ser ut til å være på retur etter en topp i uke 44. Den tidlige toppen ser hovedsakelig ut til å skyldes innleggelser grunnet RS-virus hos barn. I uke 47 var den prosentvise fordelingen av innleggelser med de ulike gruppene luftveisinfeksjoner følgende: nedre luftveisinfeksjoner 48 %, RS-virus 26 %, covid-19 17 %, øvre luftveisinfeksjoner 9 % og influensa <1 %.
- Forekomsten av luftveisinfeksjoner i befolkningen er fremdeles betydelig. Forekomsten av influensavirus er fortsatt svært lav, men med en viss økning i siste uke. Forekomsten av RS-virus er fremdeles høy, men sterkt avtagende etter en topp i uke 45. (Ukerapport for influensa og annen luftsmitte, [Influensasesongen i Norge 2021–2022. Ukerapporter – FHI](#))

Vurdering

- Antall nye innleggelser med covid -19 som hovedårsak og antall nye overføringer til intensivavdelinger er nå på samme nivå som våren 2021. Selv om risikoen for alvorlig forløp er lav, særlig for vaksinerte, fører den store smittespredningen i samfunnet til stadig flere alvorlige sykdomstilfeller.
- Høy vaksinasjonsdekning bidrar til beskyttelse mot alvorlig koronasykdom. Alvorlig covid-19 rammer nå særlig eldre fullvaksinerte personer og middelaldrende uvaksinerte. Det er derfor avgjørende at uvaksinerte starter sin vaksinasjon, og at personer over 65 år får sin oppfriskningsdose. I tillegg må helsepersonell, særlig dem som omgås eldre, tilbys en oppfriskningsdose for å redusere faren for smitte til pasientene ytterligere.
- Kommunene må bidra til å øke etterlevelse av den sterke 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.
- Omikronvarianten har sannsynligvis større spredningsevne enn deltavarianten. Dermed kan epidemien bli vanskeligere å holde under kontroll, og belastningen på helsetjenesten kan øke. Nasjonale tiltak for å begrense videre spredning er innført. Dette vil gi oss tid til å til å få vaksinert flere eldre og skaffe kunnskapsgrunnlag for eventuelle endringer i strategien mot pandemien.

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

Indikator	Uke 47		Uke 48		Ukentlig endring (%)
	Antall	Antall per 100 000	Antall	Antall per 100 000	
Alvorlighet av covid-19					
Nye pasienter innlagt med påvist covid-19 (alle årsaker)	249	4,6	282	5,2	13 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	180	3,3	208	3,9	16 %
Nye pasienter innlagt blant fullvaksinerte 18 år og eldre	91	2,4	101	2,7	11 %
Nye pasienter innlagt blant uvaksinerte 18 år og eldre	72	17	83	19,8	17 %
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	40	0,7	39	0,7	1 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	42	0,78	39	0,72	-7 %
Utbredelse av covid-19 (testede og meldte tilfeller)					
Nye tilfeller meldt til MSIS	18 449	342,2	26 271	487,3	42 %
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) [§]	128 841	2 390,0	197 210	3 658,0	53 %
Nye utbrudd i helsetjenesten	13	-	20	-	Ikke beregnet
Legesøkningsatferd					
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	7,0	-	9,4	-	34 %
Vaksinasjon mot covid-19					
Personer vaksinert med 1. dose	8 409	.	8 337	-	4 247 781 79 %
Personer vaksinert med 2. dose	27 350	.	31 176	-	3 856 124 72 %
Personer vaksinert med 3. dose***	180 975	.	195 424	-	742 389

*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. For varslinger av utbrudd i Vesuv er tallene små, derfor er ukentlig endring upålitelig og beregnes derfor ikke. Informasjon om de ulike overvåkingssystemene finnes på s. 72

** andel av hele befolkningen med hhv 1. og 2. dose. [§] nevner hele befolkningen. ***totalt antall 3.dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2.dose

Overvåking av alvorlig koronavirusykdom

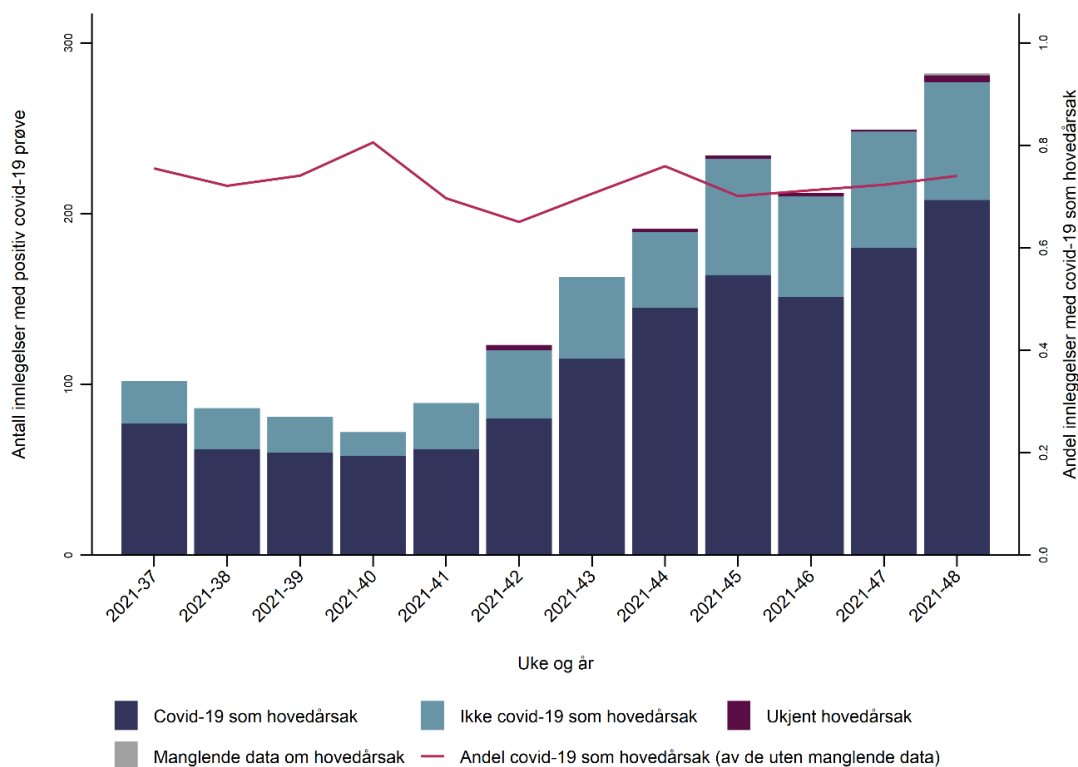
Nye pasienter innlagt i sykehus

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, 1. desember 2021. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 og nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen etter regionalt helseforetak er presentert i Tabell 2.

Det er foreløpig rapportert om 282 nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 i uke 48, etter 249 i uke 47 (

Figur 1). Det er så langt rapportert om 208 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 48, foreløpig 12 % økning etter 180 i uke 47 (

Figur 1, Figur 2). Antall nye pasienter innlagt i sykehus siste ukene 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, 13. september 2021–5. desember 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.

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

Den siste uken har den vært en økning i antall nye pasienter innlagt i sykehus i flere fylker med unntak av Oslo, Nordland, Viken, Trøndelag og Troms og Finnmark (Figur 4). Det ble rapportert om 45 nye innleggelser i Viken i uke 48, etter 46 i uke 47, og 29 nye innleggelser i sykehus i Oslo i uke 48, etter 31 i uke 47. I uke 48 ble det videre rapportert om 26 nye innleggelser i Vestland, 20 i Vestfold og Telemark, 19 i Trøndelag, 18 i Rogaland og 14 i Møre og Romsdal. Øvrige fylker rapporterte under 10 nye pasienter innlagt i uke 48. Insidensen av nye sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak i uke 48 var høyest i Møre og Romsdal (5,3 per

100 000, n=14), Vestfold og Telemark (4,7 per 100 000, n=20) og Oslo (4,2 per 100 000, n=29) og Trøndelag (4,0 per 100 000, n=19).).

Trenden i aldersfordelingen er presentert i Figur 5 og

Figur 6. I uke 48 var det en økning i antall nye pasienter innlagt i aldersgruppene 45-64 (fra 47 i uke 47 til 77 i uke 48) og i aldersgruppen 65 år og over (fra 84 i uke 47 til 99 i uke 48). Det har vært en nedgang i aldersgruppene 30-44 (fra 34 i uke 47 til 23 i uke 48) og i aldersgruppen 18-29 (fra 10 i uke 47 til 8 i uke 48). Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i sykehus gjennom hele pandemien og siste 4 uker er presentert i Tabell 3. Av 703 nye innleggelser de siste fire ukene var 420 (60 %) 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, 1. desember 2021. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak er presentert i Tabell 2.

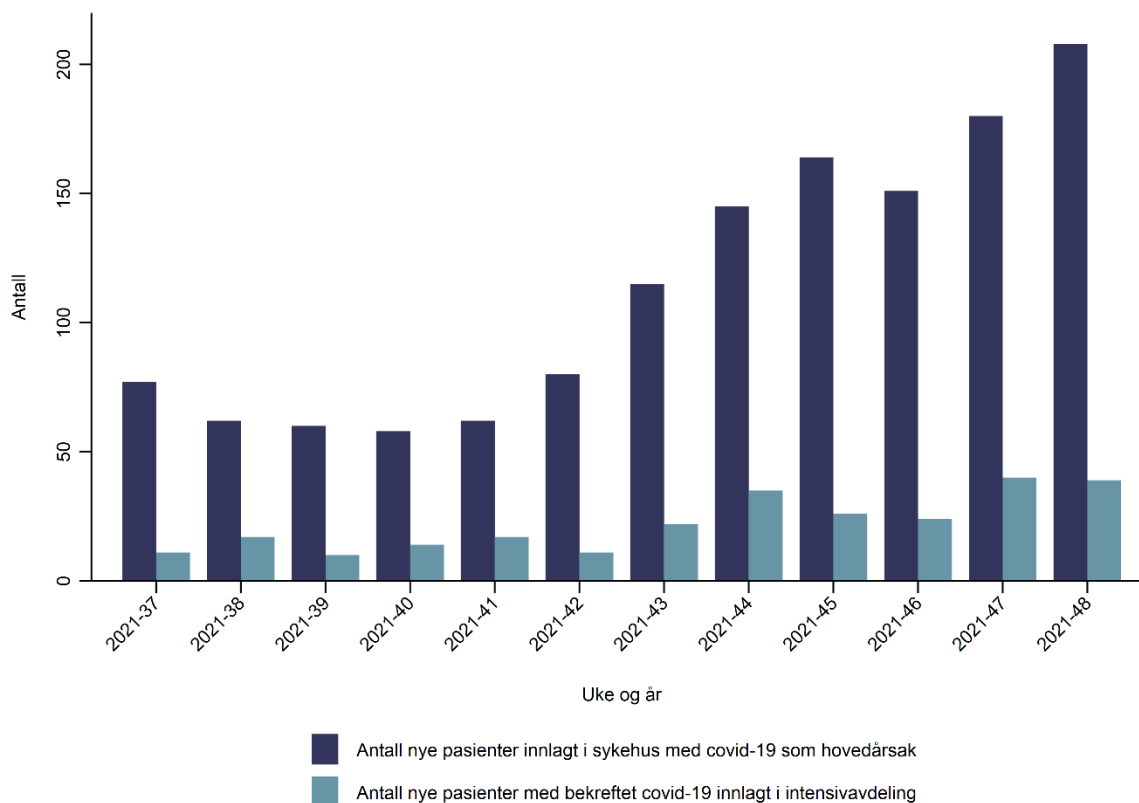
Det er foreløpig rapportert om 39 nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 48, etter 40 nye pasienter i uke 47 (Figur 2). Antall nye innleggelser i intensivavdeling siste uke kan bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.

Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i intensivavdeling gjennom hele pandemien og siste 4 uker er presentert i Tabell 4. Av 129 nye innleggelser de siste fire ukene var 80 (62 %) menn.

Blant de 1 131 med fullstendig registreringer som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling var det 963 (85 %) som har hatt behov for respiratorstøtte, 23 (2 %) som har hatt behov for ECMO under innleggelse, og det er registrert 232 (21 %) dødsfall.

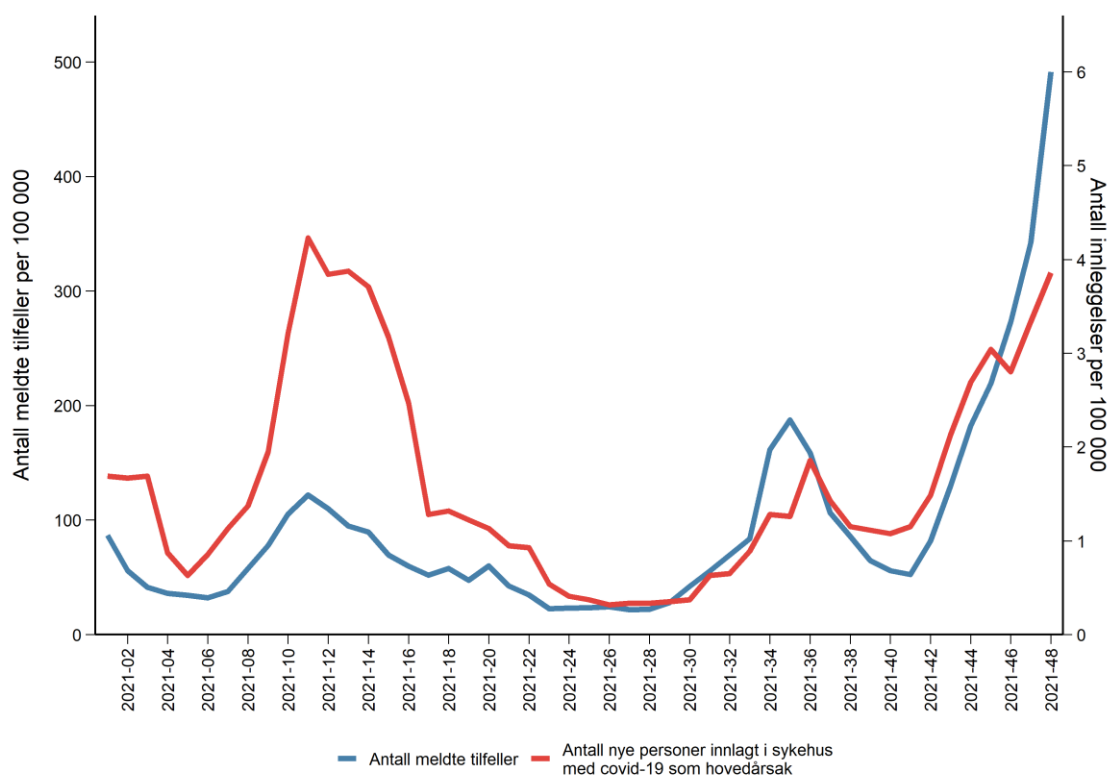
Tabell 2. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19, nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak, og nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak og innleggelsesperiode, 9. mars 2020–5. desember 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

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	per 100000	Antall	per 100000	Antall	per 100000	Antall	per 100000	Antall	per 100000	Antall	per 100000
Midt	560	76,0	451	61,2	86	11,7	124	16,8	102	13,8	19	2,6
Nord	460	95,3	370	76,7	71	14,7	120	24,9	90	18,7	15	3,1
Sør-Øst	6095	199,8	4783	156,8	937	30,7	562	18,4	395	12,9	76	2,5
Vest	1057	94,3	821	73,2	133	11,9	171	15,2	116	10,3	19	1,7
Ukjent	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Norge	8172	151,6	6425	119,2	1227	22,8	977	18,1	703	13,0	129	2,4

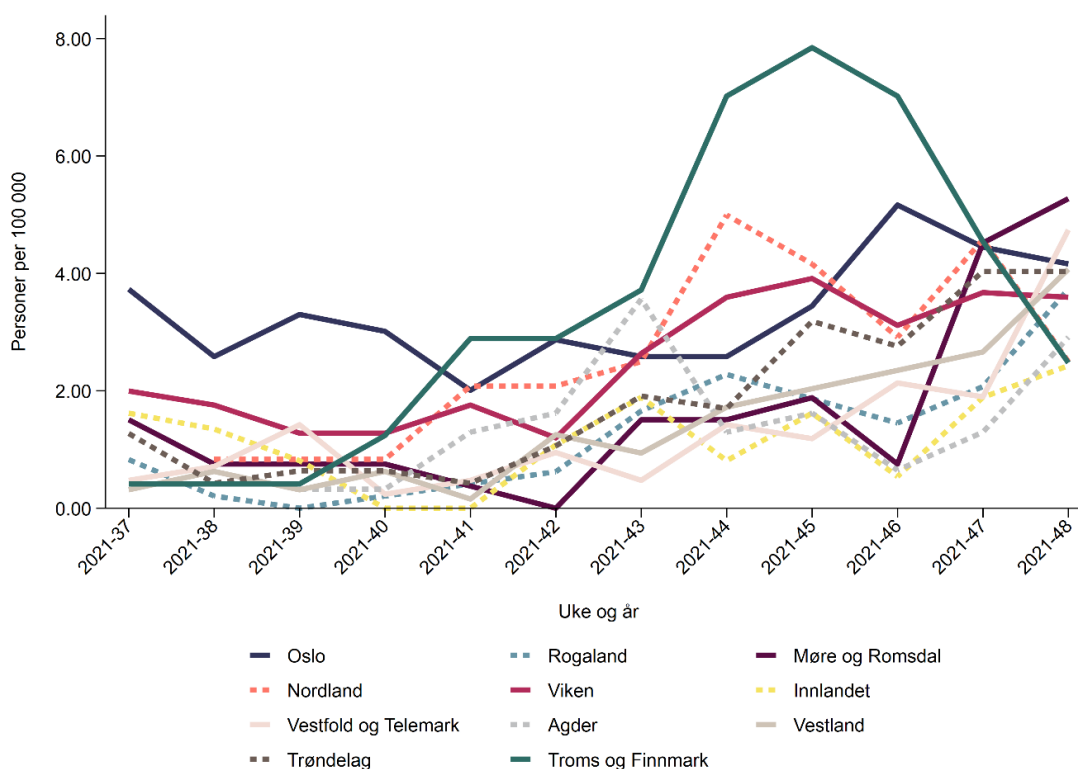


Figur 2. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 13. september 2021–5. desember 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

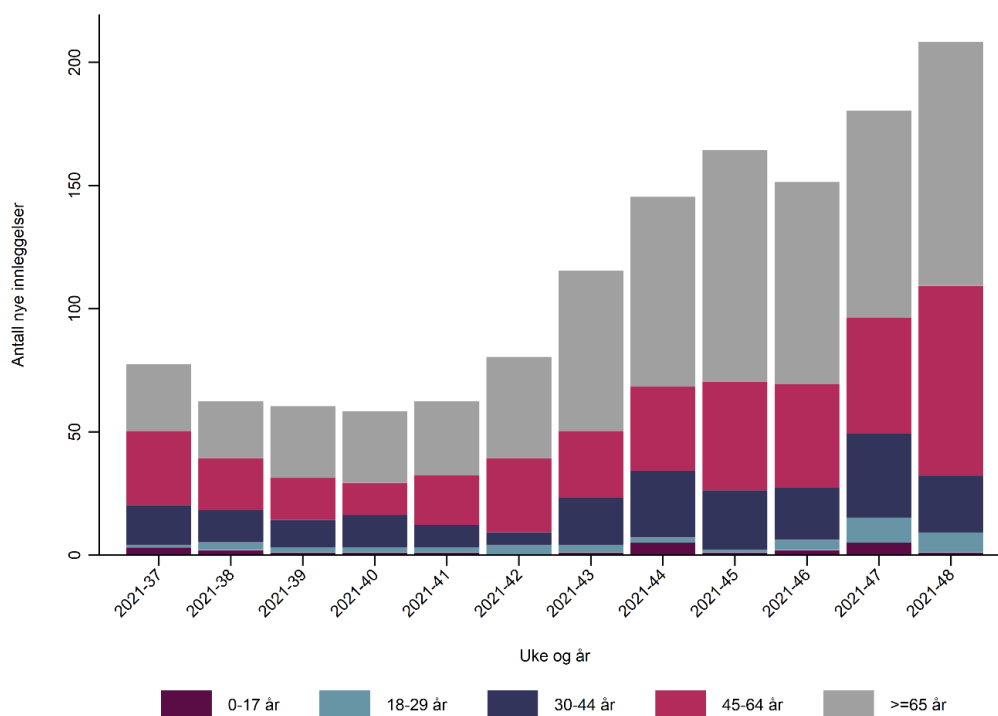
* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 0,9 dager (nedre og øvre kvartil: 0,6–2,4 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 5,0 dager etter innleggingsdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 1,3 dager (nedre og øvre kvartil: 0,6–3,0 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 8,6 dager etter innleggingsdato. Derfor forventes tallene for uke 48 å bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.



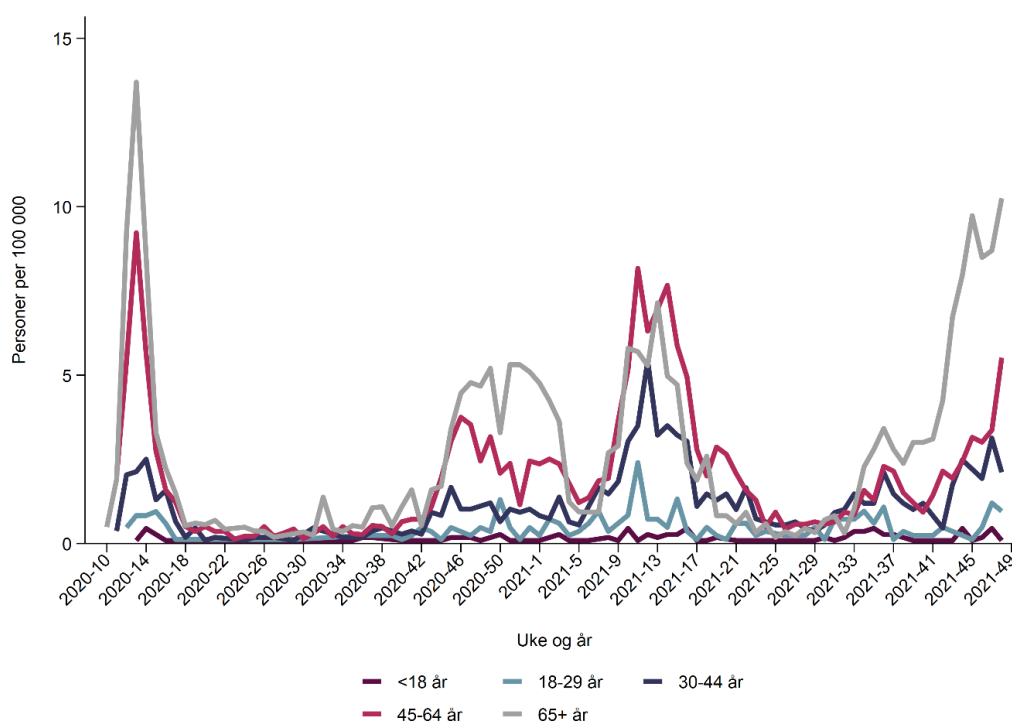
Figur 3. Antall diagnostiserte tilfeller og antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak per uke per 100 000 innbyggere, 4 januar 2021–5. desember 2021. Kilde; MSIS, Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.



Figur 4. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere, etter innleggelsesuke og fylke, 13. september–5. desember 2021. 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, 13. september–5. desember 2021. 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 – 5. desember 2021. 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 2020–5. desember 2021) 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	115	1,8	10,3	9	1,3	0,8
18 – 29 år	302	4,7	36,3	23	3,3	2,8
30 – 44 år	1115	17,4	102,6	102	14,5	9,4
45 – 54 år	1317	20,5	176,4	91	12,9	12,2
55 – 64 år	1246	19,4	192,0	119	16,9	18,3
65 – 74 år	1057	16,5	195,7	138	19,6	25,6
75 – 84 år	888	13,8	288,0	147	20,9	47,7
>=85 år	385	6,0	327,8	74	10,5	63,0
Totalt	6425	100,0	119,2	703	100,0	13,0

Tabell 4. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, under hele pandemien (2. mars 2020–5. desember 2021) 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	19	1,5	1,7	<5	-	-
18 – 29 år	26	2,1	3,1	<5	-	-
30 – 44 år	140	11,4	12,9	21	16,3	1,9
45 – 54 år	246	20,0	32,9	19	14,7	2,5
55 – 64 år	307	25,0	47,3	26	20,2	4,0
65 – 74 år	270	22,0	50,0	29	22,5	5,4
75 – 84 år	197	16,1	63,9	28	21,7	9,1
>=85 år	22	1,8	18,7	<5	-	-
Totalt	1227	100,0	22,8	129	100,0	2,4

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, 1. desember 2021, og data fra Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK oppdatert frem til kl. 05:45, 1. desember 2021. Data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til 24. november 2021.

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

I uke 48, blant 193 nye pasienter innlagt i sykehus i Norge med covid-19 som hovedårsak, var 84 (44 %) uvaksinert og 101 (52 %) fullvaksinert. Av disse 101 hadde 2 mottatt en dose. Seks pasienter var delvaksinert. Andel nye pasienter per uke som er fullvaksinert, har vært høyere enn andelen uvaksinerte siden uke 41, noe som er forventet og i tråd med økende vaksinasjonsdekning (Figur 7). En [studie](#) ved FHI har vist vaksineeffekt over 90 % mot koronasykdom som er så alvorlig at det trengs sykehusbehandling, risikoen for fullvaksinerte sammenlignet med uvaksinerte.

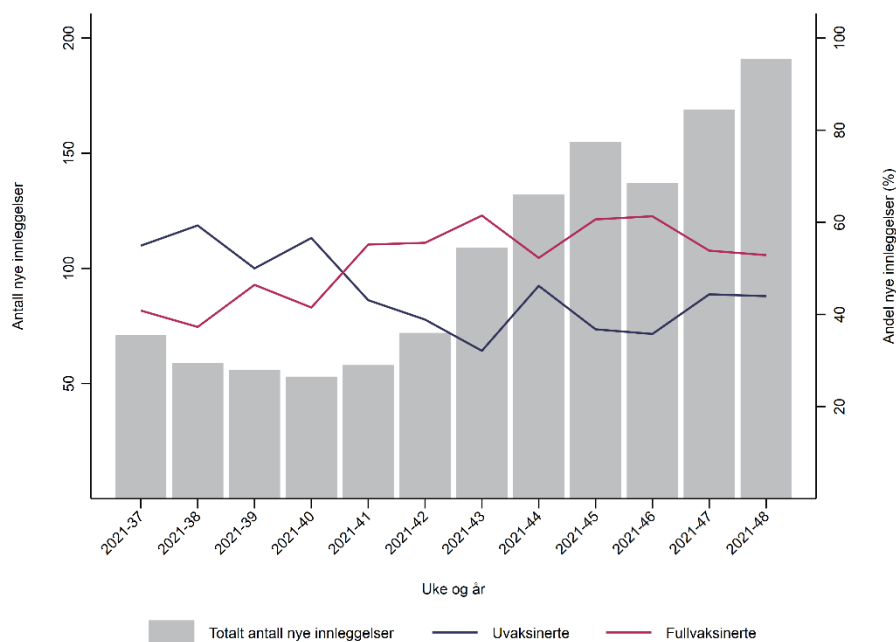
Figur 8 viser utviklingen i kombinert insidens av sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen og covid-19 assosierte dødsfall for personer 18 år og over siden starten av juni. Insidensen er betydelig høyere for de uvaksinerte, men det har vært en økning i insidens for både vaksinerte og uvaksinerte den siste uken. Det var en nedgang i insidensen for fullvaksinerte over 65 år sist uke, trolig på grunn av oppfriskningsdoser. 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, men dette må også tolkes med varsomhet.

Totalt er det foreløpig rapportert om 797 fullvaksinerte (hvorav 55 vaksinert med tre doser), 106 delvaksinerte og 3 022 uvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen siden begynnelsen av koronavirusvaksinasjonsprogrammet. De fullvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen 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)

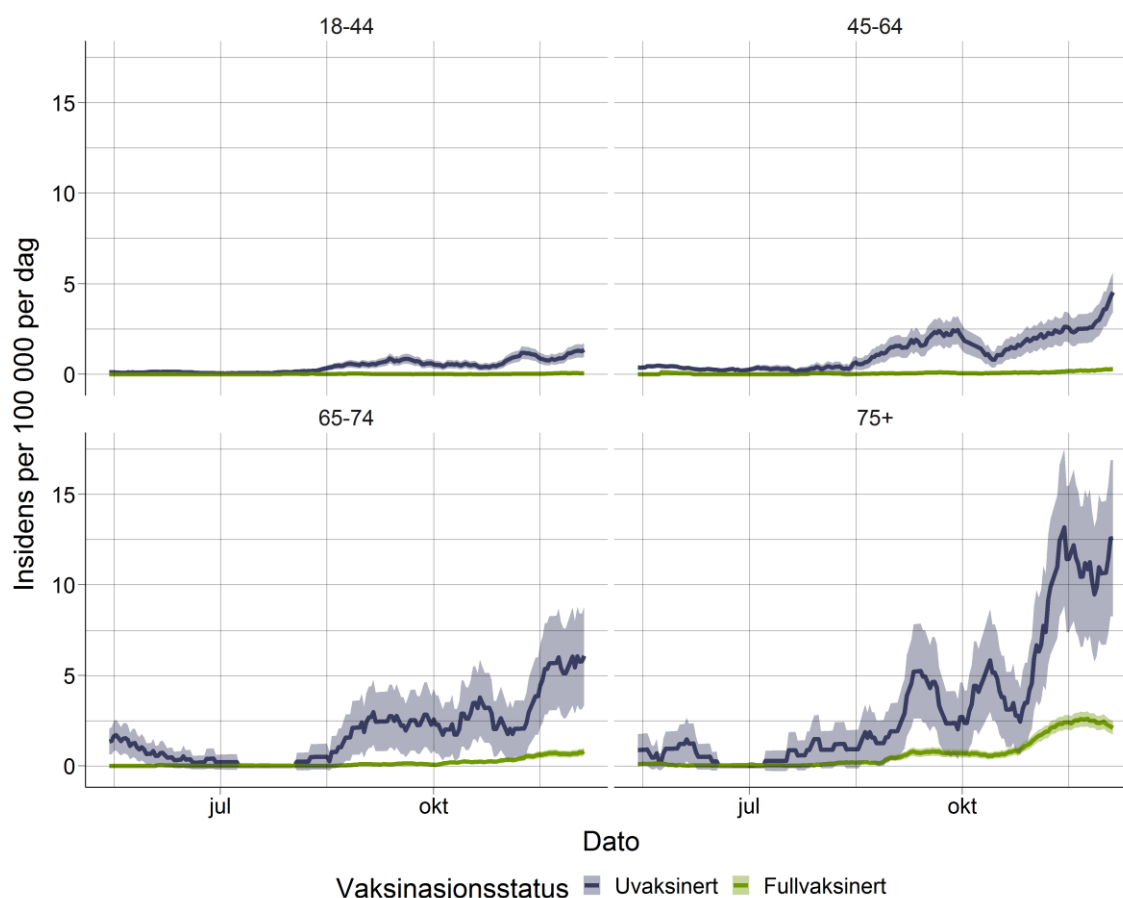
Tabell 5. Medianalder, risikofaktorer og median tid fra siste dose blant fullvaksinerte og uvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet (28. desember 2020–5. desember 2021) samt siste 4 uker. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.

Vaksinasjons- status	Siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet				Siste 4 uker			
	Antall	Medianalder (nedre-øvre kvartil)	Høy/moder at risiko for alvorlig forløp av covid-19	Mediantid fra siste dose til innleggelse (nedre-øvre kvartil)	Antall	Medianalder (nedre-øvre kvartil)	Høy/moder at risiko for alvorlig forløp av covid-19	Mediantid fra siste dose til innleggelse (nedre-øvre kvartil)
		År	Antall (%)	Mediantid		År	Antall (%)	Median tid
Uvaksinert	3 022	52 (41-64)	1 094 (36)	-	265	53 (40-66)	81 (31)	-
Fullvaksinert	797	75 (64-83)	608 (76)	178 (132-218)	370	74 (62-82)	278 (75)	188 (157-235)

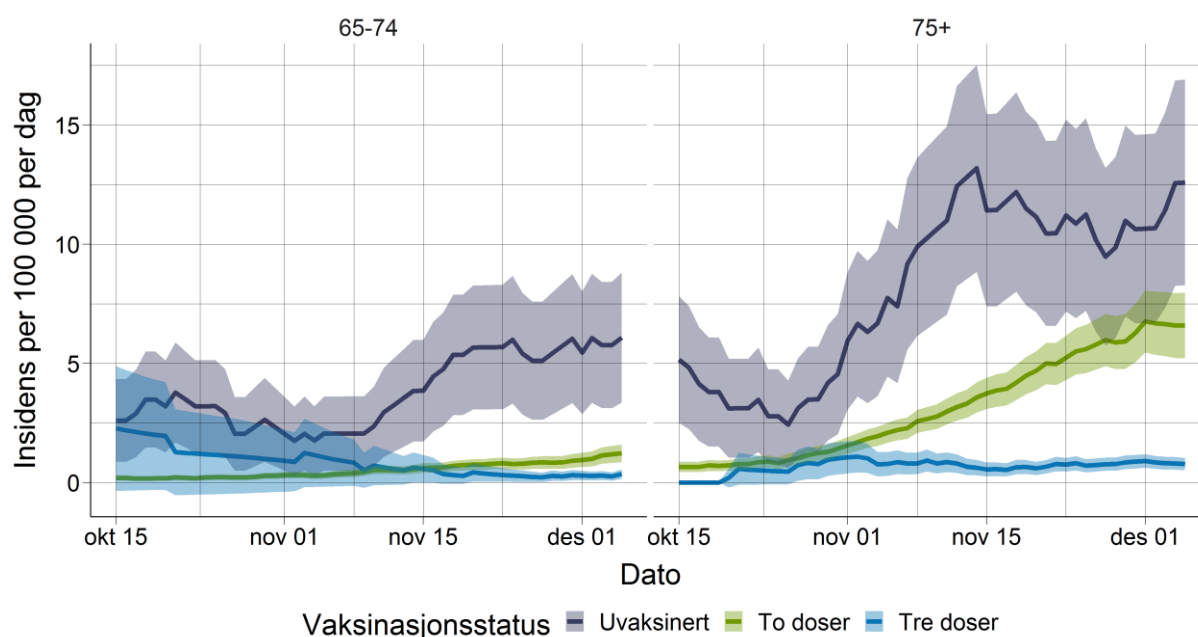
Av totalt 797 nye innleggelser blant fullvaksinerte er 108 (14 %) blitt innlagt i intensivavdeling. Til sammenligning har 554 (18 %) av 3 022 uvaksinerte pasienter blitt innlagt i intensivavdeling siden uke 53, 2020. En [studie](#) ved FHI har vist at vaksinerte pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak har kortere liggetid i sykehus og lavere risiko for innleggelse i intensivavdeling enn uvaksinerte pasienter.



Figur 7. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og andel uvaksinerte og fullvaksinerte pasienter per uke, 13. september 2021–5. desember 2021. 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 ≥ 18 år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Feltene rundt linjene indikerer konfidensintervall. 1.juni 2021 – 5. desember 2021. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK



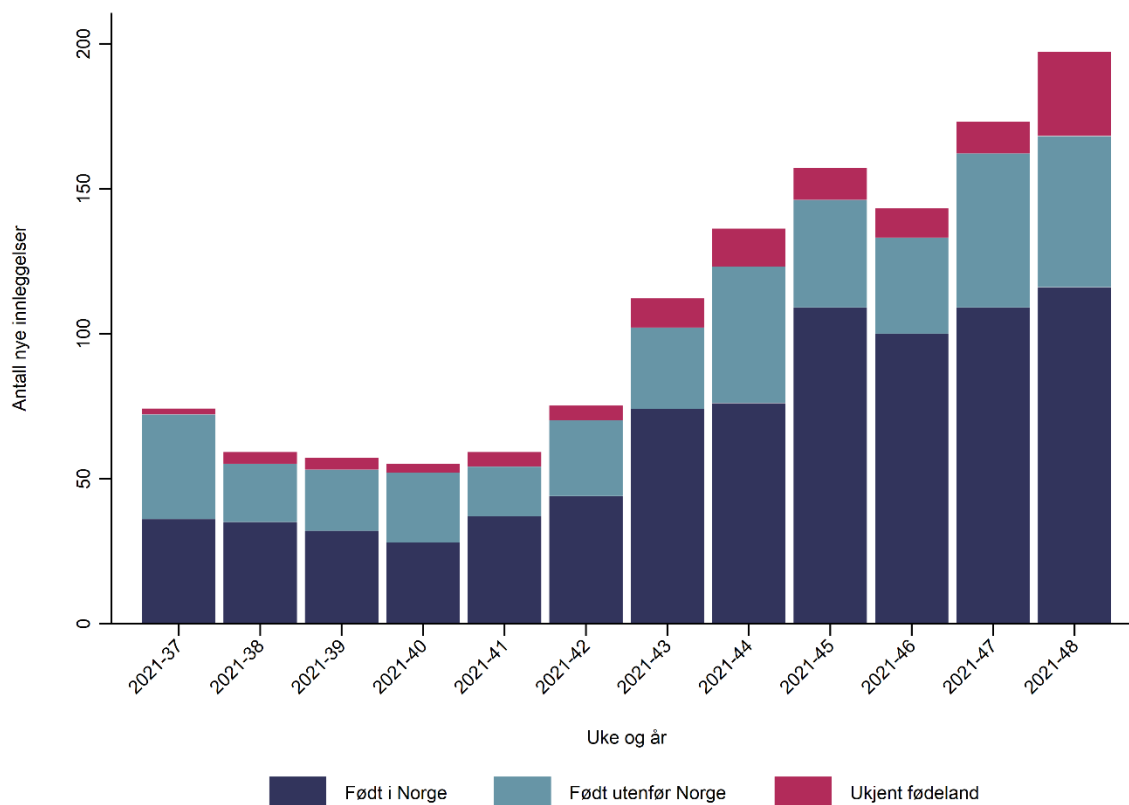
Figur 9. To-ukers glidende gjennomsnittlig insidens av nye dødsfall eller nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, rapportert etter vaksinasjonsstatus siden 1. juni 2021, blant personer ≥ 65 år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Linjen for 2 doser viser dem som har fått to doser, men ikke tre. Feltene rundt linjene indikerer konfidensintervall. 1.juni 2021 – 5. desember 2021. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK

Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

I uke 48, blant 197 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 168 (85 %) (Figur 10). Blant de 168 var 52 (31 %) født utenfor Norge. De 52 var fordelt på 32 land. Fem pasienter hadde fødeland Polen, men alle andre fødeland hadde færre enn 5 nye pasienter innlagt.

Antall nye pasienter innlagt i sykehus blant personer født utenfor Norge siste uke har vært stabil (52 i uke 48, mot 53 i uke 47), men trenden har vært økende med mellom 37–52 nye pasienter rapportert de siste fire ukene. Trenden i nye pasienter innlagt på sykehus blant personer født i Norge har hatt en liten nedgang (116 i uke 48, 109 i uke 47, 100 i uke 46).

De siste fire ukene (uke 45–48) har 173 personer født utenfor Norge, og med kjent vaksinestatus, blitt innlagt i sykehus, der 106 (61 %) var uvaksinert. Blant 435 personer født i Norge som var innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i samme periode var 144 (33 %) uvaksinert.

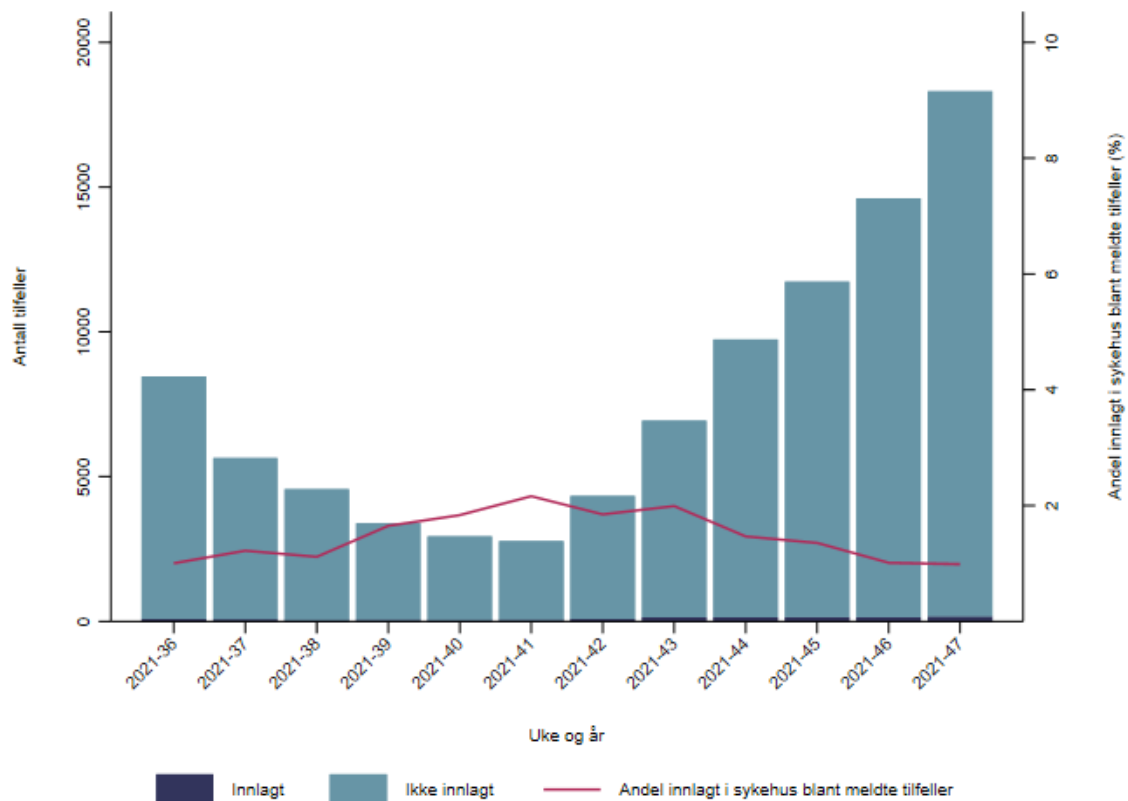


Figur 10. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 13. september 2021–5. desember 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.

Andel påviste tilfeller innlagt i sykehus

Den følgende analysen inkluderer tilfeller med prøvedato i MSIS frem til uke 47 2021. Antall nye pasienter innlagt i sykehus de siste dagene kan bli oppjustert pga. forsinkelse i rapporteringen, og fordi mange tilfeller påvist i uke 48 2021 sannsynligvis ikke har vært smittet tilstrekkelig lenge for å kunne utvikle alvorlig sykdom enda. Dette kan også gjelde for noen tilfeller påvist i uke 47.

I uke 46 og 47 har andel meldte tilfeller per uke som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak ligget på 1,0 % (Figur 11).



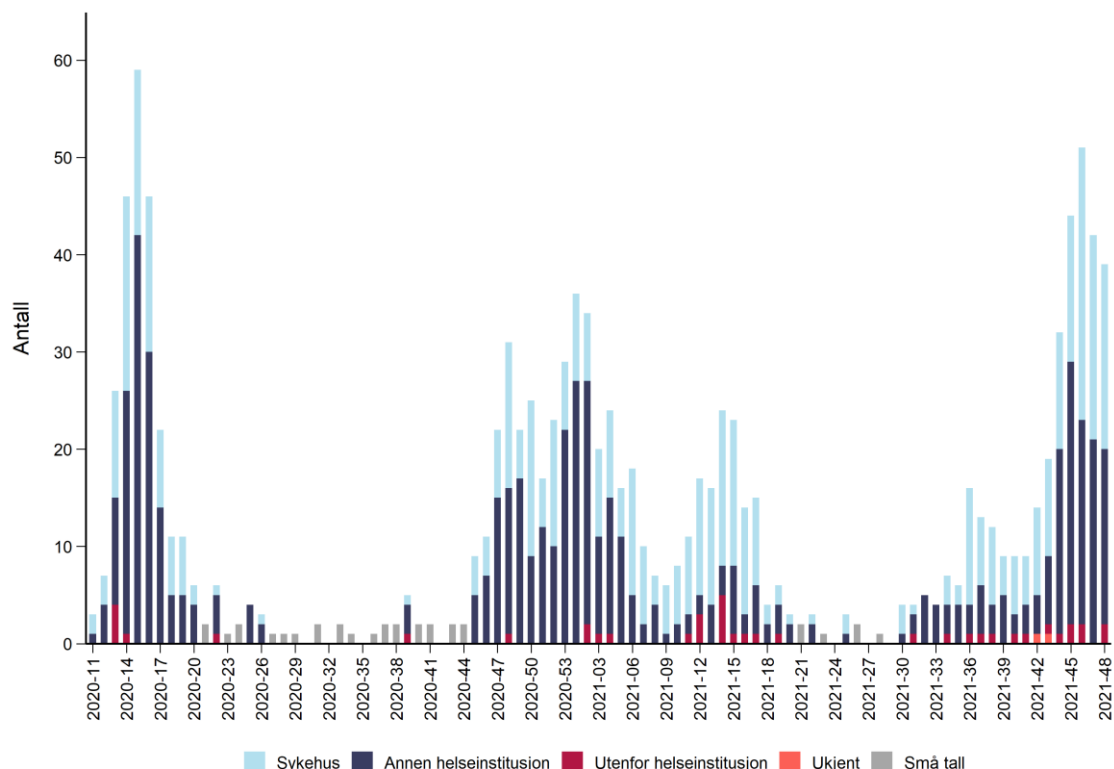
Figur 11. Antall meldte tilfeller av covid-19 per uke/andel sykehusinnlagte med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen blant meldte tilfeller, 17. februar 2020–28. november 2021. Kilde: Norsk pandemiregister og MSIS.

- [Om Norsk intensiv- og pandemiregister](#)
- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

Covid-19-assosierte dødsfall

Covid-19-assosierte dødsfall omfatter dødsfall hos personer med laboratoriebekreftet covid-19 varslet til Folkehelseinstituttet av helsepersonell. Det er ikke alltid mulig å skille om pasienten har dødd av eller med covid-19. Data på dødsfall er trukket ut 7. desember 2021 kl. 15.00. Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer, spesielt den siste uken.

Til og med 5. desember 2021 har totalt 1 133 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (21,0 per 100 000). Det var 39 dødsfall med dødsdato i uke 48, etter 42 i uke 47 (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.

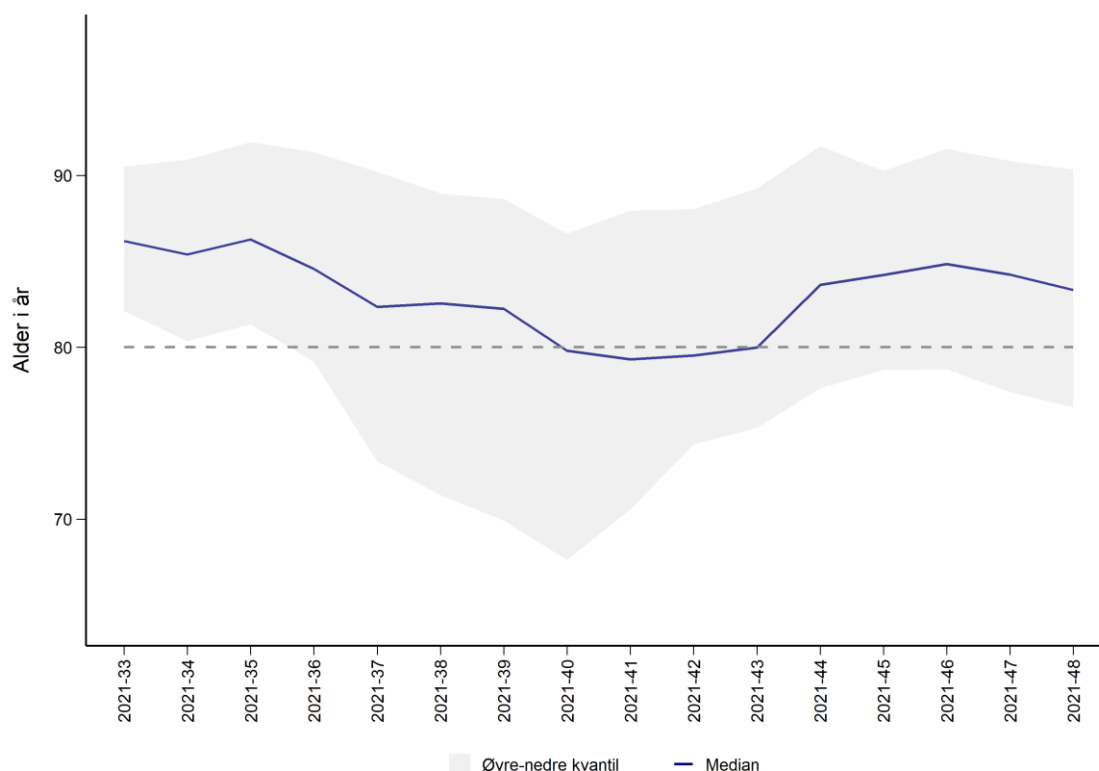


Figur 12. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på dødssted, 9. mars 2020–5. desember 2021. Dødssted angis ikke i alle uker (grått) på grunn av små tall. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 6. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars 2020–5. desember 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	36	3 %	11,7
Innlandet	70	6 %	18,9
Møre og Romsdal	17	2 %	6,4
Nordland	22	2 %	9,2
Oslo	264	23 %	37,9
Rogaland	43	4 %	8,9
Troms og Finnmark	37	3 %	15,3
Trøndelag	53	5 %	11,2
Vestfold og Telemark	59	5 %	14,0
Vestland	111	10 %	17,4
Viken	419	37 %	33,5
Utlandet	2	0 %	-
Totalt	1 133	100 %	21,0

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde er 81 år, medianalderen er 83 år og 622(55 %) er menn. I uke 48 var medianalder 83 år (nedre-øvre kvartil: 74 – 90 år). Det har vært 518 (46 %) dødsfall på sykehus, 569 (50 %) på annen helseinstitusjon, og 44 (4 %) utenfor helseinstitusjon varslet til Folkehelseinstituttet. For 2 dødsfall er dødssted ikke oppgitt. For uke 48 var fordelingen sykehus (19), annen helseinstitusjon (18) og utenfor helseinstitusjon (2) (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 – 5. desember 2021. 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 8. desember 2021 kl. 08:45.

Fra begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet frem til og med uke 48 er det tilgjengelig informasjon om vaksinestatus for 690 antall covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 261 (37,8 %) covid-19 assosierte dødsfall blant fullvaksinerte, 24 (3,5 %) dødsfall vært blant delvis vaksinerte og 405 (58,7 %) dødsfall blant uvaksinerte (Tabell 7). For de siste fire uker er informasjon om vaksinestatus tilgjengelig for 175 covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 132 (75,4 %) covid-19 assosierte dødsfall blant fullvaksinerte, 6 (3,4 %) dødsfall blant delvis vaksinerte og 37 (21,1 %) dødsfall blant uvaksinerte (Tabell 7). 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.

Medianalder blant covid-19 assosierte dødsfall var høyere blant fullvaksinerte enn uvaksinerte for hele pandemien siden vaksinasjonsprogrammet startet 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 2020–5. desember 2021) 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	405	79(69-89)	-	37	81(71-89)	-
Fullvaksinert	261	84(78-90)	214(174-268)	132	84(76-90)	260(196-283)

- [Om varsling av dødsfall](#)

Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon

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

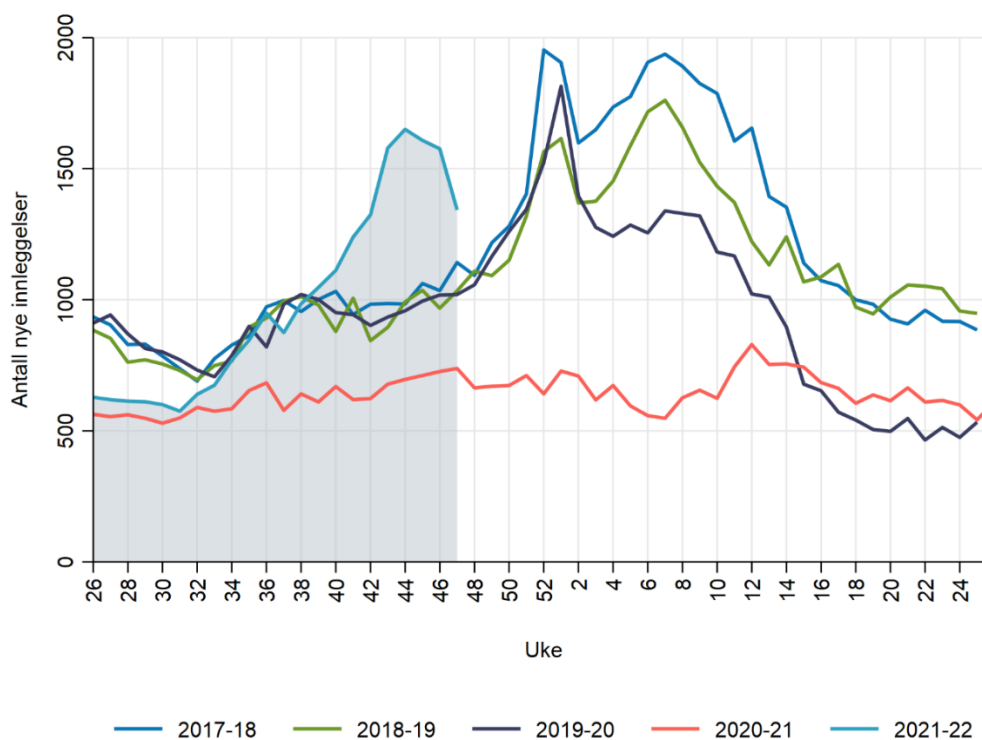
I sesongen 2021-22 inngår en bredere oversikt over sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon i håndtering av covid-19-pandemien. Overvåkingen utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19) og er basert på data fra Norsk pasientregister (NPR) med informasjon om diagnosekoder for luftveisinfeksjoner som registreres i sykehusenes journalsystemer. ICD-10-diagnosekodene inkludert i overvåkingen er J00-J06 (akutte øvre luftveisinfeksjoner), J09-J22 (influenza, pneumoni, bronkitt, bronkiolitt og andre nedre luftveisinfeksjoner), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). 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 blir etterjustert. Overvåkingen er nyopprettet og under utvikling.

Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NPR oppdatert frem til kl. 10:28, 7. desember 2021. 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.

Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon

I denne ukens rapport presenteres en oversikt over historiske data om sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon i de ulike aldersgruppene samt en oppsummering for de siste ukene.

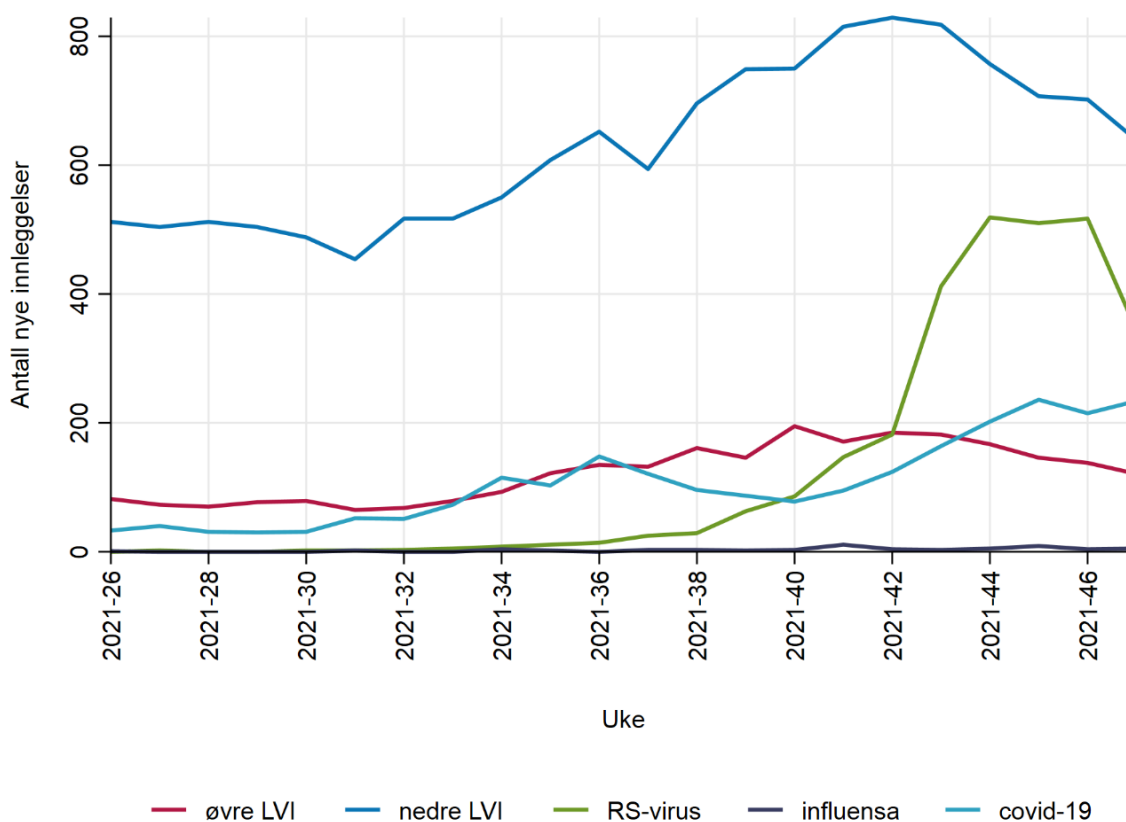
Denne høsten har det vært en uvanlig tidlig bølge med innleggelser med luftveisinfeksjon som nå ser ut til å være på retur. I uke 44 nådde antallet nye ukentlige innleggelser med luftveisinfeksjon en topp med 1 650 nye innleggelser, talt som alle registrerte innleggelser med mer enn 2 dager mellom. De påfølgende ukene 45, 46 og 47 er det registrert hhv. 1 608, 1 576 og 1 343 nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon (Figur 14).



Figur 14. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–28. november 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.

*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert. Figur 15 viser hvordan det totale antallet luftveisinfeksjon-innleggelser fordeler seg på ulike undergrupper. Innleggelser for nedre luftveisinfeksjoner er denne høsten mest tallrike av innleggelsene med luftveisinfeksjoner, som også er det som normalt sees (Figur 15). Den tidlige toppen av innleggelser med luftveisinfeksjoner denne høsten skyldes derfor hovedsakelig innleggelser grunnet RS-virus hos barn (Figur 15). Det har vært en ukentlig nedgang i antall nye innleggelser med RS-virusinfeksjon siden toppen i uke 44 (344 innleggelser i uke 47, etter 510-519 ukentlige innleggelser mellom uke 44 og 46).

I uke 47 var den prosentvise fordelingen av innleggelser med de ulike gruppene luftveisinfeksjoner: nedre luftveisinfeksjoner 48 %, RS-virus 26 %, covid-19 17 %, øvre luftveisinfeksjoner 9 % og influensa <1 %. Etterjusteringer vil forekomme.



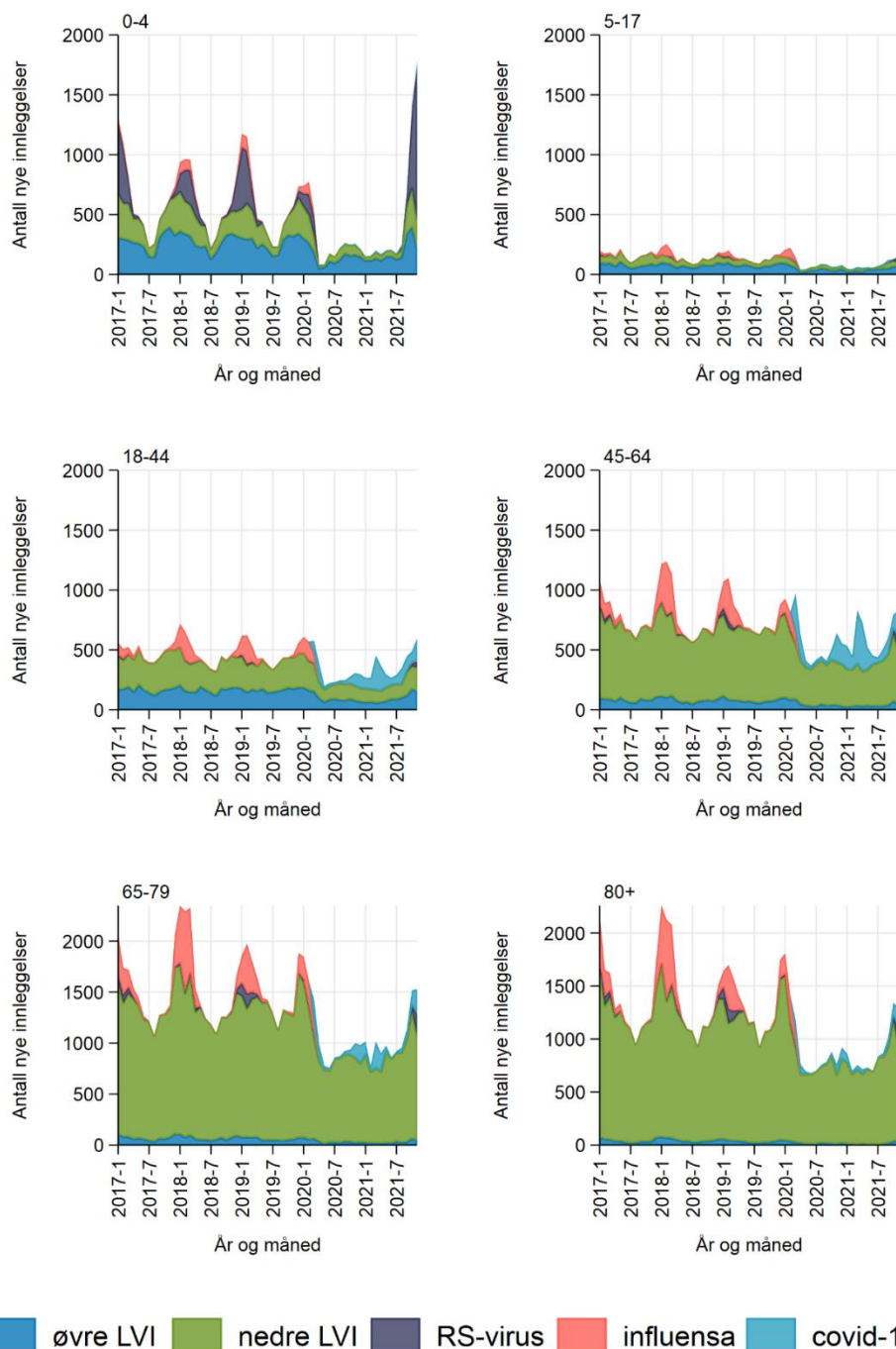
Figur 15. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter uke og undergruppe, 28. juni 2021 – 28. november 2021. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for covid-19 (U07), influensa (J09-J11) og respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert i rekkefølgen de er oppført over de mindre spesifikke diagnosekodene for (andre) nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.

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

Denne høsten skiller seg fra de tidligere sesongene som inngår i overvåkingen ved at antallet innleggelser i aldersgruppen 0-4 år er nesten det dobbelte av det høyeste antallet innleggelser i noen uke i de tidligere sesongene (193 per 100 000 i uke 44 2021 mot 111 per 100 000 i uke 5 2019) og at tidspunktet for denne toppen er unormalt tidlig (Figur 16). Dette skyldes innleggelser for RS-virusinfeksjoner i denne aldersgruppen som følge av det unormalt store og tidlige RS-virusutbruddet.

I uke 47 var det en nedgang i antall nye innleggelser med RS-virusinfeksjon blant barn i alderen 0-4 år (190, etter 342 i uke 46, 366 i uke 45 og 402 i uke 44). I aldersgruppen 80 år og eldre er nivået av innleggelser for luftveisinfeksjoner nå relativt likt som sesongene forut for covid-19 i Norge.

Innleggelser med luftveisinfeksjoner forekommer hyppigst i den eldste delen av befolkningen i aldersgruppene 65-79 og 80 år og eldre, først og fremst for nedre luftveisinfeksjoner (Figur 16). I aldersgruppen 0-4 år er det en større andel innleggelser med øvre luftveisinfeksjoner enn i øvrige aldersgrupper.



Figur 16. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, per måned, undergruppe og aldersgruppe, 1. januar 2017–28. november 2021. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for covid-19 (U07), influensa (J09-J11) og respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert i rekkefølgen de er oppført over de mindre spesifikke diagnosekodene for (andre) nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pasientregister.

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

Overvåkingssystemet for sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjoner er under utvikling. Nye analyser vil presenteres i de kommende ukene.

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

Covid-19-tilfeller påvisning i tid

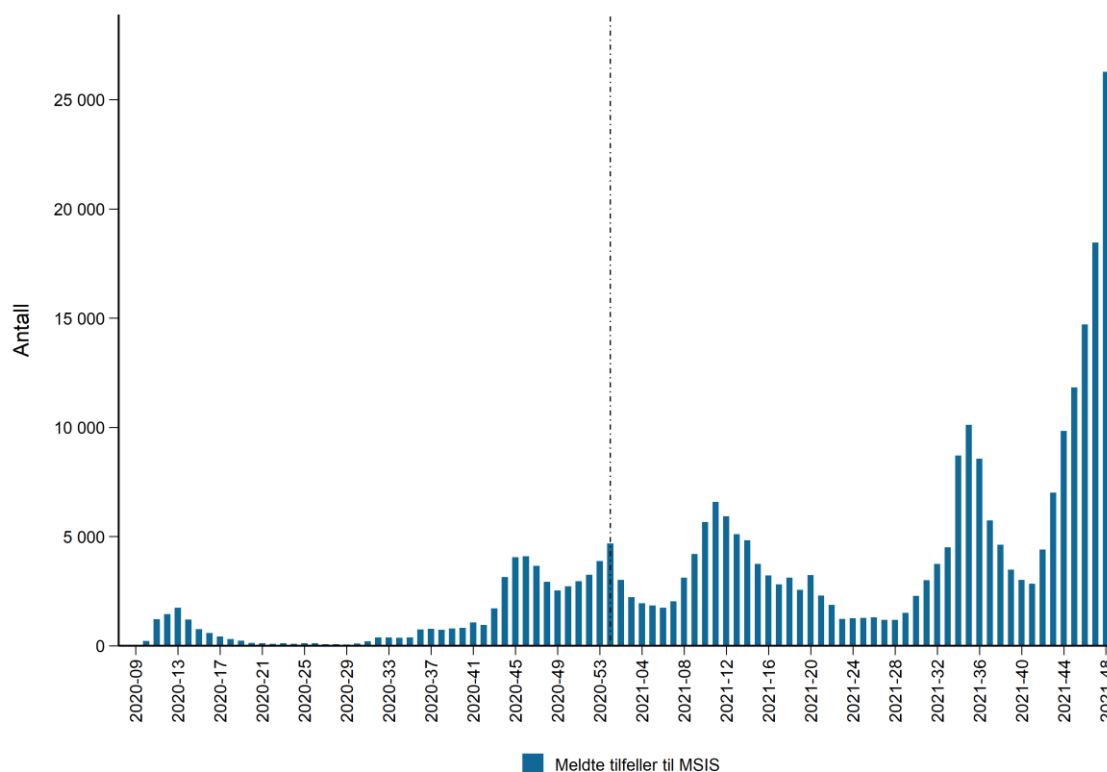
Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 15:00, 7. desember 2021. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00.00, 6. desember 2021.

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

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

Det er meldt totalt 289 174 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav 26 271 i uke 48 (

Figur 17). Blant det totalt antall meldte tilfeller gjennom pandemien har 579 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.

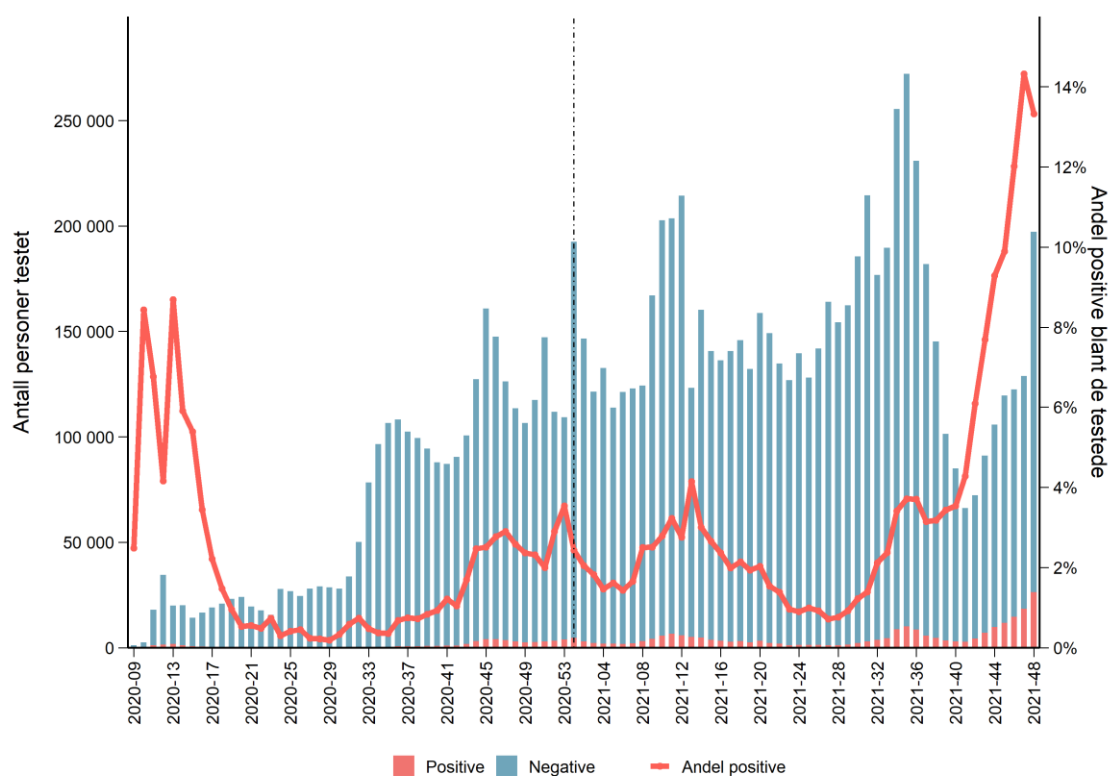


Figur 17. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel positive tilfeller av de testede, 17. februar 2020 – 5. desember 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 48 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 reigstreres 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 18 viser antall personer testet per uke og andelen positive blant de testede (selvtester ikke inkludert).

I uke 48 ble det registrert 197 210 tester med PCR- og antigen-hurtigtester samlet. Sist uke var andel registrert positive 13,3 %. Denne andelen er trolig betydelig overestimert og ikke reell, men et uttrykk for at vi kun fanger opp de som testes positivt (og bekreftes med PCR-test), men bare et mindretall av de som tester seg og tester negativt.



Figur 18. Antall personer testet for SARS CoV-2 per uke og andel positive av testede, 24. februar 2020 – 5. desember 2021. 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

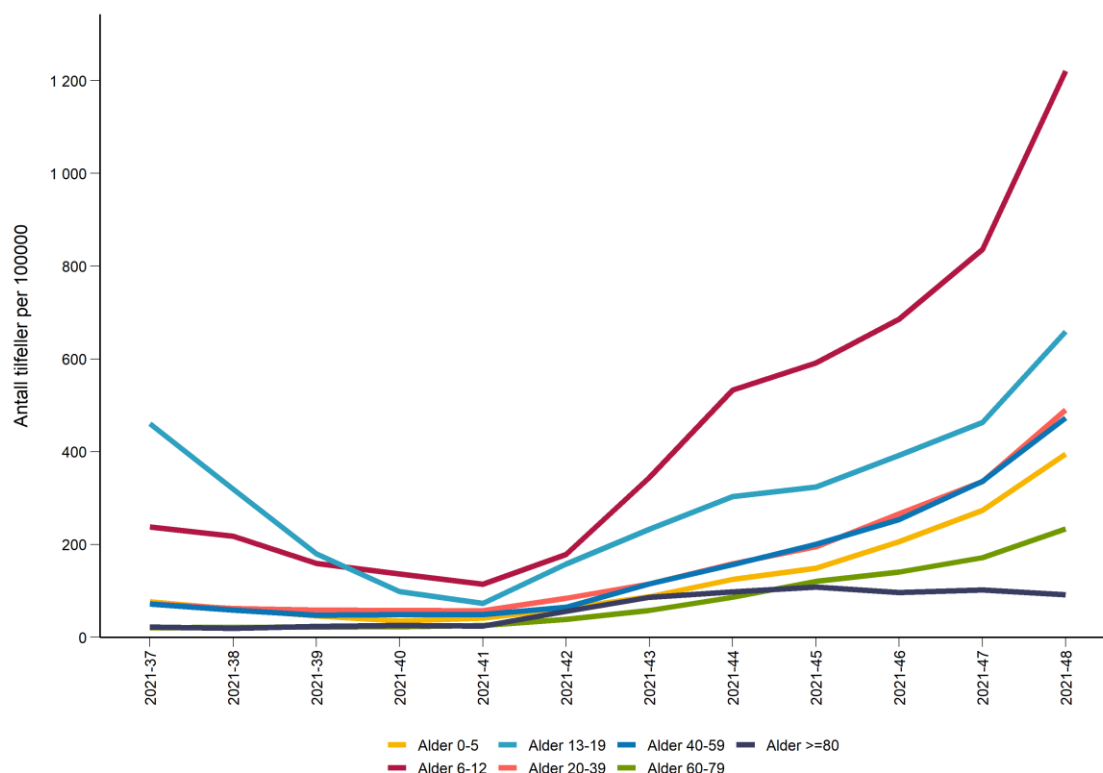
Det var en økning i antall meldte tilfeller i alle aldersgruppene i uke 48 sammenlignet med uke 47, utenom aldersgruppen 80 år og eldre hvor det var en nedgang. (Tabell 8, Figur 19). Den største økningen i antall meldte tilfeller var i aldersgruppen 20-39 år (+ 46 %) og 6-12 år (+ 46%).

Tabell 8. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 22. november – 5. desember 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Alders- gruppe (år)	Uke 47		Uke 48	
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000
0-5	941	273,7	1 357	394,7
6-12	3 752	836,4	5 477	1 221,0
13-19	2 065	463,6	2 937	659,3
20-39	4 845	335,4	7 077	490,0
40-59	4 820	336,2	6 781	473,0
60-79	1 785	171,8	2 425	233,4
80+	241	101,9	217	91,8
Totalt	18 449	342,2	26 271	487,3

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 48 forventes oppjustert.

Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 48 ble observert i aldersgruppene 6-12 år (1 221 per 100 000) og 13-19 år (659 per 100 000)(Figur 19, Tabell 9).



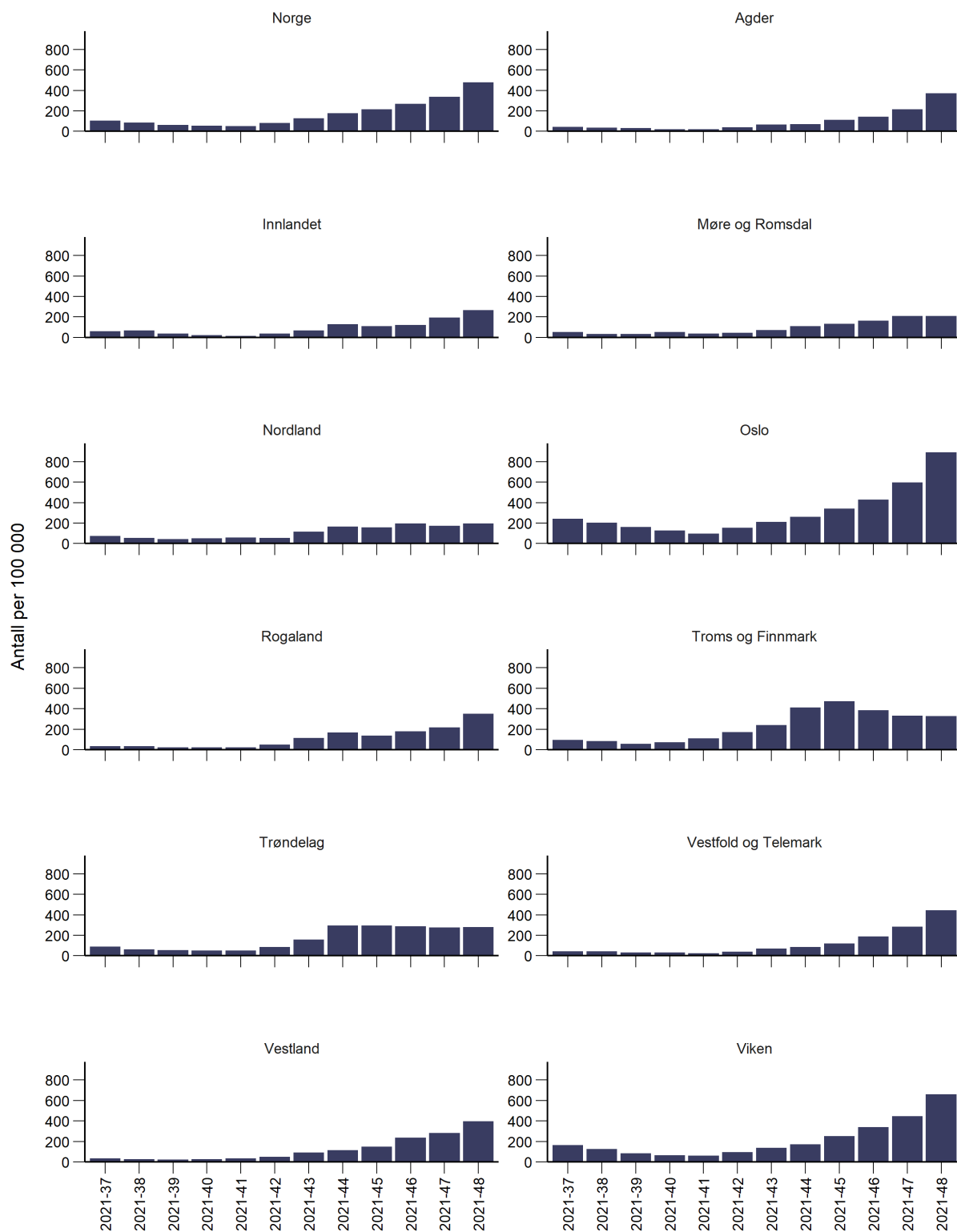
Figur 19. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 13. september – 5. desember 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 48 forventes oppjustert.

Covid-19-tilfeller etter fylke

Tabell 9. Antall meldte covid-19 tilfeller etter fylke, 22. november – 5. desember 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Fylke	Uke 47		Uke 48		Uke 47-48 Påviste tilfeller per 100 000
	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	
Agder	666	215,6	1 152	373,0	588,6
Innlandet	723	195,1	985	265,8	460,9
Møre og Romsdal	553	208,3	558	210,1	418,4
Nordland	421	175,2	473	196,8	372,0
Oslo	4 151	595,5	6 202	889,8	1 485,3
Rogaland	1 049	217,3	1 691	350,4	567,7
Troms og Finnmark	806	332,8	790	326,2	659,0
Trøndelag	1 308	277,6	1 322	280,6	558,2
Vestfold og Telemark	1 195	283,3	1 877	444,9	728,2
Vestland	1 796	281,1	2 535	396,8	678,0
Viken	5 571	444,8	8 248	658,6	1 103,4
Utenfor Fastlands-Norge	0	-	0	-	0,0
Ukjent	210	-	438	-	0,0
Totalt	18 449	342,2	26 271	487,3	829,5



Figur 20. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 13. september – 5. desember 2021. Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 48 forventes oppjustert.

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 07.12.2021 kl. 09.20. 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 164 307 covid-19 tilfeller til MSIS siden 01.01.2021 fram til 05.12.2021 blant personer 16 år og eldre som er bosatt i Norge. Blant disse var 14 873 (9,1%) delvis vaksinert og 52 214 (31,2%) var fullvaksinert da de testet positivt for SARS-CoV-2.

Tabell 10 viser antall tilfeller og insidens (antall per 100 000 innbyggere) etter vaksinasjonsstatus de siste to ukene. Insidensen i uke 48 var ca 3 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. Det er vanskelig å stadfeste hvorvidt det er en reell endring ettersom det har vært store endringer i teststrategier gjennom høsten og data ikke er korrigert for andre faktorer.

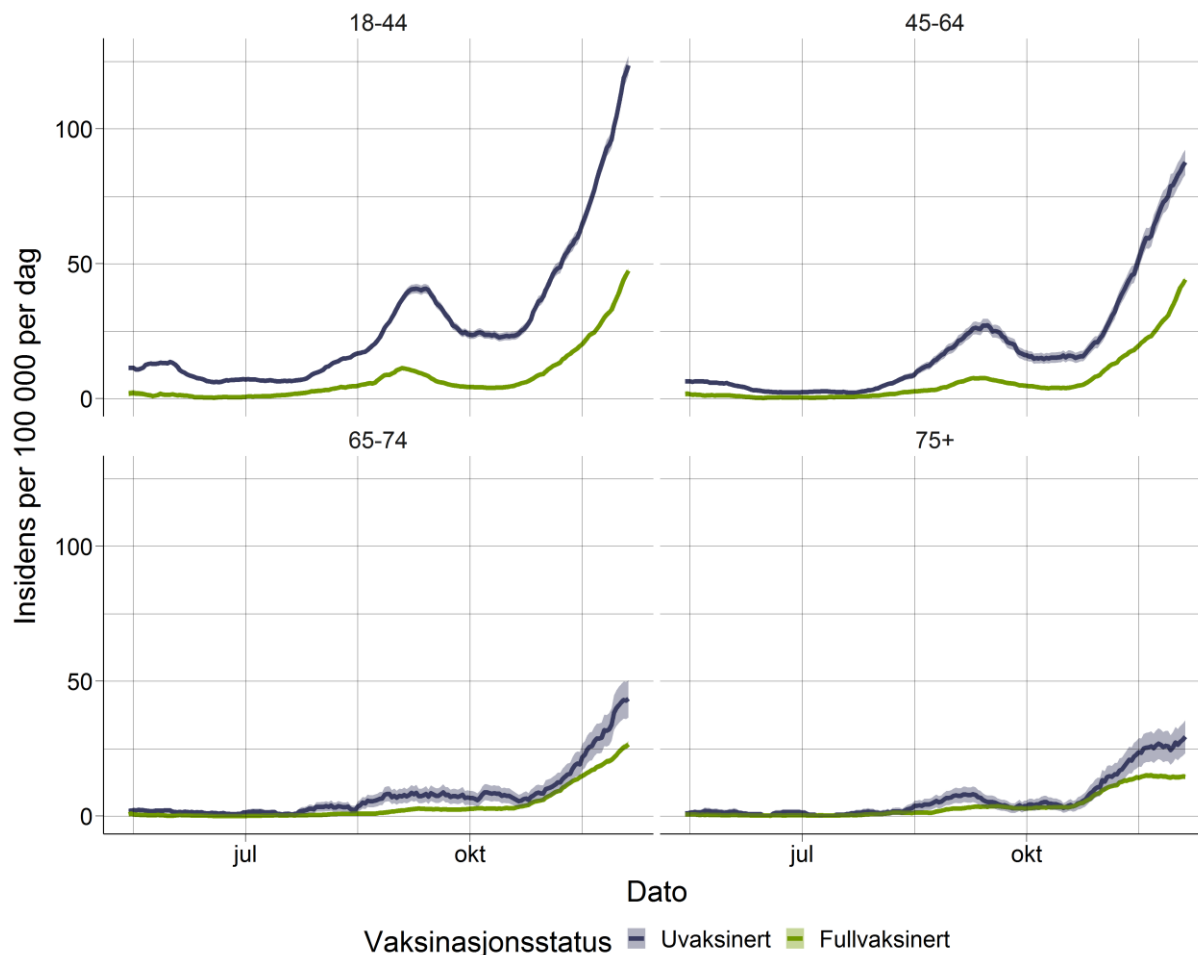
Tabell 10. Antall tilfeller med påvist SARS-CoV-2 og insidensen per 100 000 etter vaksinasjonsstatus i siste to ukene (for personer over 16 år).

	Uke 47			Uke 48		
	Totalt antall innbyggere	Antall påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Totalt antall innbyggere	Antall påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000
Uvaksinert	426 142	3 004	705	418 282	3 812	911
Delvis vaksinert*	156 802	589	376	142 780	700	490
Fullvaksinert	3 821 283	8 666	227	3 840 406	12 219	318

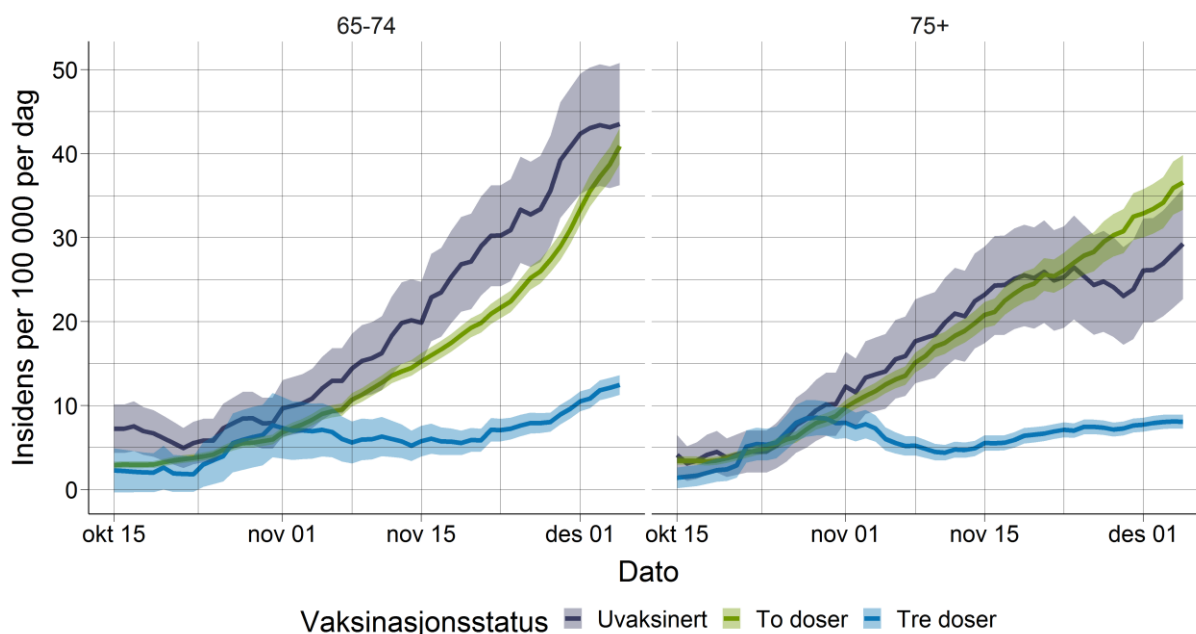
*inkluderer ikke personer som er beskyttet gjennom tidligere gjennomgått infeksjon

Figur 21 viser utviklingen i gjennomsnittlig insidens for personer 18 år og over siden starten av juni. Insidensen økte i alle grupper de siste ukene, men har begynt å flate ut for fullvaksinerte over 75 år. Siden figuren viser et 2-ukers glidende gjennomsnitt, vil endringer i insidens vises med forsinkelse. Figuren indikerer at vaksinasjon beskytter svært godt mot smitte i de yngste aldersgruppene, men at beskyttelsen synker for de eldste. Det er mange viktige faktorer som må man må ta hensyn til for å estimere vaksineeffekt så figuren må tolkes med varsomhet. Beskyttelsen mot alvorlig sykdom er høy

i alle aldersgrupper. Endringer i indikasjon for testing og smitteverntiltak kan også ha betydning. Vi har beregnet insidens i figuren ved å ta hensyn til antall i de ulike vaksinekategoriene hver dag, noe som gir litt andre tall enn Tabell 10. Figur 22 viser den samme 14-dagers glidende insidensen for dem over 65 år 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 21. Glidende 14-dagers gjennomsnittlig insidens av rapporterte tilfeller etter vaksinasjonsstatus siden 1 juni 2021, blant personer ≥ 18 år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Feltene rundt linjene indikerer konfidensintervall. 1.februar 2021 – 5. desember 2021. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK



Figur 22. Glidende 14-dagers gjennomsnittlig insidens av rapporterte tilfeller etter vaksinasjonsstatus siden 1 juni 2021, blant personer ≥ 65 år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Linjen for 2 doser viser dem som har fått to doser, men ikke tre.

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 gjennomsnittsstørrelsen 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.

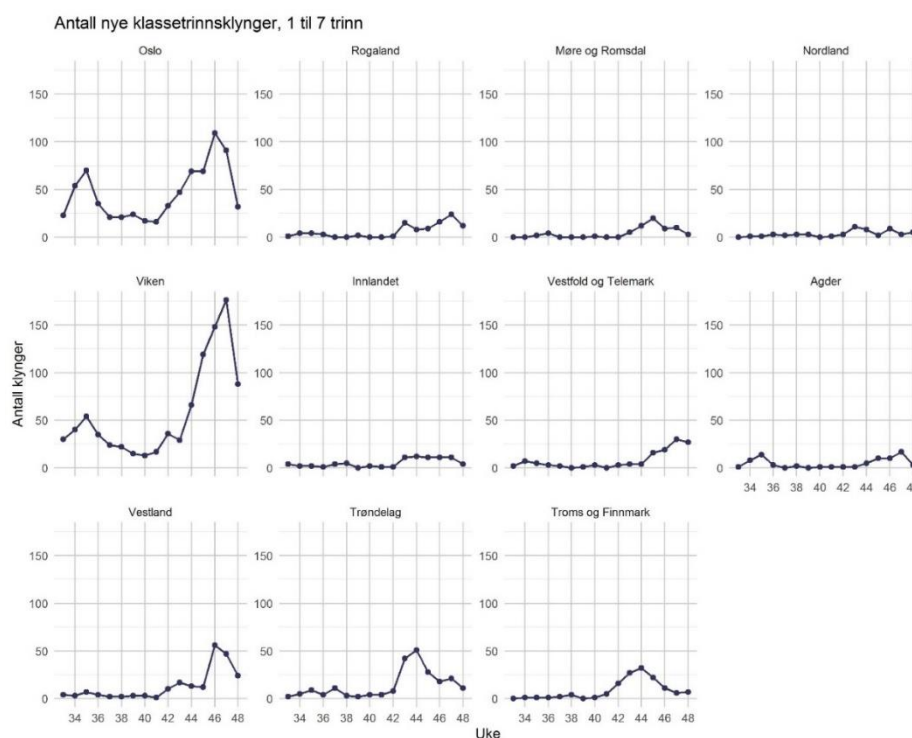
Barneskolealder

Totalt er 2715 klasstrinnsklynger registrert på 1-7 trinn i uke 48 (Tabell 11), noe som er 610 flere enn forrige uke. I uke 48 er det registrert 412 flere pågående klasstrinnsklynger enn i uke 47.

Tabell 11: Antall klasstrinnsklynger (% av fylkets total) på 1-7 trinn fra uke 33 til uke 48, 2021

Bostedsfylke	Totalt antall klasstrinnsklynger	Antall pågående klasstrinnsklynger (% av fylkets totale)	Antall pågående klasstrinnsklynger, startdato uke 47 og 48 (% av fylkets totale)
Oslo	731	395 (54,0)	134 (18,3)
Rogaland	99	60 (60,6)	37 (37,4)
Møre og Romsdal	66	33 (50,0)	13 (19,7)
Nordland	55	23 (41,8)	10 (18,2)
Viken	912	537 (58,9)	280 (30,7)
Innlandet	82	34 (41,5)	16 (19,5)
Vestfold og Telemark	126	80 (63,5)	58 (46,0)
Agder	77	36 (46,8)	21 (27,3)
Vestland	208	141 (67,8)	76 (36,5)
Trøndelag	223	89 (39,9)	34 (15,2)
Troms og Finnmark	136	70 (51,5)	15 (11,0)
Total	2,715	1498 (55,2)	694 (25,6)

Figur 23 viser utviklingen i antall klasstrinnsklynger på 1-7 trinn per fylke, per uke, fra uke 33 til uke 48, 2021. 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 23. Antall klasstrinnsklynger på 1-7 trinn per uke, per fylke fra uke 33 til uke 48, 2021. Kilde: MSIS.

Medianstørrelsen på smitteklyngene i 1.-7. trinn registrert landet rundt var på rundt 5-7 tilfeller fra uke 33 til 46. Størrelsen av pågående klynger vil sannsynligvis øke, og påvirke medianen bakover i tid.

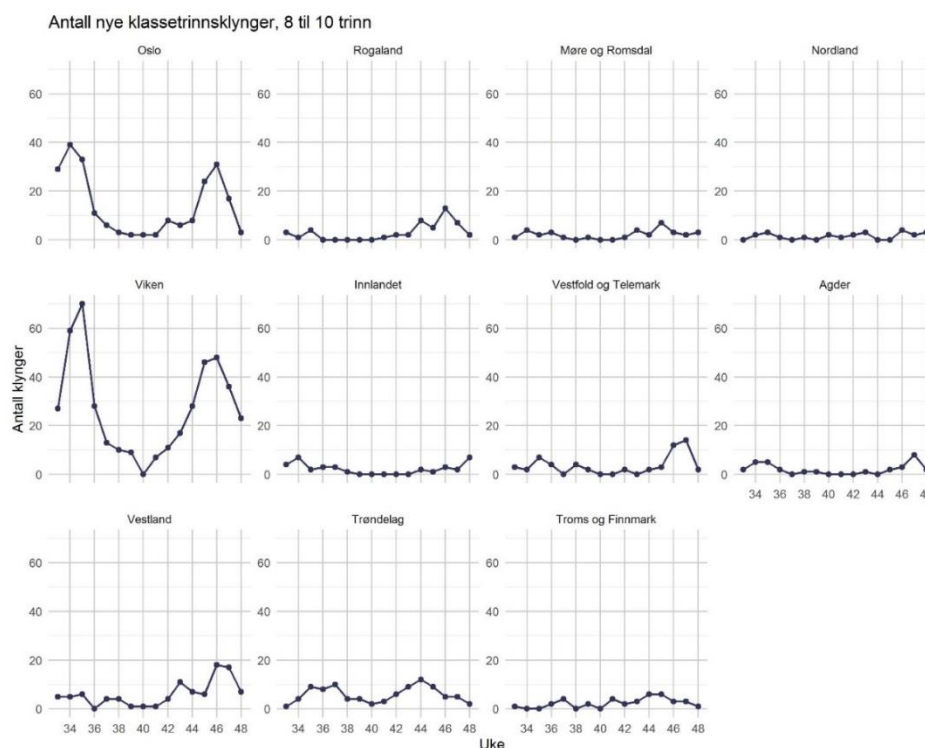
Ungdomsskolealder

Totalt er 1113 klasstrinnsklynger registrert på 8-10 trinn i uke 48 (Tabell 12), noe som er 163 flere enn forrige uke. I uke 48 er det registrert 110 flere pågående klasstrinnsklynger enn i uke 47.

Tabell 12. Antall klasstrinnklynger (% av fylkets total) på 8-10 trinn fra uke 33 til uke 48, 2021. Kilde: MSIS.

Bostedsfylke	Totalt antall klasstrinnklynger	Antall pågående klasstrinnklynger (% av fylkets totale)	Antall pågående klasstrinnklynger, startdato uke 47 og 48 (% av fylkets totale)
Oslo	224	92 (41,1)	23 (10,3)
Rogaland	48	28 (58,3)	10 (20,8)
Møre og Romsdal	34	14 (41,2)	5 (14,7)
Nordland	24	10 (41,7)	6 (25,0)
Viken	432	176 (40,7)	66 (15,3)
Innlandet	35	10 (28,6)	9 (25,7)
Vestfold og Telemark	57	28 (49,1)	16 (28,1)
Agder	32	14 (43,8)	10 (31,2)
Vestland	97	53 (54,6)	24 (24,7)
Trøndelag	93	40 (43,0)	7 (7,5)
Troms og Finnmark	37	19 (51,4)	4 (10,8)
Total	1,113	484 (43,5)	180 (16,2)

Figur 24 viser utviklingen i antall klasstrinnklynger på 8-10 trinn per fylke, per uke, fra uke 33 til uke 48, 2021. Figuren viser at antallet nye smitteklynger i de fleste fylker var lav for 8 uker siden, men med økninger i spesielt Oslo og Viken frem til to uker siden. Grunnet klyngedefinisjonen kan antallet av klynger registrert de siste to ukene fortsatt oppjusteres.



Figur 24. Antall klasstrinnklynger på 8-10 trinn per uke, per fylke fra uke 33 til uke 48, 2021. Kilde:MSIS.

Medianstørrelsen på smitteklyngene i 8.-10. trinn registrert landet falt fra 10 tilfeller i uke 42, men har falt til rundt 4-6 tilfeller de siste 4 ukene. Størrelsen av pågående klynger vil sannsynligvis øke, og påvirke medianen bakover i tid.

Covid-19 utbrudd

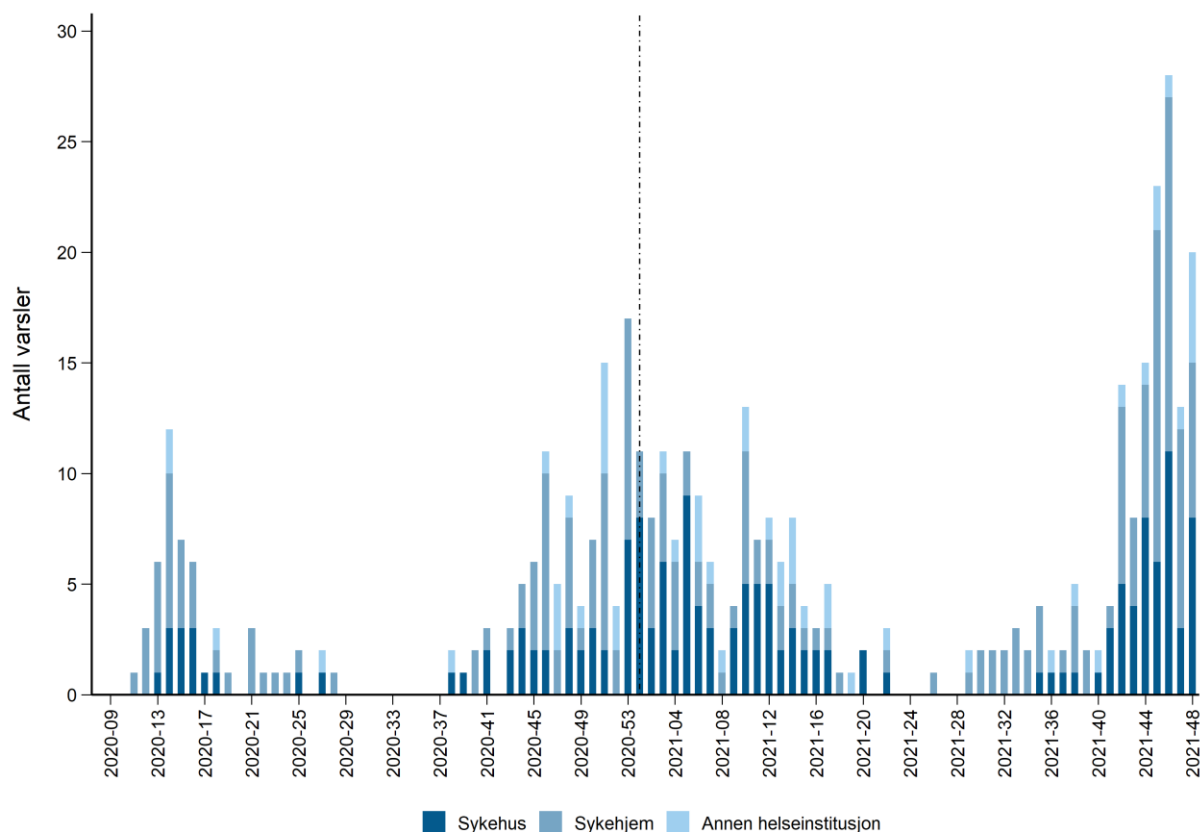
I uke 48 ble det varslet om 32 utbrudd i Vesuv. Utbruddene ble varslet fra 21 ulike kommuner. Det ble meldt mellom 2 og 32 tilfeller per utbrudd. Utbruddene var tilknyttet barnehage/grunnskole (6), helseinstitusjon (20), og annet (6). Antall utbrudd rapportert tilknyttet barnehage/grunnskole gikk ned fra 15 i uke 47 til 6 i uke 48.

Tre større utbrudd i uke 48 ble varslet med mistanke om påvist omikronvariant. Utbruddene var tilknyttet private arrangementer gjennomført i Oslo og Viken. Omikronvarianten har senere blitt bekreftet i disse utbruddene, og de affiserte kommunene håndterer utbruddene etter gjeldene rutiner for omikronsmitte.

Det var 20 varsler fra helseinstitusjon i uke 48, mot 13 utbrudd i uke 47 (Figur 25). Utbrudd i helsetjenesten skyldes mest sannsynlig at økt smitte i samfunnet kommer inn i helsetjenesten etter gjenåpning og nedgradering av tiltak. 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 funn av personer positive for omikronvarianten av Covid-19. Per i dag er det ingen kjente utbrudd i helseinstitusjoner forårsaket av denne varianten.

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 431 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner i 2020 og 2021 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv (Figur 25). Av de totalt 431 varslene var 214 fra sykehjem, 164 fra sykehus og 53 fra annen helseinstitusjon (Tabell 13). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 25. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020 – 5. desember 2021. Svart stiplet linje markerer uke 1 (2021). Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 13. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–5. desember 2021. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall utbrudd uke 47	Antall utbrudd uke 48	Kumulativt antall utbrudd
Agder	0	1	7
Innlandet	1	1	36
Møre og Romsdal	1	0	8
Nordland	1	0	7
Oslo	2	5	89
Rogaland	0	0	19
Troms og Finnmark	1	0	25
Trøndelag	1	0	19
Vestfold og Telemark	0	2	21
Vestland	1	1	23
Viken	5	10	177
Totalt	13	20	431

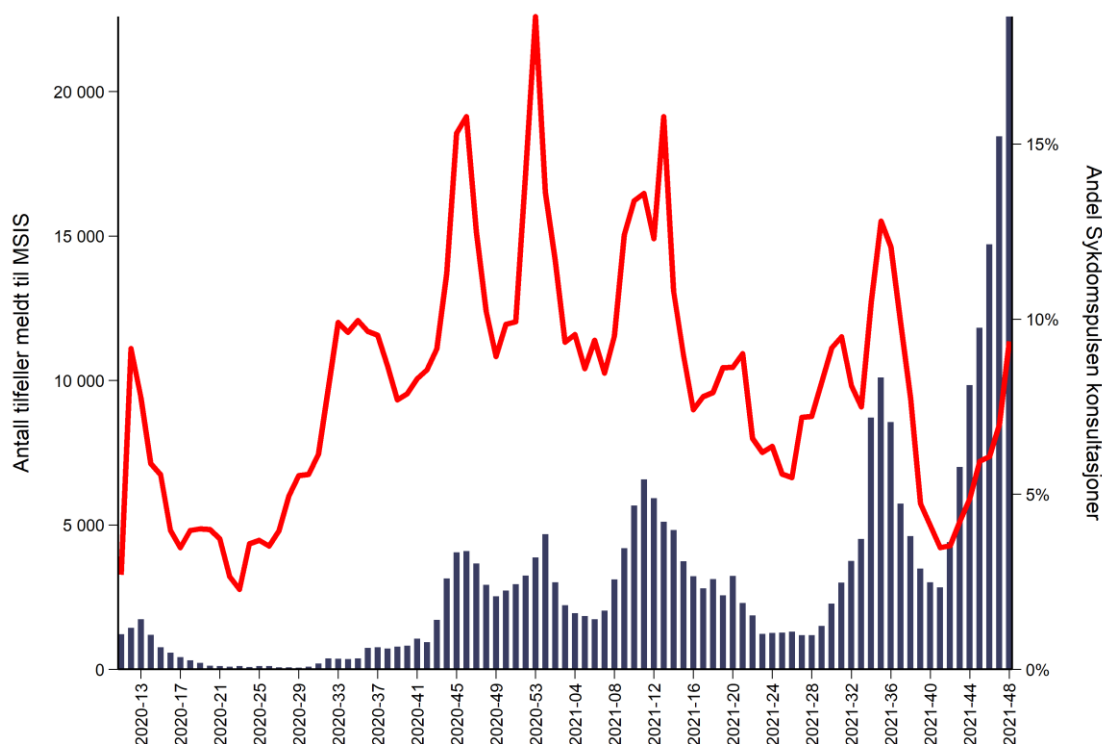
- [Om varsling til Vesuv](#)

Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

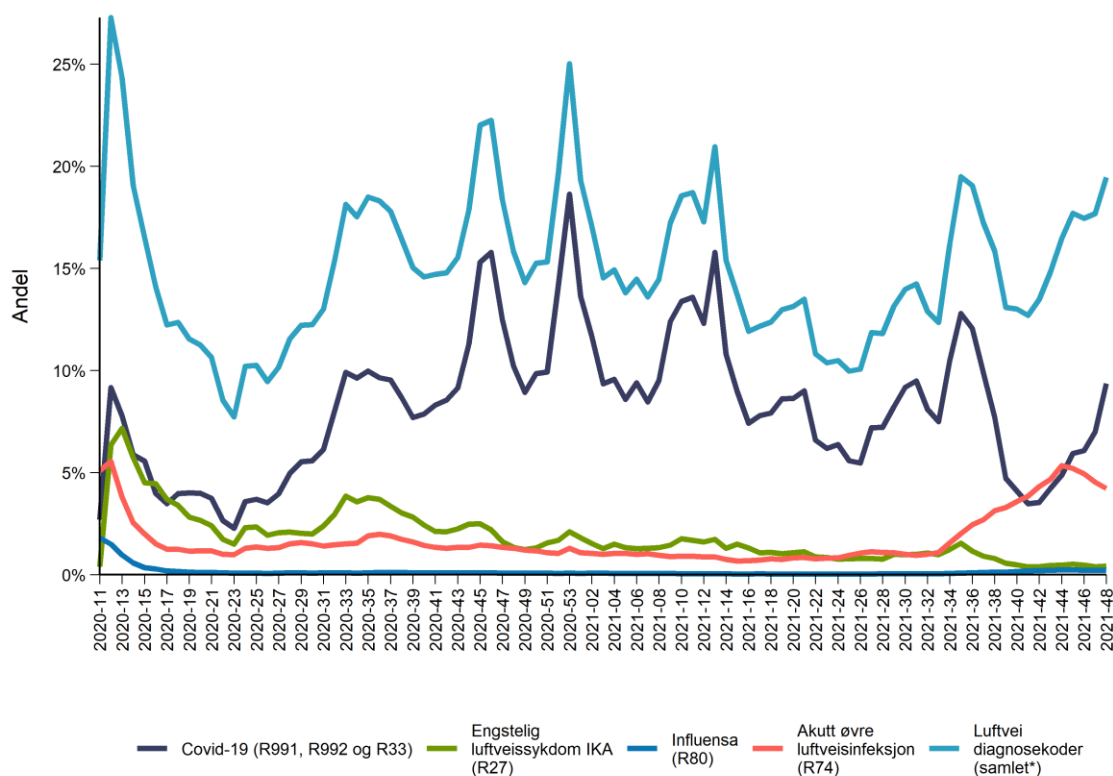
Folkehelseinstituttet mottar informasjon om konsultasjoner på legekantor og legevakt der diagnose for covid-19* er satt. Dataene inkluderer telefon, e-konsultasjon og oppmøte på legekantor og legevakt angående covid-19 relaterte spørsmål og gjenspeiler derfor ikke antallet covid-19 positive personer. 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 5. desember 2021 mottatt informasjon om totalt 3 954 512 covid-19-konsultasjoner på legekantor, legevakt og teststasjoner. Andelen konsultasjoner har lenge vært over 5 % med en økende trend fra uke 26 til uke 35. Fra uke 35 til uke 42 har det vært en avtagende trend, men de siste ukene har trenden økt igjen. Andelen er fortsatt under 10 % (resultatene fra de siste til ukene er foreløpige) (

Figur 26). Andre respiratoriske diagnosekoder (samlet) har fulgt den samme trenden, og andelen akutte øvre luftveisinfeksjoner øker noe (Figur 27).



Figur 26. 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 – 5. desember 2021. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 5. desember 2021. Kilde: Sykdomspulsens Folkehelseinstituttet.



Figur 27. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 5. desember 2021. 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 6. desember 2021 29529 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 48 (07.12.21 kl. 12) har 7160 personer (22,2 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

Figur 29, Figur 30 og Figur 31 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.

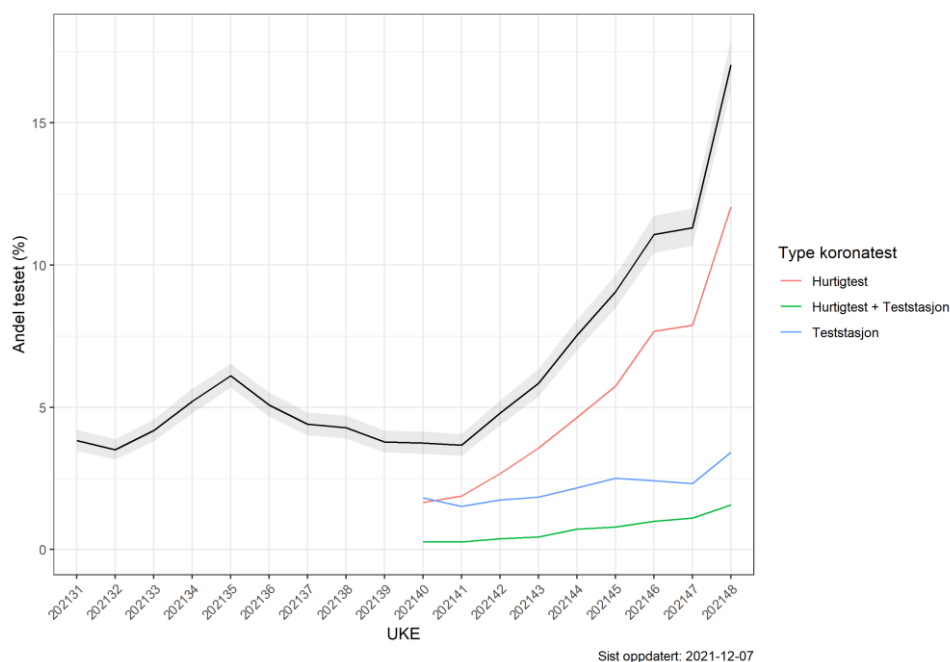
Av dem som besvarte ukeskjemaet i uke 48 var det 8,7 % som rapporterte at de i løpet av de siste syv dagene hadde hatt symptomer fra luftveiene eller mage-tarm eller influensalignende symptomer. Av disse oppgav 67,6 % at de var blitt testet for koronavirus i løpet av de siste syv dagene. 7,7

%rapporterte om forkjølelleslignende symptomer, og av disse hadde 70,1 % testet seg. Andelen som tester seg kan være høyere, fordi personene kan ha testet seg tidligere eller senere enn disse syv dagene.

Fra og med uke 40 er det inkludert spørsmål om type koronatest i ukeskjemaet deltagerne mottar. Av deltagerne som hadde besvart ukeskjemaet for uke 48, anga 17 % (1220 av 6200) at de hadde

testet seg i løpet av de siste 7 dagene. 71 % av disse hadde bare tatt hurtigtest, 20 % hadde testet seg på teststasjon eller hos lege, og 9 % hadde blitt testet med hurtigtest med påfølgende test hos teststasjon/lege (

Figur 28). Andelen som oppgir å ha testet seg har økt betraktelig fra 3,6% i uke 41 til 17 % i uke 48 og det er i all hovedsak grunnet hurtigtesting, hvis andel har økt fra 54 % i uke 41 til 71 % i uke 48. 3,8 % (47 av 1220) av de testede oppga positivt testresultat. 11 av de som oppga påvist koronavirus hadde tatt bare hurtigtest. Omtrent 35 % av de testede hadde symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer, noe som er en sterk nedgang fra 70 % i uke 41. Av dem med symptomer som testet seg, har det de siste ukene være en jevn økning i andelen som har fått påvist koronavirus (4 % i uke 41 og 9,9 % i uke 48).



Figur 28. Estimert andel av befolkningen som har testet seg for koronavirus i ukene 31 (2021) til 48 (2021). Fra og med uke 40 foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

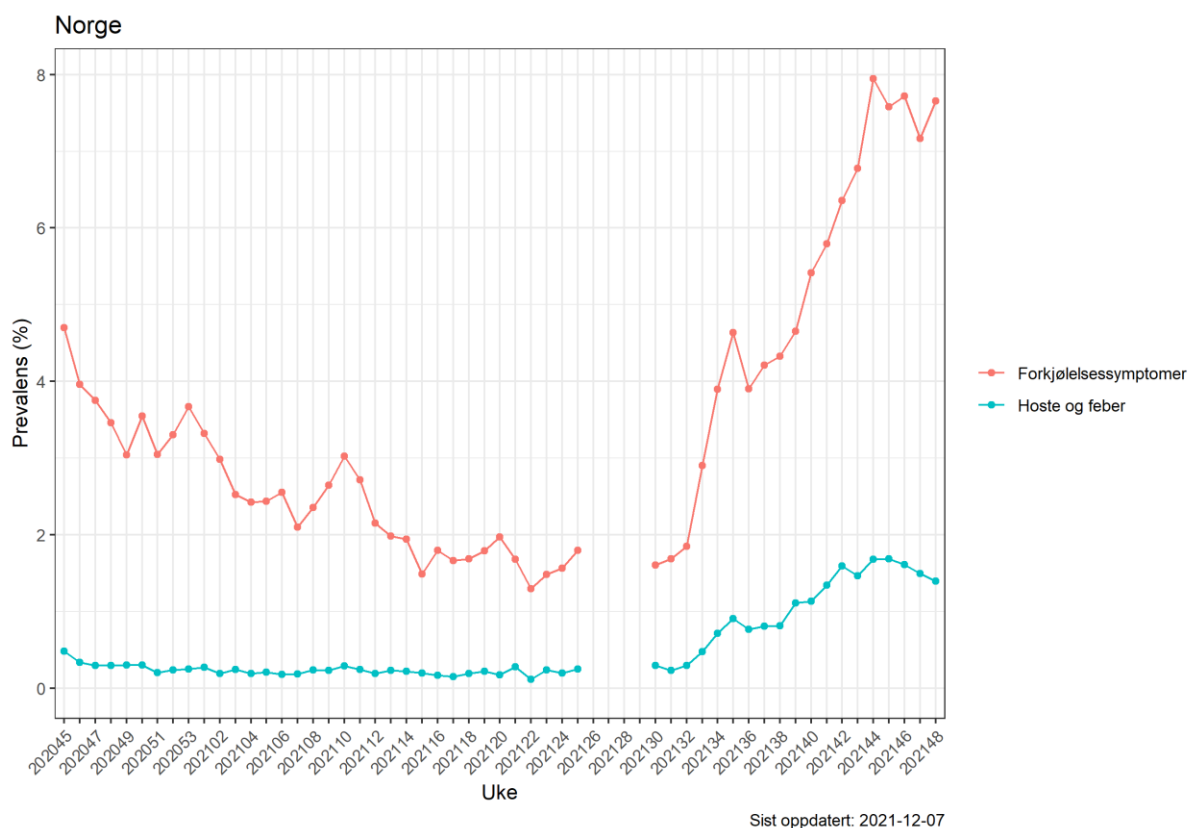
Rapportert forekomst av forkjølelssymptomer nasjonalt gikk ned fra 7,9 % i uke 44 til 7,2 % i uke 48 men er nå på vei opp igjen og ligger i uke 48 på 7,7 % (Figur 29). I tre fylker ligger forekomst av forkjølelssymptomer over 7,0 %, med Oslo høyest (11,5 %), etterfulgt av Agder (8,5 %) og Rogaland (8,2 %) (

Figur 30). Av de mest folkerike kommunene lå rapportert forekomst av forkjølelssymptomer høyest i Oslo (11,5 %), etterfulgt av Stavanger (10,5 %) og Lillestrøm (9,1 %) (Figur 31).

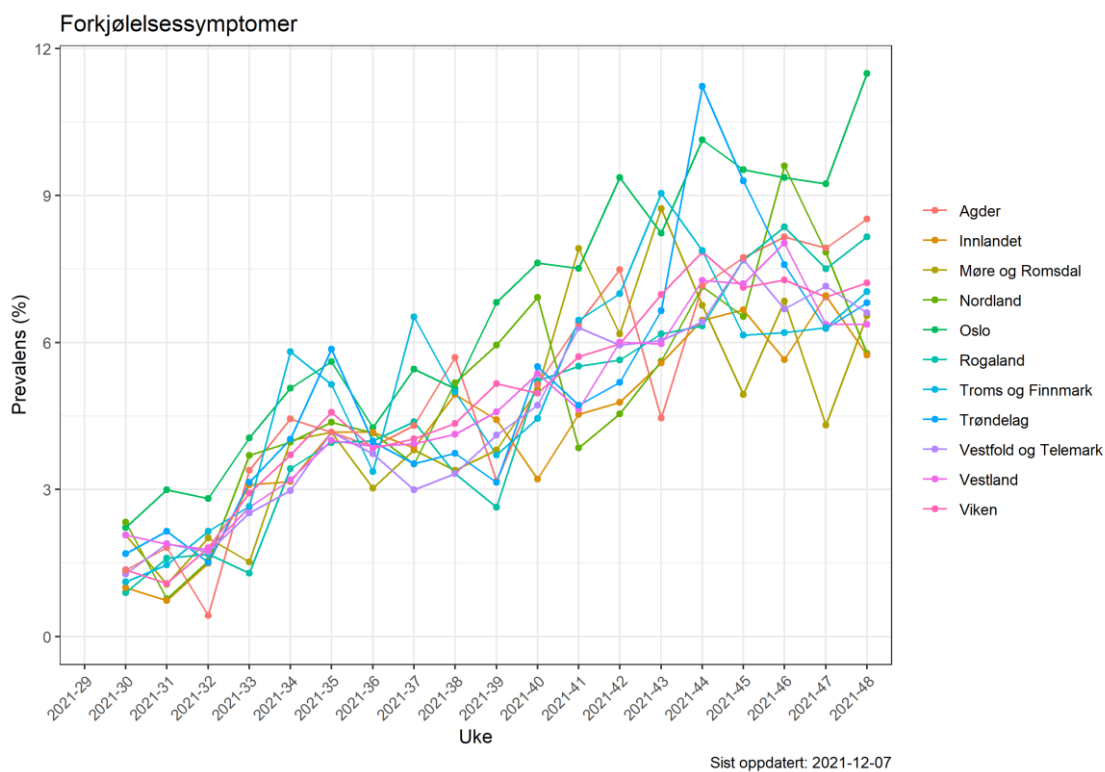
Forekomsten av feber i kombinasjon med hoste lå i uke 48 på 1,4 % nasjonalt (Figur 29). Høyest forekomst ble rapportert fra Oslo på 1,9%.

Forekomst av forkjølelssymptomer var i uke 48 høyest i aldersgruppen 16-25 år.

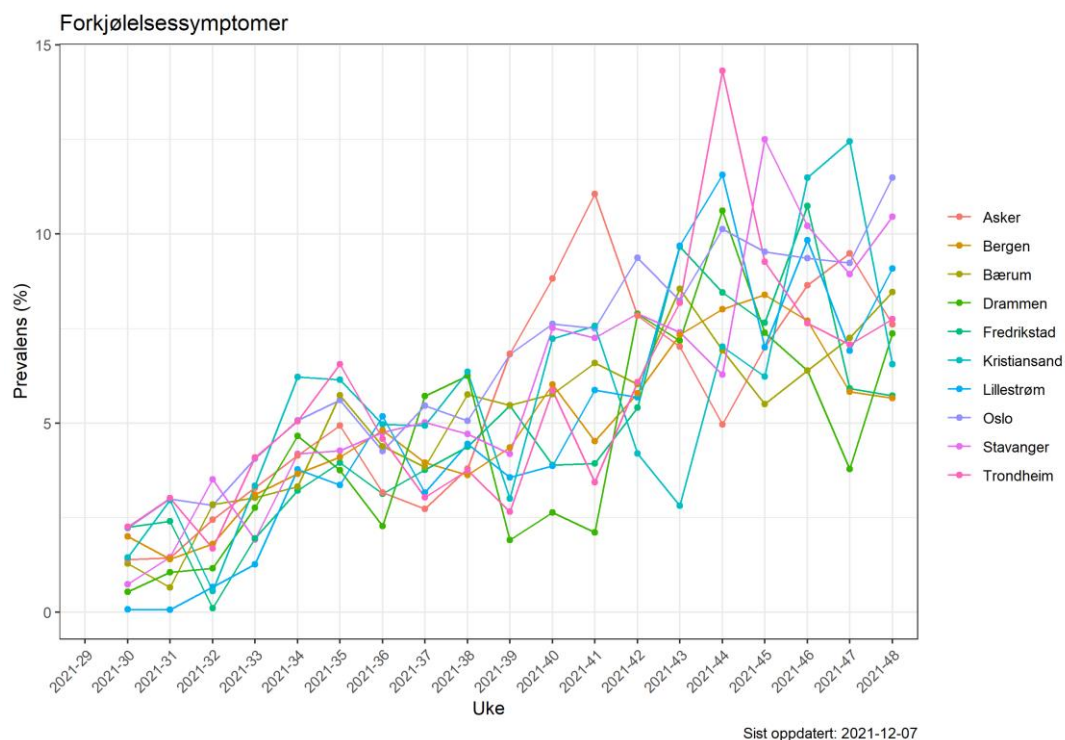
Forkjølelssymptomer, rennende nese og hoste ble hyppigst rapportert, etterfulgt av sår hals. De fleste luftveissymptomer rapporteres oftest i aldersgruppene 16-25 og 26-40 år.



Figur 29. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45 (2020) til 48 (2021) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 30. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 30 (2021) til 48 (2021) fordelt på fylker. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 31. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 30 (2021) til 48 (2021) fordelt de mest folkerike kommunene. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

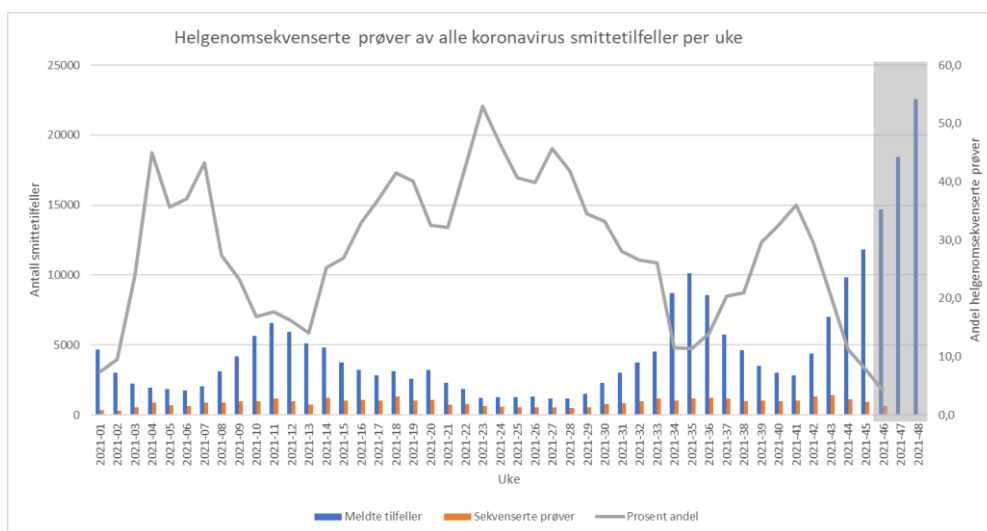
Virologisk overvåking

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
31 632 (10,9%)

Helgenomsekvenserte
prøver totalt
44 634 (15,4%)



Figur 32. Oversikt over mottatte og helgenomsekvenserte prøver ut av alle meldte tilfeller totalt (øverst). Antall og andel (%) helgenomsekvenserte prøver av alle meldte tilfeller av covid-19 i Norge i 2021 (nederst). De siste ukene er ikke komplett (merket med grått). Det kan være opp til to ukers forsinkelse på helgenomresultater så siste to uker er ikke fullstendige og trekker prosentandel sekvenserte prøver ned. Denne effekten slår særlig kraftig inn når antallet påviste tilfeller samtidig er i sterk økning. Data fra MSIS laboratoriedatabasen og meldte tilfeller til MSIS. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Over 10% av meldte tilfeller er helgenomsekvensert siste uker med fullstendige data og rundt 30% er screenet og eller helgenomsekvensert (Tabell 14, Figur 32). 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_phylogeog

- **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

Omikron

Den 26. november ble en ny variant B.1.1.529 (omikron) definert som bekymringsvariant (VOC) av ECDC og WHO. Denne varianten har først blitt observert i Botswana og Sør-Afrika ifølge genomdata publisert i GISAID. B.1.1.529 har et svært høyt antall mutasjoner i spikeproteinet. Viruset gir en økende epidemi i Sør-Afrika. Det er sett sporadiske tilfeller i minst 42 land. Enkelte tilfeller kan ikke spores tilbake til sørlige Afrika. Det er derfor nå 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 ble publisert en første risikovurdering 27. november og en oppdatert vurdering 7. desember med mer utfyllende informasjon om den nye omikronvarianten og vurderinger:

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

For å kunne begrense smittespredningen i den første perioden så er overvåkingen intensivert med lokal screening for virusvarianter fra uke 48.

Det er så langt fram til uke 48 påvist 117 omikron tilfeller i Norge, 29 bekreftede med sekvensering og 88 sannsynlige screenet med variantscreening metoder.

Til enhver tid oppdaterte tall finnes på FHIs statistiksider.

Bekreftet tilfelle i laboratoriedatabasen:

- SARS-CoV-2 positiv prøve som via gensekvensering er funnet positiv for omikron

Et sannsynlig tilfelle av omikron i laboratoriedatabasen er en prøve som er en eller flere av følgende

- SARS-CoV-2 positiv prøve som indikerer en annen virusvariant enn Delta
- SARS-CoV-2 positiv prøve med spesifikt svar på en eller flere av nøkkelmutasjonene til omikron

Sannsynlige tilfeller vil i en periode også bli sekvensert for endelig bekreftelse.

Mer detaljer som tilfeller og utbrudd finnes i avsnitt over i ukerapporten omhandlende utbrudd. De første tilfellene i Norge var reiserelatert til Sør-Afrika. Kjentegn for de ulike bekymringsvariantene finnes på FHI nettsider:

- [Påvisning og overvåkning av SARS-CoV 2-virusvarianter - FHI](#)

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

- <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>
- <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

Deltavarianten er fremdeles dominerende i størstedelen av verden med rundt 99% prevalens bortsett fra i Afrika der omikron hurtig har kommet opp i 54 % prevalens og delta utgjør stort sett resten av prøvene (1,7 % er verken delta eller omikron) (GISAID data, med forbehold om at andre afrikanske land enn Sør-Afrika er underrepresentert). I Sør-Amerika er andelen andre varianter økende seneste tid, til 19 % (gamma varianten har økt mest). I Asia kan det se ut som om alfa varianten er tilstede i ca 6,4% av prøvene. Siden andre uke i juli ble deltavarianten den mest tallrike og overtok deretter fullstendig dominansen etter alfavarianten i Norge (Tabell 14). Det er for øyeblikket ikke andre SARS-CoV-2 varianter i omløp i Norge, bortsett fra sporadiske tilfeller og enkeltutbrudd med omikronvarianten, mens det er et stort mangfold innen deltavarianten (Figur 34).

Totalt gjennom pandemien er det påvist 37 935 antall tilfeller med alfa, 664 med beta, 16 med gamma, 61 472 delta og 117 tilfeller med omikron (29 bekreftet og 88 sannsynlig omikron).

Tabell 14. Analyser av covid-19 tilfeller * for aktuelle bekymringsvirusvarianter etter prøveuke. 8 november–5. desember 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Uke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Delta (B.1.617.2)		Bekreftet Omikron (B.1.1.529)		Sannsynlig Omikron (B.1.1.529)	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
2021-45	3 106	26 %	3 100	99,8 %	0	0 %	0	0 %
2021-46	3 615	25 %	3 606	99,8 %	0	0 %	0	0 %
2021-47	4 237	23 %	4 229	99,8 %	4	0,1 %	1	0,02 %
2021-48	9 749	37 %	9 637	98,7 %	25	0,3 %	87	0,9 %
Totalt	20 707	29 %	20 572	99,3 %	29	0,1 %	88	0,4 %

*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.

De siste fire uker har de fleste prøvene analysert for virusvarianter vært fra Viken, etterfulgt av Oslo, og Rogaland, mens andelen analyserte prøver var høyest for Rogaland (68 %), Agder (48 %) og Viken (40 %) og Oslo (38 %). Fordelingen av andel analyserte prøver fra de ulike fylkene varierte mellom 2-68 % (Tabell 15 Analyser av covid-19 tilfeller* for virusvarianter etter fylke. 8 november – 5. desember 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase). Andelen med Delta-virusvarianten ligger mellom 98-100 % i landets fylker og mellom 0-1,6 % med omikron- virusvarianten. I de siste fire uker er 117 tilfeller med omikron virusvariant B.1.1.529 påvist, disse er hovedsakelig rapportert fra Oslo (81, 1,4 %) og Viken (24, 0,3 %) (Tabell 15).

Tabell 15 Analyser av covid-19 tilfeller* for virusvarianter etter fylke. 8 november – 5. desember 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase

Fylke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Deltavirusvariant (B.1.617.2)		Omikron (B.1.1.529)	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
Agder	1 244	48 %	1 241	99,8 %	2	0,2 %
Innlandet	173	7 %	173	100 %	0	0 %
Møre og Romsdal	158	8 %	158	100 %	0	0 %
Nordland	39	2 %	39	100 %	0	0 %
Oslo	5 922	38 %	5 836	98,5 %	81	1,4 %
Rogaland	2 891	68 %	2 891	100 %	0	0 %
Troms og Finnmark	129	4 %	127	98,4 %	2	1,6 %
Trøndelag	176	3 %	175	99,4 %	1	0,6 %
Vestfold og Telemark	451	10 %	447	99,1 %	4	0,9 %
Vestland	566	8 %	564	99,6 %	2	0,4 %
Viken	8 561	40 %	8 523	99,6 %	24	0,3 %
Ukjent	397	40 %	395	99,5 %	1	0,3 %
Totalt	20 707	29 %	20 569	99,3 %	117	0,6 %

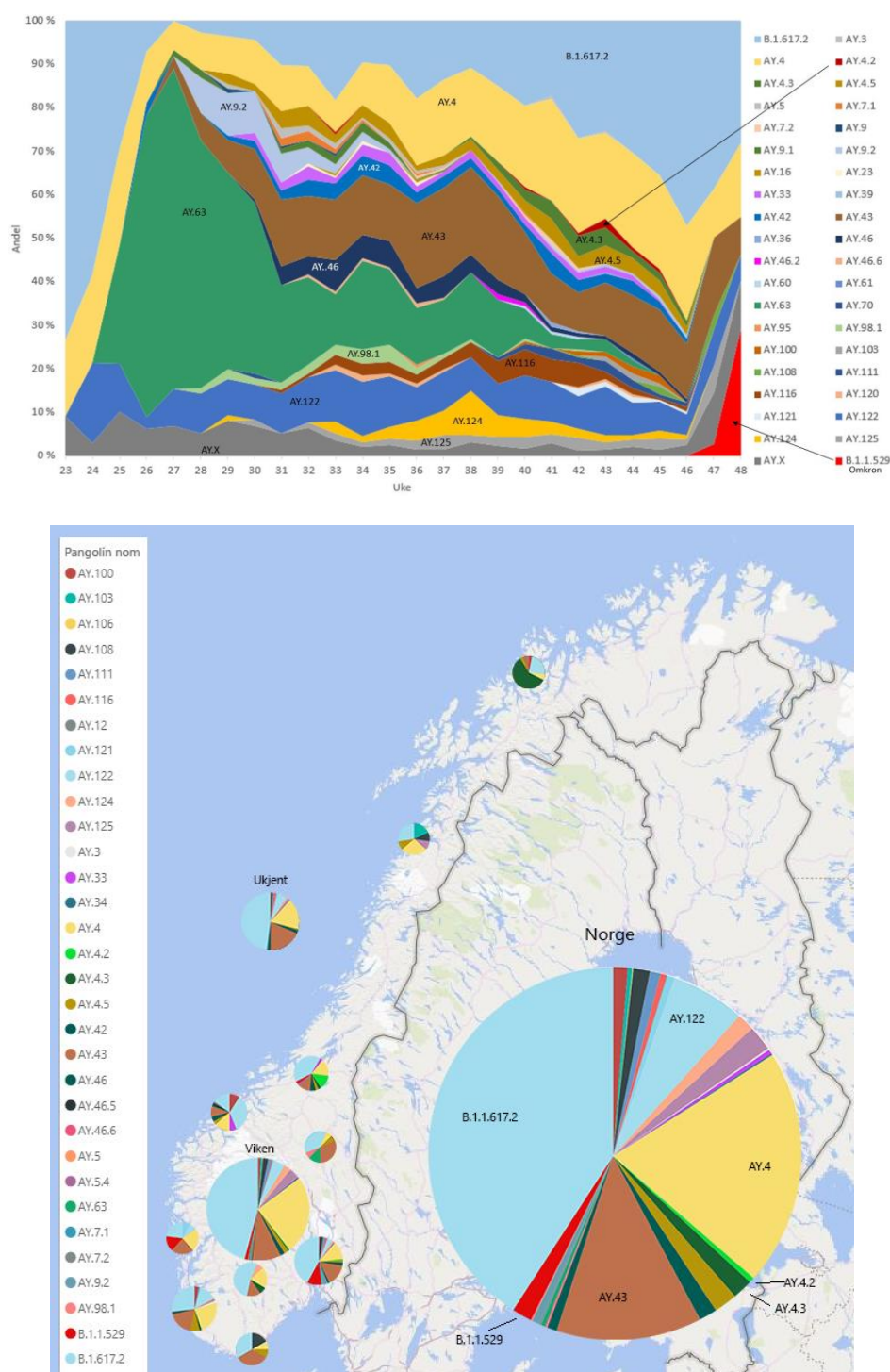
* Antall inkluderer både bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter, det kan være noe forsinkelse i resultater fra seneste uke. Prøver hvor det er påvist en VOI, men hvor varianten ikke er identifisert er ikke telt med.

Tabell 16. Påviste bekreftede virusvarianter med helgenomsekvensering i Norge med prøvetakingsdato fra og med 9. november 2021 (siste fire uker). Bekymringsvarianter markert i fet skrift.

Pangolin	Antall prøver	Kategori
B.1.617.2 /Delta	1499	Bekymringsvariant
B.1.1.529 /Omikron	29	Bekymringsvariant

Totaltbilde

PANGO-nomenklaturen har for tiden svært mange genetiske underinndelinger under B.1.671.2 (delta), AY.1-.128, flere av disse er ytterligere inndelt i undergrupper). 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. Figur 34 viser hvordan denne kategoriseringen av delta arter seg i Norge over tid. Det er generelt en økning av delta som ikke har blitt underkategorisert ennå og som kun benevnes som B.1.617.2. Økningen i andel omikron i figuren under er kraftig overdrevet, siden det siste uke har vært målrettet og fremskyndet sekvensering av mistenkte omikrontilfeller og langt de fleste tilfeller har vært tilknyttet ett enkelt utbrudd.



Figur 33. Øverst: 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 det siste uke har vært målrettet og fremskyndet sekvensering av mistenkte omikrontilfeller og langt de fleste tilfeller har vært tilknyttet ett enkeltutbrudd. Nederst: andeler fordelt på fylke siden 9. november 2021 (de siste fire ukene). Trender for siste uker kan være ufullstendig. Hovedgruppen B.1.617.2 omfatter alle deltavirus som ikke tilhører en av de definerte AY.x-undergruppene, mens. En enkelt AY gruppene kan også inneholde virus med forskjellige genetiske profiler for spike-proteinene. Pangolin nomenklaturen kan endre seg fra uke til uke. Kilde: Folkehelseinstituttet

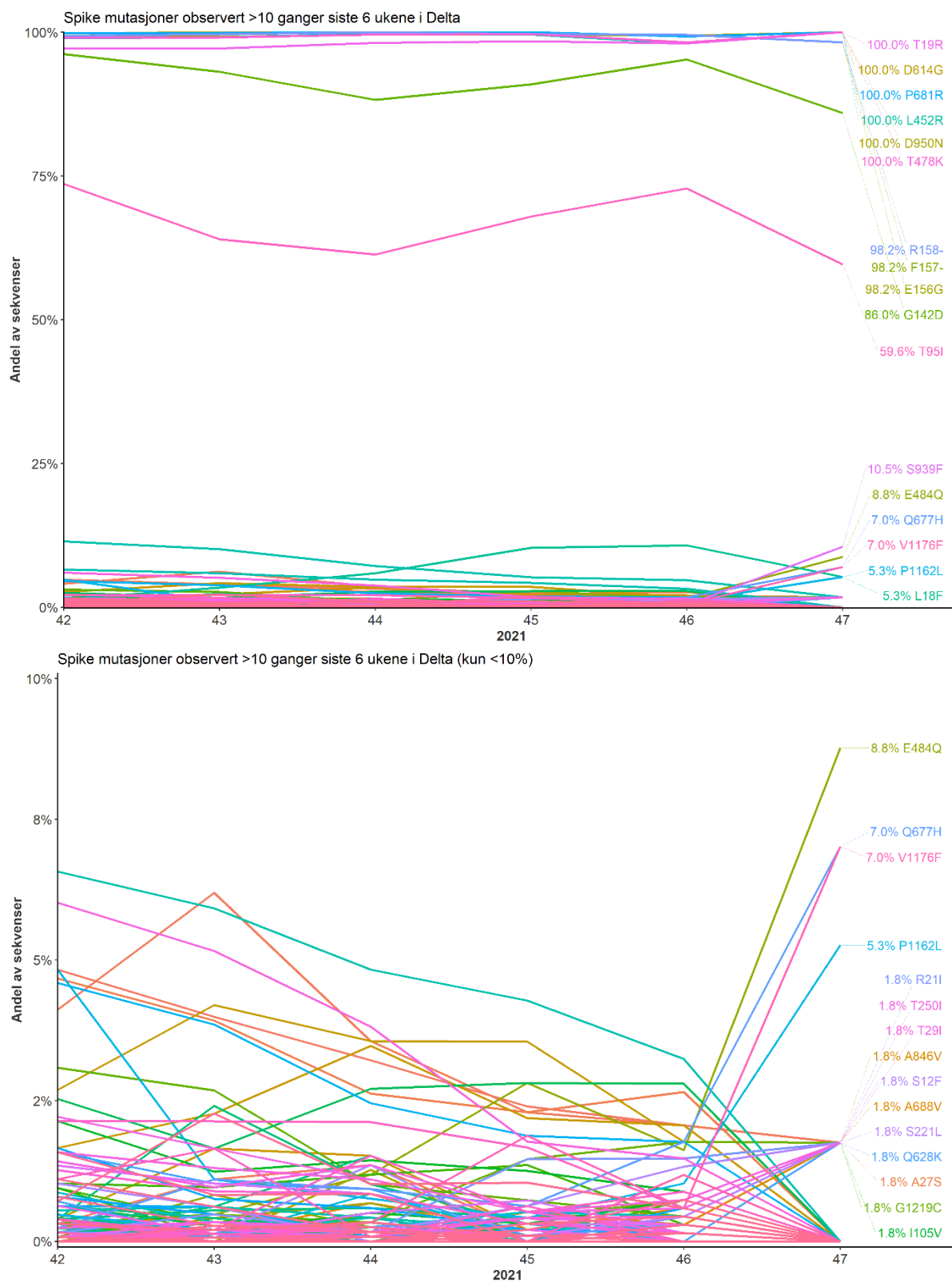
Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus

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

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

Deltavirus med T95I i spike dominerer nå i Norge (Figur 34). T95I forekommer i flere forskjellige genetiske undergrupper av delta. L18F forekommer hyppig i AY.4 undergruppen og i hovedgruppen B.1.617.2 i en rekke fylker og spesielt i Oslo og Viken. Denne mutasjonen har forekommet i en hel rekke SARS-CoV-2 virus også tidligere i pandemien bl.a. i beta, gamma og alfa varianten, men funksjonen er ukjent.

Det er en del spikemutasjoner i deltavirus (E484Q, Q677H, V1176F og P1162L) som ser ut til å øke i uke 47 (Figur 34). Det er foreløpig ikke så mange sekvenserte prøver fra denne uken enda, så det er usikkert om økningen er reell. Øvrige mutasjoner i spike forekommer langt sjeldnere og under 4% av tilfellene nasjonalt.



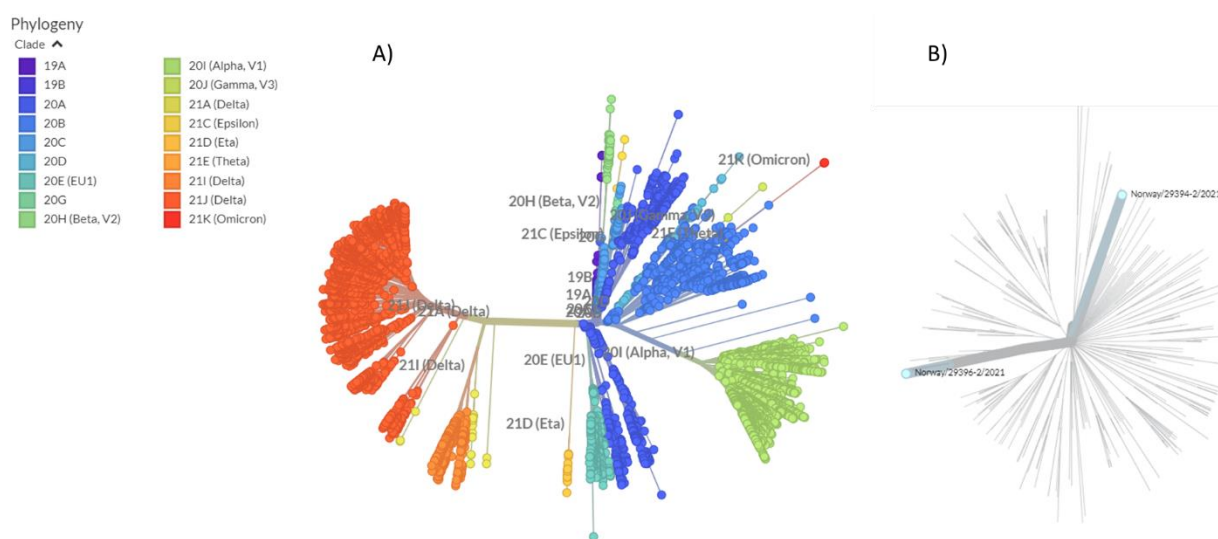
Figur 34. Øverst: Ukentlige andeler av sekvenserte deltavariantvirus som bærer tilleggsmutasjoner i spikeproteinet siste seks uker. Nederst: Tilsvarende forekomst av utvalgte spike-mutasjoner med frekvens under 10% av sekvenserte deltavariantvirus. Siste to ukers data er ufullstendige og viser ikke nødvendigvis aktuell trend. Kilde: Folkehelseinstituttet

Virus som det følges spesielt med på

Omikron

Omikron er svært endret i spike proteinet, men når man ser på hele genomet som helhet så har det nok noen flere fellestrekk med flere andre tidligere bekymringsvarianter enn det det nåværende SARS-CoV-2 viruset som gir stor smitteøkning i Norge, delta (Figur 35A).

Omikron-varianten bærer preg av å være nylig oppstått og alle de kjente sekvensene er svært nær beslektet. De første norske sekvensene er dermed også svært lik hverandre, men de inneholder likevel et lite antall forskjeller som stemmer med at de representerer separate importert til landet (Figur 35B).



Figur 35. Fylogenetisk slektskapsfremstilling av helgenomsekvenserte SARS-CoV-2 tilfeller i Norge (A) og tilfeller av omikron i verden der norske tilfeller så langt er uthevet i lyseblått (B). Dette er to separate innreisetilfeller til Oslo. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Etter hvert som flere norske tilfeller av omikron helgenomsekvenseres så vil det være mulig å undersøke om de større utbruddene i Norge nå fører til videre smittespredning med omikron i Norge eller som smittespredningen vil skyldes andre importert ennå ikke oppdaget eller kommende importert i nær fremtid. Dette har vært tilfelle for spredning med de øvrige bekymringsvariantene i Norge. Det var hverken viruset fra Nordre Follo utbruddet som førte til spredning av alfa i Norge eller Færder utbruddet som førte til deltaspredningen i Norge tidligere.

Andre varianter

For tiden vurderes tilfeller i Norge av delta med endringer i spikeposisjon 484 (E484A, K eller Q) til å være av betydning (Tabell 17). Posisjonen er et viktig antigen sete som også er endret i flere tidligere bekymringsvarianter og interessevarianter, som for eksempel gamma og beta. Endringer i denne posisjonen er tidligere vist å kunne gi noe redusert virus nøytralisasjon, men har vært svært lite utbredt. Det dukker opp enkelte importert tilfeller med 484Q mutanter, noe som kan indikere at disse virusene er mer utbredt i andre deler av verden enn det vi er kjent med i Europa. Storbritannia rapporterer også om økning i virus med endringer i posisjon 484, dette følges godt med på fremover. Den nye varianten omikron har også E484A i denne posisjonen.

Tabell 17. Virus som det følges spesielt med på i Norge nå

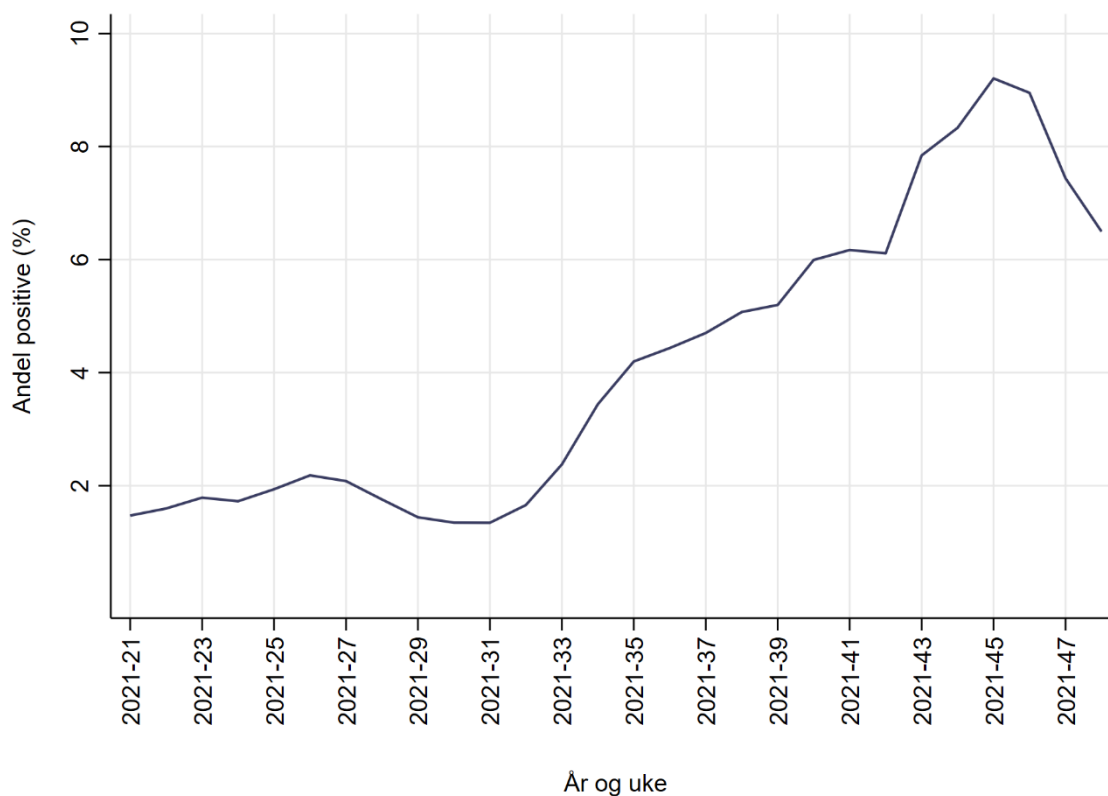
Variant/ Spike mutasjoner	Variant	Andre mutasjoner	Første tilfeller	Siste tilfeller	Trend	Kommentar
Omikron*	B.1.1.529	NSP6: Δ105-107	Nov- 21	Des-21	Økende	En ny bekymringsvariant med mange mutasjoner i spike. Flere mutasjoner som er kjent fra tidligere bekymringsvarianter, samt en stor andel mutasjoner i reseptorbindende domene. Spredning fra Sør-Afrika til en rekke andre land. Det er fortsatt begrenset kunnskap om denne nye varianten. Det er derfor usikkerhet om variantens egenskaper og den videre utviklingen. Så langt hovedsakelig importtilfeller og enkeltutbrudd.
Delta med E484Q	B.1.617.2 AY.4 AY.36 AY.43 AY.100 AY.108		Sept- 21	Nov- 21	Økende	Mutasjonen foreligger i mange ulike undergrupper av delta her til lands, men AY.108 øker mest de siste ukene. Prøvene er hovedsakelig fra Viken og Oslo, samt Agder og Rogaland.
Delta med A222V	AY.63	Orf1a: Δ141-143 + T3750I	Juni- 21	Nov- 21	Stabilt lav	Varianten ser ut til å utvikle seg i Norge og kan ha gitt opphav til to nye forgreininger. Mer utbredt i Innlandet og Viken senere tid.
Delta med A222V + Y145H	B.1.617.2 AY.4.2 AY.4.2.1		Juli-21	Nov- 21	Avtagende	En klar overvekt av tilfellene er påvist i Trøndelag. Så langt kun spredning i Trøndelag med få sporadiske tilfeller ellers i landet. Viruset er vist å kunne smitte noe lettere enn delta virus ellers. Er av ECDC vurdert som en VOI innen VOC deltavirusene.
Delta med E484A	B.1.617.2		Aug-21	Okt-21	Avtatt	Større begrenset utbrudd i Møre og Romsdal i oktober 2021, lite til ingen spredning. Ikke er vesentlig reduksjon i virus nøytralisasjonstiter i forhold til delta generelt. Utbruddet er overstått. Ingen nye tilfeller de siste ukene.

*Omikron spike mutasjoner: A67V, Δ69-70, T95I, G142D, Δ143-145, Δ211-212, ins214EPE, G339D, S371L, S373P, S375F, K417N, N440K, G446S, S477N, T478K, E484A, Q493R, G496S, Q498R, N501Y, Y505H, T547K, D614G, H655Y, N679K, P681H, N764K, D796Y, N856K, Q954H, N969K, L981F

Andre luftveisagens i sirkulasjon

Mange med luftveissymptomer tester negativt for covid-19. Dette skyldes i stor grad at disse er smittet med andre agens som kan gi lignende symptomer. Omfanget luftveisagens i omløp som ikke er covid-19 ser ut til å være i nedgang, men er fremdeles betydelig i forhold til nivået gjennom størstedelen av pandemien. Mange luftveisprøver undersøkes for andre luftveisagens, men overvåkingen gir ikke nødvendigvis et representativt bilde av faktisk sirkulasjon av luftveisagens i befolkningen, fordi den er påvirket av teststrategi og -aktivitet for covid-19, og også sannsynligvis er påvirket av økt testing hos sykehusinnlagte med luftveissymptomer og små barn.

Forekomsten av influensa er fortsatt svært lav. Det er imidlertid observert en tydelig økning i influensatilfeller siste uke og dette kan tyde på at vi nå har begynnende smittespredning med influensa i Norge. Forekomsten av andre luftveisinfeksjoner som verken er influensa eller covid-19 og som FHI overvåker ser ut til å være på vei ned. Av totalt 45 299 analyser gjort for andre luftveisagens (Figur 36, Tabell 18) i uke 48 var 6 % positive, en nedgang fra andel positive på 7 % uken før. Forekomst av rhinovirus sank over noen uker og andel positive prøver er i uke 48 på 12 %, samme nivå som uken før. Det har vært et utbrudd av parainfluenzavirus denne høsten, men siden uke 46 har andel positive prøver vært lav på 2-3 % (Tabell 18). Etter en topp i uke 45 med andel positive prøver på 33 %, er forekomsten av RS-virus sterkt avtagende.



Figur 36. 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 – 5. desember 2021.

Tabell 18. Analyser gjort og analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 24. mai 2021 – 5. desember 2021.

Smittestoff	Uke 47			Uke 48			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	1974	42	2	1771	48	3	-10	14	18003	307	2
<i>B. pertussis</i>	4497	3	0	4430	2	0	-1	-33	77760	24	0
<i>C. pneumoniae</i>	4910	0	0	4875	0	0	-1	-	84063	4	0
Influenza A	14060	20	0	15017	28	0	6	40	10187	92	0
Influenza B	14060	2	0	15017	3	0	6	50	10187	20	0
Metapneumovirus	7839	18	0	7458	20	0	-5	11	10070	169	0
<i>M. pneumoniae</i>	4942	0	0	4891	0	0	-1	-	84964	7	0
Parainfluenzavirus	6716	166	2	6336	180	3	-6	8	94622	6911	7
RS-virus	10176	2521	25	9966	2018	20	-2	-20	13004	20608	16
Rhinovirus	6088	757	12	5572	675	12	-8	-11	65703	11090	17

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

Mer detaljerte data om influensa og andre luftveisagens blir publisert på torsdager i ukerapporten for influensa og andre luftveitsvirus. Disse ukerapportene blir tilgjengelige på Folkehelseinstituttets nettside om influensaovervåking hver torsdag:

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

<https://www.fhi.no/sv/influensa/influensaovervaking/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 tilbys oppfriskningsdose til voksne 65 år og eldre og sykehjemsbeboere 5-6 måneder etter andre dose. Voksne 45-64 år, ansatte i helse og omsorgstjenesten og voksne personer med underliggende medisinske tilstander med høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 tilbys oppfriskningsdose 5-6 måneder etter andre dose.

Koronavaksinen Spikevax (Moderna) ble tilgjengelig i Norge under en betinget godkjenning 6. januar 2021. Vaksinen er nå godkjent til bruk fra 12 års alder. Fullvaksinasjon med denne vaksinen består av to doser etter godkjent vaksinasjonsregime. Den andre dosen skal gis tidligst 28 dager etter at den første dosen ble satt. Menn under 30 år anbefales å velge Comirnaty ut fra et føre var prinsipp siden det er observert økt forekomst av myokarditt hos unge menn etter vaksinerings med Spikevax. Vaksinen ble nylig godkjent til bruk som tredje dose i grunnvaksinasjon av personer med alvorlig svekket immunforsvar. Denne dosen anses som en del av den

primære vaksinasjonsserien og er anbefalt gitt med et intervall på minst 28 dager etter dose 2. Vaksinen er nå også godkjent til bruk som oppfriskningsdose der det har gått minst 6 måneder siden andre dose. I Norge tilbys oppfriskningsdose til voksne 65 år og eldre og sykehjemsbeboere 5-6 måneder etter andre dose. Voksne 45-64 år, ansatte i helse og omsorgstjenesten og voksne personer med underliggende medisinske tilstander med høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 tilbys oppfriskningsdose 5-6 måneder etter andre dose.

Folkehelseinstituttet anbefaler at doseringsintervallet mellom de to første dosene med mRNA-vaksine ikke overstiger 6 uker for de med høy alder og risikogrupperne (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.

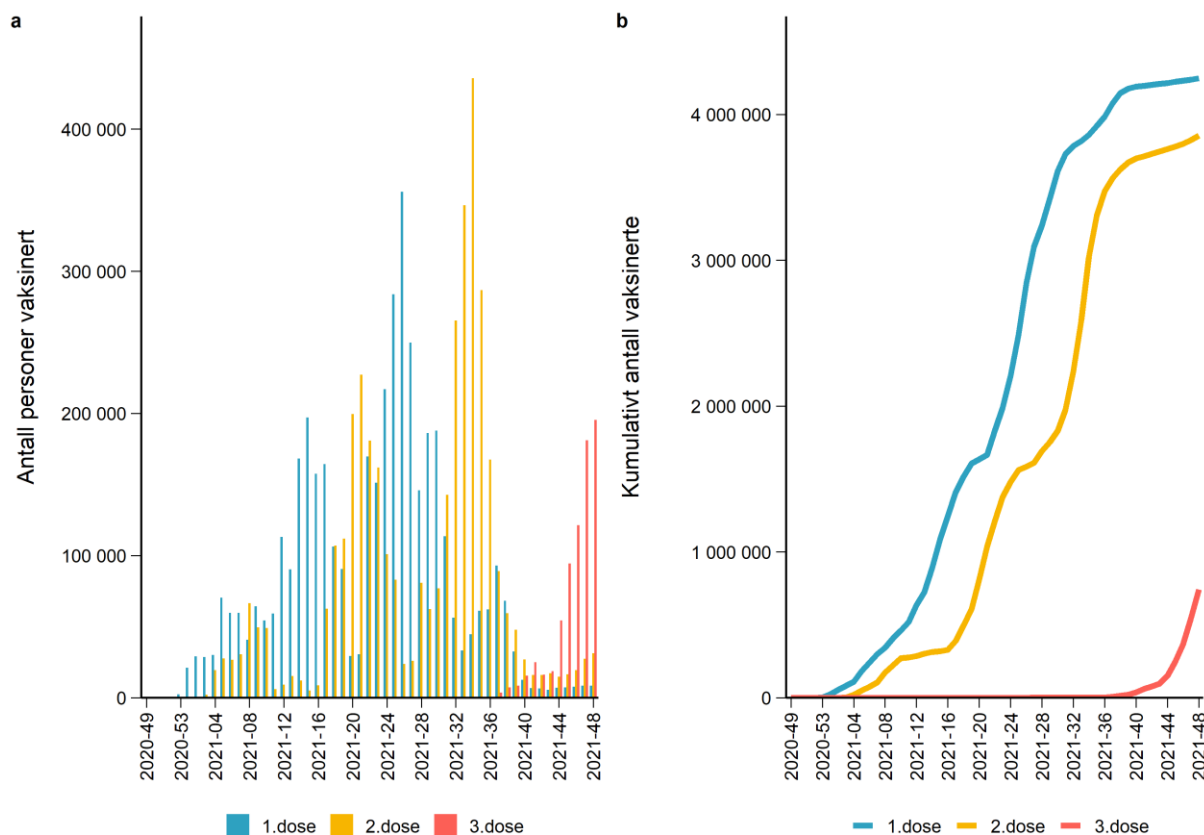
Koronavaksinen Vaxzevria (AstraZeneca) fikk betinget godkjenning 29. januar 2021. Vaksinen er godkjent til bruk fra alder 18 år. Vaksinen gis i to doser med anbefalt intervall på 9-12 uker. Etter meldinger om alvorlige, men sjeldne bivirkninger er det besluttet at vaksinen ikke lenger skal benyttes i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

Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 7. desember 2021.

Per 5. desember 2021 er totalt 4 247 781 personer vaksinert med 1. dose og 3 856 124 personer er vaksinert med 2. dose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime, og 742 389 personer har blitt vaksinert med 3. dose/ boosterdose. I uke 48 fikk totalt 8 337 1. dose og totalt 31 176 personer fikk 2. dose med koronavaksinen. 195 424 personer fikk 3. dose/boosterdose (Figur 37).



Figur 37. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose og 3. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavirusvaksinen per uke 2. desember 2020–5. desember 2021. 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 til personer over 65 år, samt helsepersonell.

Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter alder

Data ble trukket ut fra Beredt C19 06:00 7. desember 2021. Befolkningsdata er fra SSB (31. desember 2020). Befolkningsgrunnlaget vil endre seg i løpet av året, noe som vil kunne medføre mindre endringer i vaksinasjonsdekningen. I avsnittet om alder og kjønn er alder på vaksinerte angitt som **alder ved vaksinasjonstidspunkt** beregnet fra fødselsdato til vaksinasjonsdato.

Totalt per 5. desember er 79 % av hele befolkningen, 92 % av alle 16 år og eldre, og 92 % av alle personer 18 år og eldre vaksinert med minst én dose. Tilsvarende tall for 2.dose er 72 % (alle), 87 % (16 år og eldre) og 88 % (18 år og eldre). Antall vaksinerte under 18 år omfatter generell vaksinerings av 16-17 åringer med 8-12 ukers intervall og vaksinasjon av barn 12-15 år med én dose. Per 5. desember var totalt 93 % av 16-17 åringer og 75 % av 12-15 åringer vaksinert med én dose, og 67% av 16-17 åringer vaksinert med 2.dose (Tabell 19).

Tabell 19. Antall og andel personer vaksinert med koronavaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 5. desember 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

Alder	Antall innbyggere	Antall 1. dose	Andel 1. dose	Antall 2. dose	Andel 2. dose	Antall 3. dose*	Andel 3. dose*
12-15 ¹	258 632	194 169	75 %	4 782	1,8 %	30	0 %
16-17	126 843	118 271	93 %	84 405	67 %	86	0,1 %
18-24	464 521	418 349	90 %	381 598	82 %	5 984	1,3 %
25-29	366 886	316 448	86 %	290 815	79 %	9 183	2,5 %
30-34	380 835	328 700	86 %	305 395	80 %	10 724	2,8 %
35-39	358 289	311 151	87 %	291 716	81 %	12 187	3,4 %
40-44	347 789	310 632	89 %	294 058	85 %	14 581	4,2 %
45-54	746 639	688 978	92 %	661 187	89 %	37 369	5,0 %
55-64	648 978	621 656	96 %	607 572	94 %	45 301	7,0 %
65+	965 742	939 186	97 %	934 581	97 %	606 944	63 %
Totalt, 16+	4 406 522	4 053 371	92 %	3 851 327	87 %	742 359	17 %
Totalt, 18+	4 279 679	3 935 100	92 %	3 766 922	88 %	742 273	17 %
Totalt, alle	5 391 369	4 247 781	79 %	3 856 124	72 %	742 389	14 %

¹ 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 65 år, samt helsepersonell.

**I tillegg er det registrert totalt 229 personer med 1. dose under 12 år og 12 som har mottatt 2 vaksinedoser. Enkelte av disse kan være feilregistreringer. Ingen av koronavaksinene er godkjent for barn under 12 år.

Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter fylke

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 7. desember 2021. Befolkningsdata er fra SSB (31. desember 2020). I avsnittet om alder og kjønn er alder på vaksinerte angitt som **alder ved vaksinasjonstidspunkt** beregnet fra fødselsdato til vaksinasjonsdato. Befolkningsgrunnlaget vil endre seg i løpet av året, noe som vil kunne medføre mindre endringer i vaksinasjonsdekningen.

Vaksinasjonen startet i Oslo i uke 52 (2020), i Viken og Innlandet i uke 53, og i resten av landets fylker i uke 1 (2021) (Tabell 20).

Tabell 20. Antall personer over 16 år vaksinert med koronavirusvaksiner per fylke 2. desember 2020–5. desember 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

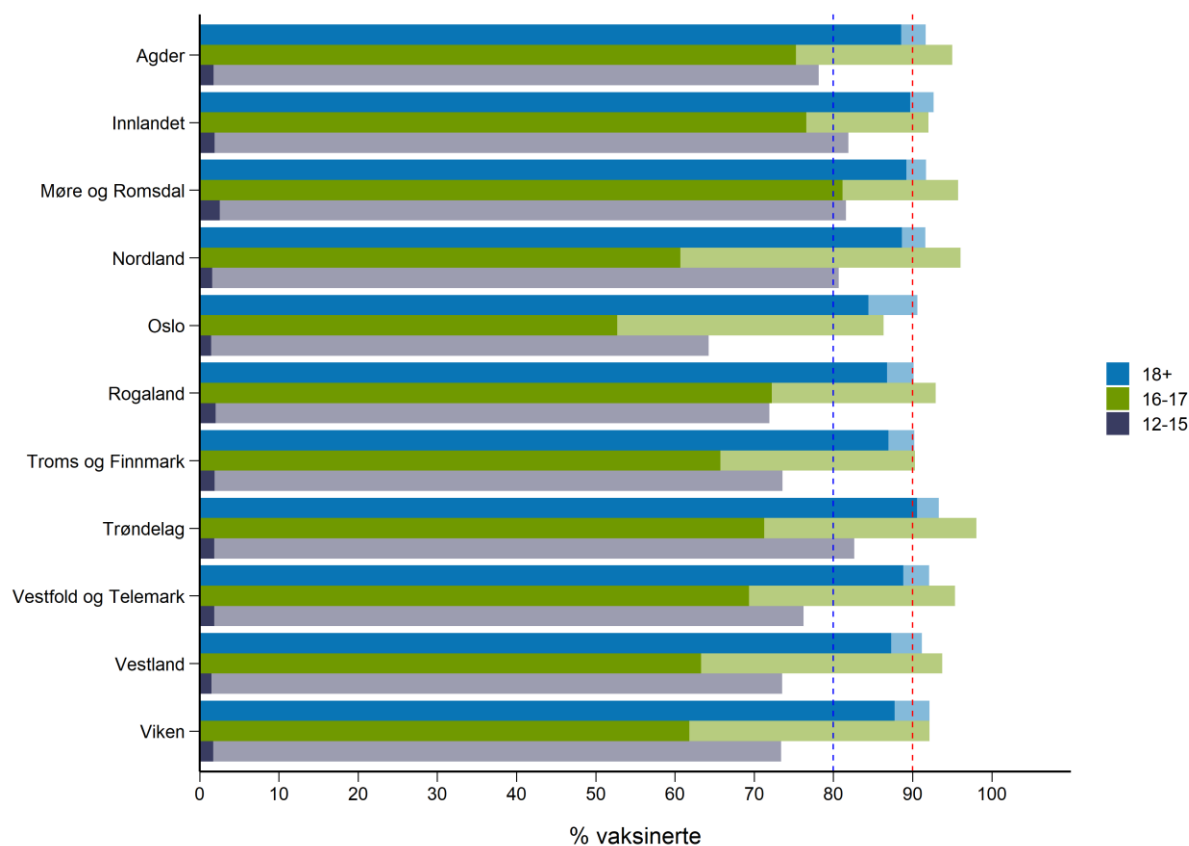
Fylke	Antall innbyggere (over 16 år)	Uke 47-48			Kumulativt fra 2. desember 2020 (% 16 år og eldre)		
		1.dose	2.dose	3.dose*	1.dose	2.dose	3.dose*
Agder	249 538	681	3 772	22 626	228 976 (92 %)	219 935 (88 %)	38 427 (15 %)
Innlandet	310 889	747	3 677	31 720	287 952 (93 %)	277 692 (89 %)	62 331 (20 %)
Møre og Romsdal	217 253	511	1 826	23 085	199 523 (92 %)	193 247 (89 %)	40 118 (18 %)
Nordland	199 483	605	2 613	17 802	183 005 (92 %)	175 232 (88 %)	35 187 (18 %)
Oslo	577 137	1 770	7 018	28 826	522 266 (90 %)	483 212 (84 %)	76 054 (13 %)
Rogaland	382 951	1 467	5 608	36 097	345 579 (90 %)	330 581 (86 %)	57 794 (15 %)
Troms og Finnmark	201 065	846	2 413	20 895	181 434 (90 %)	173 684 (86 %)	37 393 (19 %)
Trøndelag	386 276	797	4 873	34 990	360 888 (93 %)	347 787 (90 %)	66 596 (17 %)
Vestfold og Telemark	348 366	844	5 560	36 893	321 161 (92 %)	307 510 (88 %)	70 000 (20 %)
Vestland	519 078	1 591	6 273	43 499	473 700 (91 %)	449 345 (87 %)	85 499 (16 %)
Viken	1 014 486	2 620	12 917	79 790	934 583 (92 %)	881 811 (87 %)	172 629 (17 %)
Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard)	0	0	1	9	212 (-)	201 (-)	12 (-)
Ikke oppgitt	0	397	427	163	14 092 (-)	11 090 (-)	319 (-)
Totalt, 16+	4 406 522	12 876	56 978	376 395	4 053 371 (92 %)	3 851 327 (87 %)	742 359 (17 %)

*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 65 år, samt helsepersonell.

**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 38 viser vaksinasjonsdekning for 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. Vaksinasjonsdekningen for aldersgruppene 18 år og eldre er høy for både 1. dose (90-93 %) og 2. dose (84-91 %) i hele landet, med små variasjoner mellom fylker. Vaksinasjonsdekningen for 16-17 åringer for 1. dose varierer fra 86 % (Oslo) til 98 % (Trøndelag). I aldersgruppen 12-15 år varierer dekningsgraden for 1. dose fra 63 % (Oslo) til 83 % (Trøndelag). Vaksinasjonsdekningen for 16-17 åringer for 2. dose er stigende i de fleste fylkene og varierer fra 53 % (Oslo) til 81 % (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. Merk at vaksinasjonsdekning rapporteres etter alder ved vaksinasjonstidspunkt mens anbefalingene er i henhold til årskull. En del

av dose 2 hos 16-17 åringer er derfor satt hos ungdom i 2003-kullet som ikke var fylt 18 år på vaksinasjonstidspunktet.



Figur 38. Andel personer over 12 år vaksinert med en dose (lys farge) eller to doser (mørk farge) av koronavaksine per fylke 2. desember 2020–5. desember 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

*figuren viser alder ved vaksinasjonstidspunkt og ikke årskull

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

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

De underliggende tilstandene som medfører økt risiko er delt opp i to grupper hvor **risikogruppe 1** omfatter personer med sykdommer/tilstander som medfører en **høy** risiko for alvorlig forløp av Covid-19, også i ung alder. Dette omfatter organtransplantasjon, immunsvikt, hematologisk kreftsykdom siste fem år, annen aktiv kreftsykdom, pågående eller nylig avsluttet behandling mot kreft (spesielt immundempende behandling, strålebehandling mot lungene eller cellegift), nevrologiske sykdommer eller muskelsykdommer som medfører nedsatt hostekraft eller lungefunksjon (for eks. ALS og cerebral parese), Downs syndrom og kronisk nyresykdom eller betydelig nedsatt nyrefunksjon.

Risikogruppe 2 omfatter personer med sykdommer/tilstander som medfører en **moderat** risiko for alvorlig forløp av Covid-19. Dette omfatter kronisk leversykdom eller betydelig nedsatt leverfunksjon, immundempende behandling som ved autoimmune sykdommer, diabetes, kronisk lungesykdom, inkludert cystisk fibrose og alvorlig astma som har medført bruk av høydose-inhalasjonssteroider eller steroidtabletter siste året, fedme med kroppsmasseindeks (KMI) på 35 kg/m² eller høyere, demens, kroniske hjerte- og karsykdommer (med unntak av høyt blodtrykk) og hjerneslag.

For barn og unge er risiko for alvorlig forløp av covid-19 lav selv ved kronisk underliggende sykdom. 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 koronavaksine. 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](#).

For personer med **høy risiko for alvorlig forløp** i aldersgruppene mellom 18 og 64 år har totalt 97 % 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 96 % fått 1. dose og 92 % har fått 2. dose.

Mange personer i risikogrupperne har alvorlig svekket immunforsvar. Disse har siden september fått tilbud om en 3. dose som en del av primærvaksinasjonen minst 28 dager etter 2. dose. Samtidig har denne gruppen og resterende personer med høy risiko for alvorlig forløp, personer over 45 år og helsepersonell blitt tilbudt en oppfriskningsdose. Det er ikke i denne tabellen mulig å skille ut hvor mange som har fått 3. dose som ledd i primærvaksineringsen. Blant personer med **høy risiko for alvorlig forløp** er andelen som har fått 3 doser 23 % i aldersgruppen 18-64 år, 57 % i aldersgruppen 65-74, 70 % i aldersgruppen 75-84 år og 59 % i aldersgruppen 85 år og eldre.

Tabell 21. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) 2. desember 2020 – 5. desember 2021. Kun personer med fødselsnummer som var bosatt i Norge i desember 2020 inngår. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

Alder (år)	Risiko for alvorlig forløp	Antall personer med risiko	Personer i definerte risikogrupper		
			1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)
12-15	Høy	1 497	1 178 (79 %)	371 (25 %)	25 (1,7 %)
	Moderat	19 002	15 000 (79 %)	582 (3,1 %)	1 (0,0 %)
16-17	Høy	739	718 (97 %)	598 (81 %)	32 (4,3 %)
	Moderat	9 782	9 425 (96 %)	6 913 (71 %)	26 (0,3 %)
18-44	Høy	12 070	11 333 (94 %)	10 853 (90 %)	2 046 (17 %)
	Moderat	146 246	136 243 (93 %)	128 580 (88 %)	10 055 (6,9 %)
45-54	Høy	11 482	11 212 (98 %)	10 807 (94 %)	2 843 (25 %)
	Moderat	106 027	102 968 (97 %)	98 626 (93 %)	9 724 (9,2 %)
55-64	Høy	20 159	19 649 (97 %)	19 053 (95 %)	5 120 (25 %)
	Moderat	150 669	146 393 (97 %)	142 218 (94 %)	14 713 (9,8 %)
65-74	Høy	33 555	32 903 (98 %)	32 123 (96 %)	19 095 (57 %)
	Moderat	185 704	182 389 (98 %)	179 608 (97 %)	96 906 (52 %)
75-84	Høy	32 232	28 835 (89 %)	28 723 (89 %)	22 409 (70 %)
	Moderat	152 988	140 120 (92 %)	140 605 (92 %)	110 827 (72 %)
85+	Høy	10 805	8 365 (77 %)	8 204 (76 %)	6 363 (59 %)
	Moderat	70 820	57 792 (82 %)	57 084 (81 %)	44 923 (63 %)
Totalt for aldersgruppen 18-64 år	Høy	43 711	42 194 (97 %)	40 713 (93 %)	10 009 (23 %)
	Moderat	402 942	385 604 (96 %)	369 424 (92 %)	34 492 (8,6 %)

*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 65 år, samt helsepersonell.

**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.

Antall og andel personer 65 år og eldre som har fått boosterdose

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 7. desember 2021. Befolkningsdata er fra SSB (31. desember 2020). Befolkningsgrunnlaget vil endre seg i løpet av året, noe som vil kunne medføre mindre endringer i vaksinasjonsdekningen. I avsnittet om alder og kjønn er alder på vaksinerte **angitt som alder ved vaksinasjonstidspunkt** beregnet fra fødselsdato til vaksinasjonsdato.

Personer som er 65 år eller eldre og sykehjemsbeboere tilbys en boosterdose med Comirnaty eller Moderna dersom det har gått minst 6 måneder siden 2. dose koronavirusvaksine.

Så langt har totalt 595 539 (62 %) personer 65 år og eldre fått boosterdose hvorav 264 203 (49 %) blant personer i aldergruppen 65-74 år, 245 291 (80 %) hos personer i aldersgruppen 75-84 år og 86 045 (73 %) hos personer 85 år og eldre. Totalt 291 707 personer 65 år og eldre mottok boosterdose i uke 47-48.

Tabell 22. Antall personer over 65 år som har fått boosterdose med koronavirusvaksine per fylke 2. desember 2020–5. desember 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

Fylke	Antall innbyggere (over 65 år)	Uke 47-48 Antall boosterdoser	Kumulativt fra 2 desember (65 år og eldre) Antall boosterdoser
Agder	55 901	18 860	31 211 (56 %)
Innlandet	84 179	25 768	50 648 (60 %)
Møre og Romsdal	53 662	18 459	32 215 (60 %)
Nordland	51 317	13 837	27 987 (55 %)
Oslo	89 087	19 726	61 674 (69 %)
Rogaland	74 212	29 020	45 663 (62 %)
Troms og Finnmark	46 118	16 239	29 146 (63 %)
Trøndelag	86 125	27 936	52 880 (61 %)
Vestfold og Telemark	87 389	28 364	56 852 (65 %)
Vestland	113 943	33 942	68 704 (60 %)
Viken	223 809	59 508	138 450 (62 %)
Totalt,65+	965 742	291 707	595 539 (62 %)

* Tabellen viser antall personer 65 år og eldre som har fått boosterdose minst 5 måneder etter vaksinasjon med 2. dose.

Definisjoner av vaksinasjonstatus- 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](#).

Vaksinasjonsdekning etter fødeland

Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon om fødeland fra Folkeregistret. 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. Uttrekket omfatter kun personer med fødselsnummer som var i live per 01.01.2021. **Alderen er beregnet ved 1. januar 2021 og ikke ved vaksinerings tidspunkt.** Personer uten fødselsnummer meldt til MSIS med covid-19 infeksjon er derfor ikke inkludert i oversikten. Antall og andel med full beskyttelse kan derfor være noe underestimert i enkelte grupper.

Blant personer 18 år og eldre er andel vaksinert med 2. dose høyest blant norskfødte (91 %) og personer født i Vietnam (90 %), Thailand (90 %), Filippinene (87 %), Danmark (86 %), Storbritannia (86 %) og Sverige (86 %) og lavest blant personer født i Litauen (43 %), Polen (40 %), Romania (40 %) og Latvia (40 %). Se Tabell 23 for vaksinedekning i ulike aldersgrupper fordelt på fødeland. I uke 48 mottok 637 personer med D-nummer og 234300 personer med fødselsnummer vaksinedoser i Norge.

Tabell 23. 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 – 5. desember 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

Fødeland	Populasjon	Dose 1	Dose 2
		Antall og andel	Antall og andel
Norge	3 178 723	3 001 399 (94 %)	2 905 180 (91 %)
Polen	97 264	43 090 (44 %)	38 979 (40 %)
Sverige	44 887	40 245 (90 %)	38 556 (86 %)
Litauen	37 987	17 914 (47 %)	16 218 (43 %)
Syria	23 787	18 387 (77 %)	15 737 (66 %)
Tyskland	26 939	21 456 (80 %)	20 720 (77 %)
Somalia	24 384	17 005 (70 %)	13 233 (54 %)
Filippinene	22 315	20 304 (91 %)	19 428 (87 %)
Danmark	22 469	20 081 (89 %)	19 399 (86 %)
Thailand	20 581	19 147 (93 %)	18 415 (90 %)
Eritrea	19 337	13 979 (72 %)	11 614 (60 %)
Irak	21 656	17 447 (81 %)	14 687 (68 %)
Pakistan	20 878	18 375 (88 %)	15 566 (75 %)
Storbritannia	19 032	16 936 (89 %)	16 440 (86 %)
USA	17 321	15 329 (88 %)	14 705 (85 %)
Iran	18 221	16 140 (89 %)	14 954 (82 %)
Russland	17 338	10 961 (63 %)	10 012 (58 %)
Afghanistan	15 871	13 268 (84 %)	11 266 (71 %)
India	14 439	12 770 (88 %)	12 035 (83 %)
Romania	14 861	6 628 (45 %)	6 010 (40 %)
Vietnam	14 114	13 221 (94 %)	12 638 (90 %)
Tyrkia	12 580	10 335 (82 %)	9 169 (73 %)
Kina	10 588	9 029 (85 %)	8 735 (82 %)
Bosnia-Hercegovina	11 762	9 783 (83 %)	9 209 (78 %)
Latvia	10 427	4 551 (44 %)	4 214 (40 %)
Øvrige	238 253	184 882 (78 %)	170 504 (72 %)
Alle utenlandsfødte	797 291	591 263 (74 %)	542 443 (68 %)

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

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 09:20 7. desember 2021. 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 91 % av de som arbeider pasientnært i den norske helse- og omsorgstjenesten fått to vaksinedoser. Andelen som er vaksinert med to doser er 89 % i primærhelsetjenesten og 94 % i spesialisthelsetjenesten (Tabell 24 og

Tabell 25). Vaksinasjonsdekningen varierer noe mellom yrkesgrupper og type helsetjenester. Den laveste dekningen for fullført vaksinerings med to doser finner vi blant pleiemedarbeidere (87 %) og renholdere (85 %) i primærhelsetjenesten.

Vaksinering med en oppfriskningsdose er nå i gang, og totalt har 57086 (22 %) og 36210 (30 %) 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 24. Antall og andel ansatte i primærhelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavirusvaksinen per 5. desember 2021 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.

Yrke	Antall	Antall 2.dose	Andel (%) 2.dose	Antall 3.dose	Andel (%) 3.dose
Lege	5486	5250	96	2991	55
Spesialsykepleier	9174	8807	96	3668	40
Jordmødre	619	585	95	233	38
Sykepleiere	31113	28301	91	10664	34
Vernepleiere	12281	11187	91	2232	18
Tannleger	2814	2625	93	494	18
Fysioterapeuter	3185	3023	95	825	26
Ergoterapeuter	1719	1642	96	460	27
Psykologer	337	322	96	49	15
Bioingeniører	295	266	90	74	25
Helsesekretærer	4582	4282	93	2123	46
Helsefagarbeidere	81668	73147	90	20462	25
Pleiemedarbeidere	101659	88636	87	11176	11
Renholdere	3578	3046	85	385	11
Ledere	3181	3053	96	1062	33
Andre helsearbeidere	1143	1033	90	142	12
Total	262956	235322	89	57086	22

Tabell 25. Antall og andel ansatte i spesialisthelsetjenesten med pasientnært arbeid som er vaksinert med koronavirusvaksinen per 5. desember 2021 fordelt på yrkesgrupper. Kilde: Beredt C19, SYSVAK.

Yrke	Antall	Antall 2.dose	Andel (%) 2.dose	Antall 3.dose	Andel (%) 3.dose
Lege	17392	16763	96	7221	42
Spesialsykepleier	17806	17131	96	7446	42
Jordmødre	2005	1879	94	707	35
Sykepleiere	27179	25461	94	8665	32
Vernepleiere	2348	2183	93	405	17
Fysioterapeuter	2114	2041	97	611	29
Ergoterapeuter	732	712	97	169	23
Psykologer	4568	4369	96	630	14
Radiografer mv	2909	2779	96	874	30
Bioingeniører	5138	4806	94	865	17
Helsesekretærer	4276	3936	92	728	17
Ambulansepersonell	5009	4777	95	1945	39
Helsefagarbeidere	8688	7965	92	2176	25
Pleiemedarbeidere	10381	9430	91	1393	13
Renholdere	4602	4085	89	496	11
Ledere	5530	5407	98	1641	30
Andre helsearbeidere	999	946	95	211	21
Total	121745	114737	94	36210	30

Tabellen viser antall helsearbeidere som har fått oppfriskningsdose minst 5 måneder etter vaksinasjon med 2. dose.

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/smittsomme-sykdommer/corona/koronavirus-modellering/>

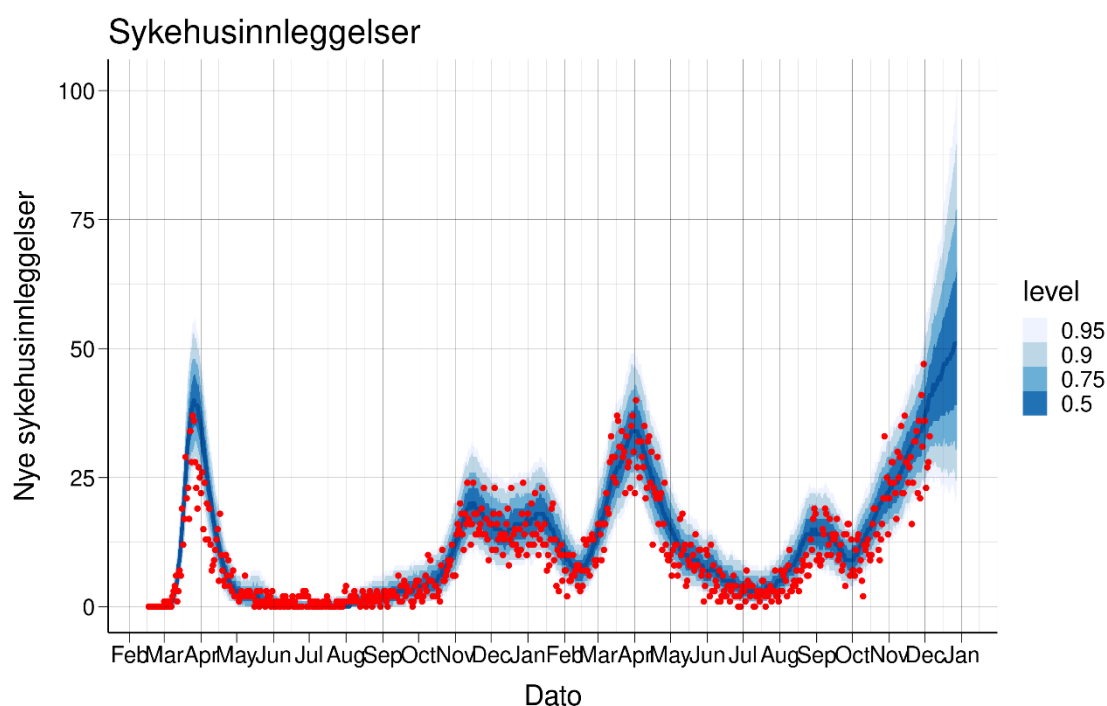
Tabell 26. Estimater av reproduksjonstall for Norge 21. juni 2021–30. oktober 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95 % CI)
R21 (fra 5. aug – 31. aug)	1,1 (1,0 – 1,2)
R22 (fra 1. sep – 24. sep)	0,8 (0,7 – 0,9)
R23 (fra 25 sep - 1. nov)	1,06 (1,0 – 1,12)
R24 (fra 2 nov -)	1,1 (0,9 – 1,2)

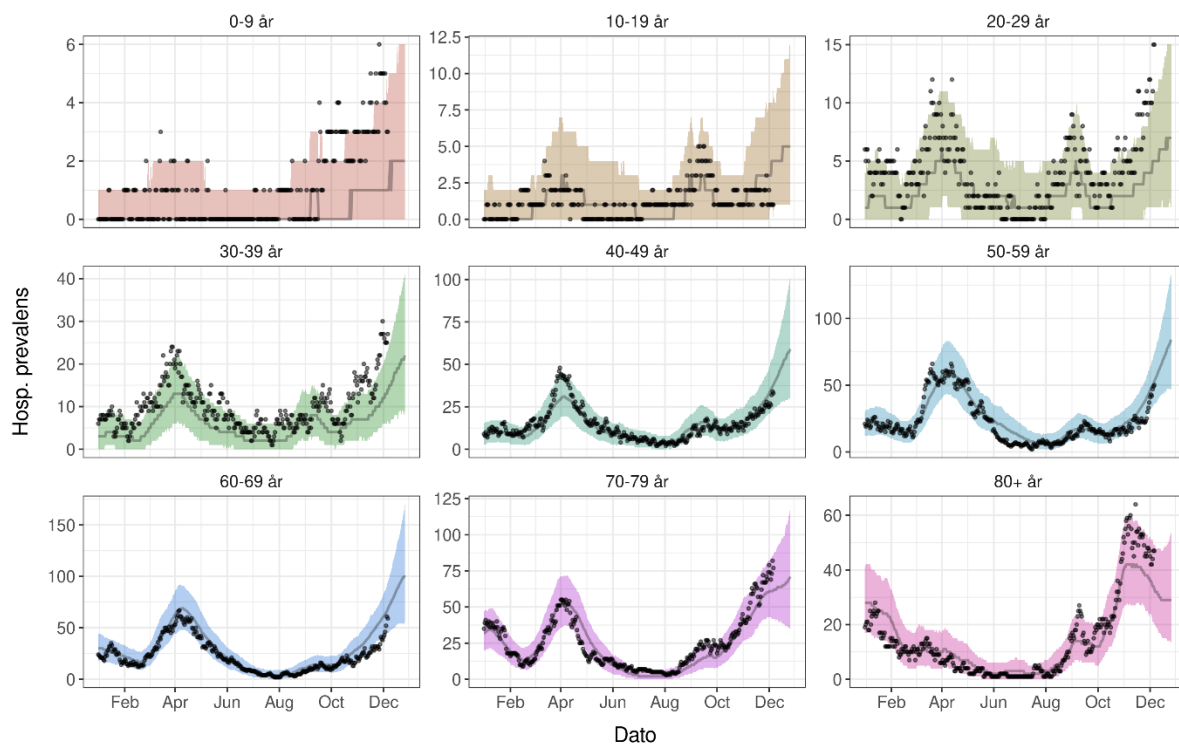
Reproduksjonstallet fra endringspunktmodellen viser at trenden i smittesituasjonen siden 1. november er sannsynlig økende med et estimat av reproduksjonstallet på 1,1 (95 % CI 1,0–1,3) og sannsynligheten for at dette reproduksjonstallet er høyere enn 1 er 76% (Tabell 1). Framskrivningene er basert på dette gjennomsnittet for hele perioden siden 1. november. Denne uken har vi oppdatert modellen til å bare bruke antall nye innleggelser til å estimere reproduksjonstallene siden dette gir

færre feilkilder når antallet som tester seg endres raskt. Modellen tar hensyn til vaksinedoser som er gitt, men ikke at flere blir vaksinert framover i tid.

Hvis smittetrenden fortsetter slik den har gjort i gjennomsnitt siden 1. november forventer modellen mellom 25 og 85 nye innleggelser på sykehus om tre uker (Figur 39). Trenden i antall inneliggende pasienter er meget usikker de kommende ukene. Om 3 uker forventes i gjennomsnitt 297 (225 - 647) inneliggende. Figur 40 viser framskrivninger av antall inneliggende i de ulike aldersgruppene for de neste tre ukene. Det forventes få innlagte i aldersgruppen under 30 år. Blant innlagte pasienter over 30 år forventes den største økning blant de eldste aldersgrupper, bortsett fra gruppen over 80 der oppfriskningsdoser har hatt stor effekt. Det er dog stor usikkerhet knyttet til estimatene. Det er ekstra usikkerhet rundt framskrivninger av aldersfordelingen i tillegg til usikkerheten av framskrivninger av de totale antall innleggelser.



Figur 39 Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt) 17. februar 2020–5. desember 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.



Figur 40. Framskrivning av antall inneliggendepasienter i de ulike aldersgruppene sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (svart) 17. februar 2020–5. desember 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

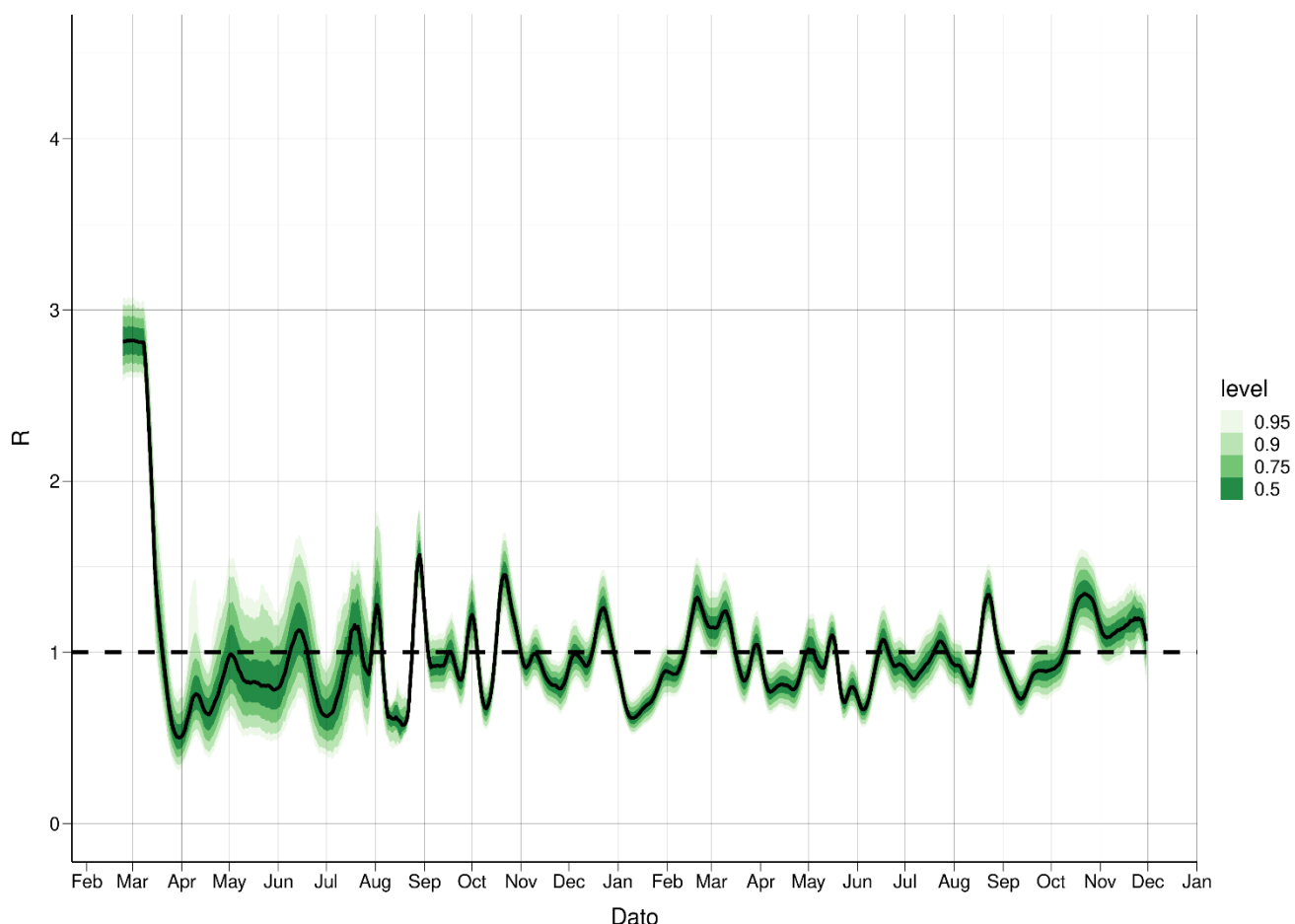
Tabell 27. eneste gjennomsnittlige regionale reproduksjonstall fra startdato til i dag. Trenden i antall tilfeller er økende hvis sannsynligheten for at R er større enn 1 er minst 95 % sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80 % og 95 % usikker hvis sannsynligheten er mellom 20 % og 80 % sannsynlig synkende hvis sannsynligheten er mellom 5 % og 20 % og synkende hvis under 5 %. Kilde: Folkehelseinstituttet

Fylke	Reproduksjonstall (95% CI)	Startdato	Trend i antall tilfeller
Oslo	1,5 (1,4 – 1,7)	1. november	Økende
Rogaland	1,2 (0,9 – 1,5)	1. november	Sannsynlig økende
Møre og Romsdal	1,3 (0,9 – 1,7)	1. november	Sannsynlig økende
Nordland	1,0 (0,7 – 1,2)	1. november	Usikker
Viken	1,32 (1,26 – 1,40)	1. november	Økende
Innlandet	1,1 (0,7 – 1,5)	1. november	Usikker
Vestfold og Telemark	1,4 (1,1 – 1,7)	1. november	Økende
Agder	1,4 (1,0 – 1,8)	1. november	Økende
Vestland	1,3 (1,1 – 1,5)	1. november	Økende
Trøndelag	1,1 (0,9 – 1,3)	1. november	Sannsynlig økende
Troms og Finnmark	1,0 (0,8 – 1,2)	1. november	Usikker

Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 27 fra endringspunktmodellen. Hovedkonklusjonen er at trendene i de fleste fylkene er økende, men at trenden er usikker eller flat i Nordland, Innlandet og Troms og Finnmark.

Når smittetallene er lave, kan lokale utbrudd gi store utslag på de estimerte reproduksjonstallene. Slike lokale utbrudd kan føre til store utsving i estimatene fra uke til uke og gjør også at de gjennomsnittlige reproduksjonstallene ikke alltid beskriver de siste endringene. Lave smittetall vil også gi større usikkerhet i estimatene av reproduksjonstallene. Det er viktig å se på usikkerheten hvis man skal sammenligne smittesituasjonen i ulike fylker. Bemerk også at trenden forteller oss hvor raskt epidemien øker, men ikke om den er på et høyt eller lavt nivå.

Vi rapporterer nasjonale resultater basert på SMC modellen. Denne modellen bygger på samme smittespredningsmodell som for endringspunktmodellen. I Figur 41 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 (95 % CI 0,9– 1,3); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 for en uke siden er 86%.



Figur 41. Estimert gjennomsnittlig daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar 2020–5. desember 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

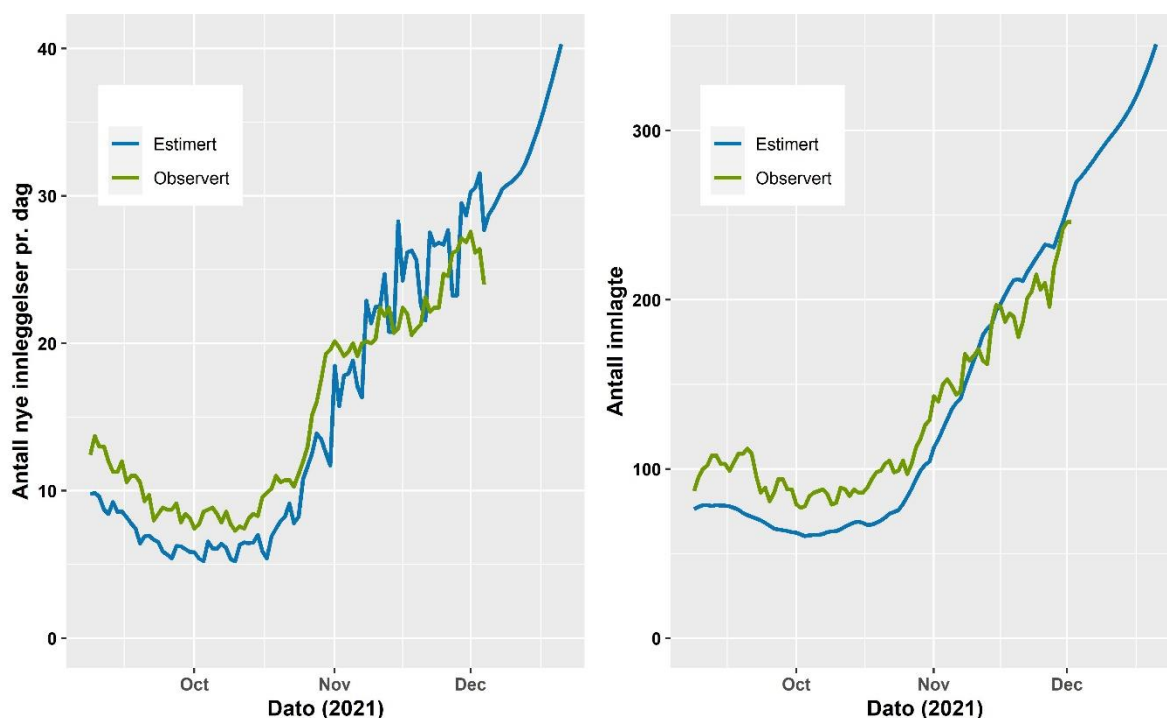
**På grunn av forsinkelse mellom tidspunkt for smitte og innleggelse på sykehus er det stor usikkerhet knyttet til estimater de seneste 14 dagene.*

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 den siste tiden. Data er ekstrahert fra Beredt C19 7. desember.

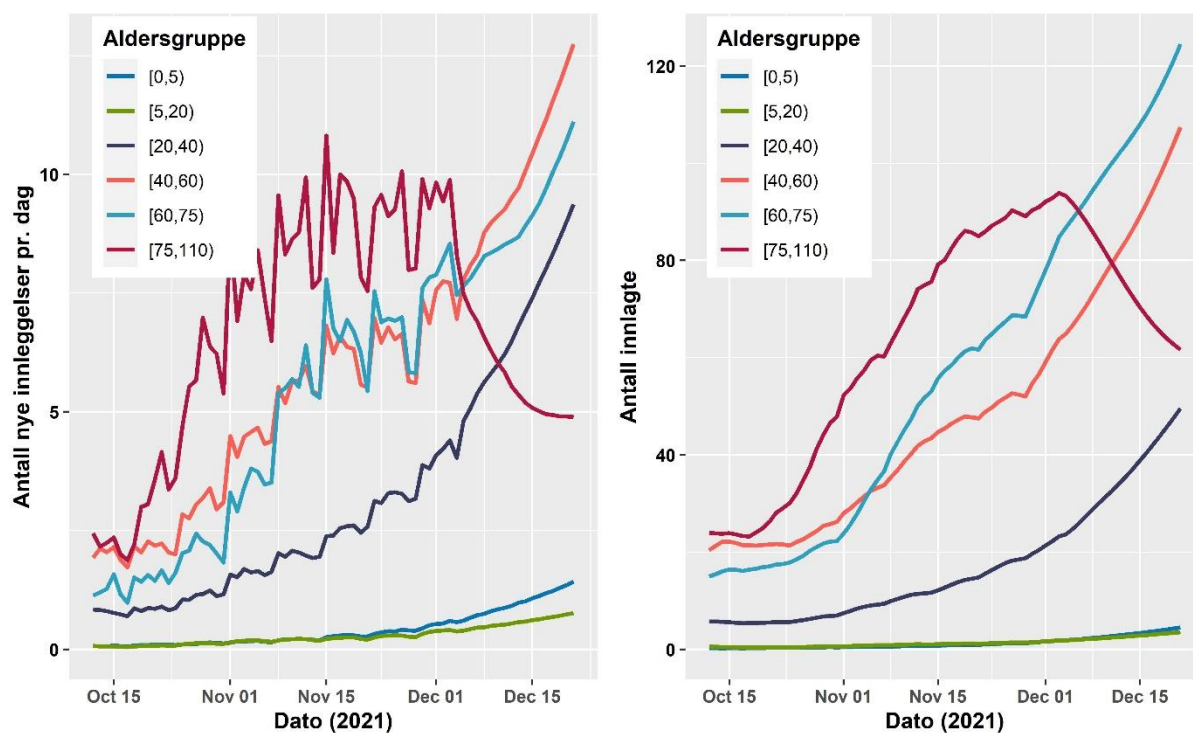
Framskrevet antall sykehusinnleggelser i de GAM-baserte modellene har økt betydelig i forhold til det som var situasjonen for en uke siden. I den eldste alderskategorien, [75,110), er situasjonen litt forbedret i forhold til forrige uke. Selv om det fortsatt er et høyt antall innleggelser i denne gruppen har veksten tydelig flatet ut og har også vist klare tegn til fall. Imidlertid er det igjen predikert klar vekst i aldersgruppene [40,60) og [60,75), siden smittetallene i disse gruppene forsetter å øke etter et eksponentielt mønster.

Figur 42 viser framskrivninger til 21. desember totalt.



Figur 42. Observert og modellestimert totalt antall nye innleggelser pr. dag (venstre) og observerte og modellestimert totalt antall innlagte (høyre), predikert frem t.o.m. 21. desember 2021. Merk at observerte registerdata fra de siste dagene vil ofte endres ved nye oppdateringer. Observerte data er 7 dagers glidende gjennomsnitt. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

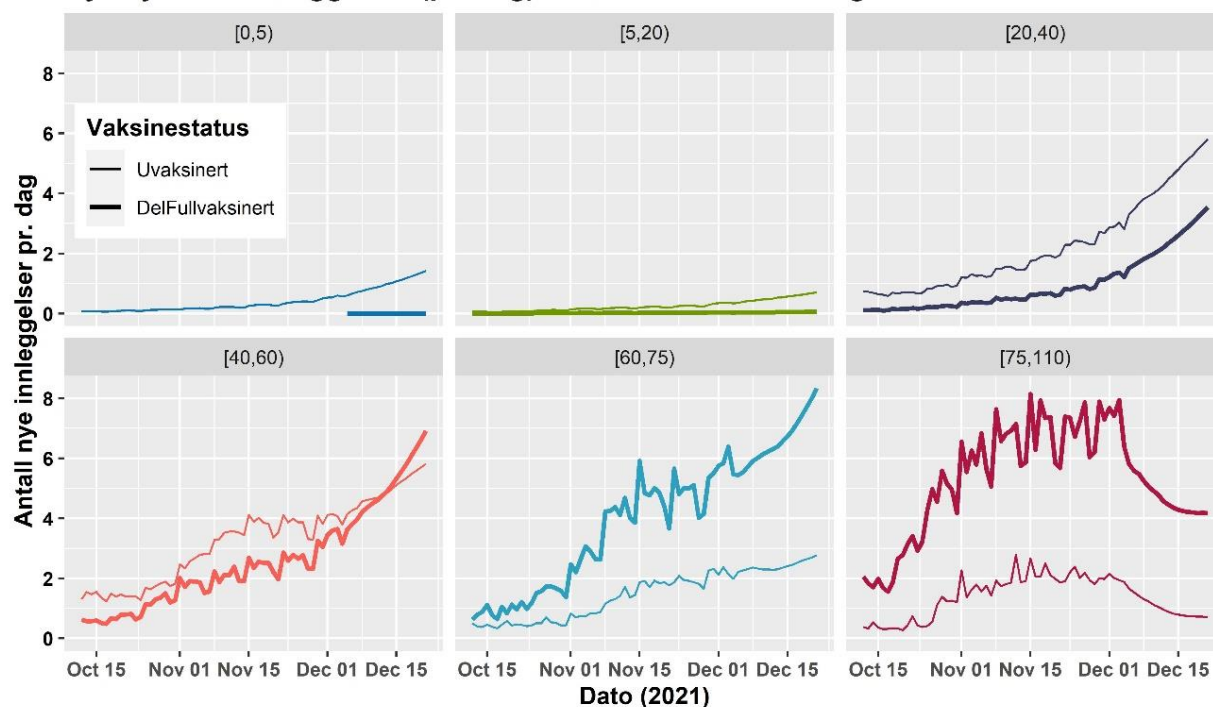
Figur 43 viser tilsvarende framskrivninger, inndelt i alderskategorier.



Figur 43. Modellestimert antall nye innleggelser pr. dag (venstre) og modellestimert antall innlagte (høyre), delt i aldersgrupper, estimert frem t.o.m. 21. desember 2021. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 44 viser tilsvarende framskrivninger, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus.

Nye sykehusinnleggelser (pr. dag), estimert, etter alder og vaksinestatus



Figur 44. Modellestimert antall nye innleggelser pr. dag, delt i grupper etter alder og vaksinasjonsstatus, estimert frem t.o.m. 21. desember 2021. Del- og fullvaksinerte er samlet i én gruppe. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Merk at selv om vaksinerte har lavere sannsynlighet både for å bli smittet og å bli innlagt enn uvaksinerte, vil som forventet andelen av innlagte som er vaksinert øke, 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 (07.12.2021, kl. 11:00). Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 48 kan bli oppjustert. Data fra Norden (med unntak av dødsfall rapportert fra Island og Færøyene) er hentet fra nasjonale nettsider (07.12.2021, kl. 14:15).

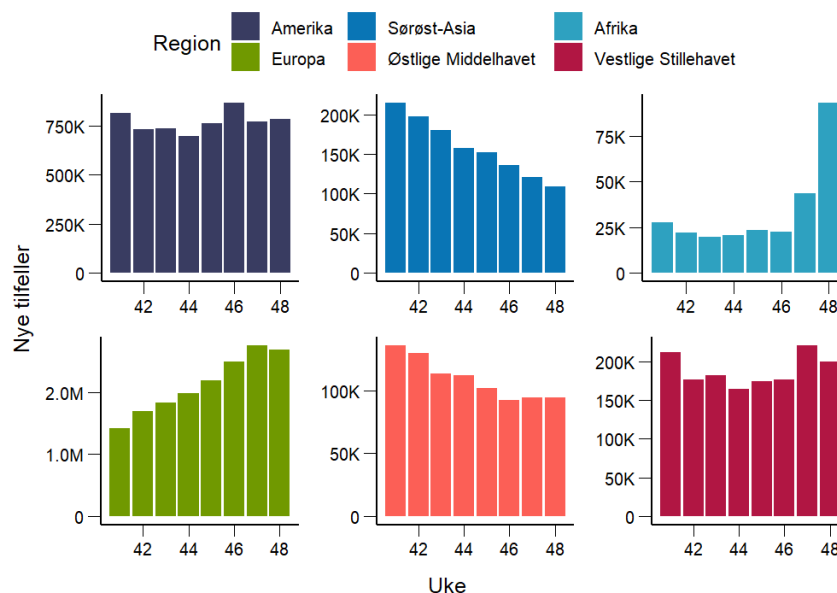
Så langt er det rapportert ca. 265 millioner tilfeller og litt under 5,3 millioner dødsfall globalt. I uke 48 ble det meldt om litt under 4 millioner tilfeller (Tabell 28), og 50 636 dødsfall. Antall meldte tilfeller har vært stabilt siste to uker og antall dødsfall har økt med 6 % sammenlignet med foregående uke.

I uke 48 er det meldt om en økning i meldte tilfeller på 53 % fra Afrika, antall meldte dødsfall har vært relativt stabilt med foregående uke. Fra Sørøst-Asia og Amerika er det meldt om en økning i antall meldte dødsfall på hhv. 33 % og 14 %. Øvrige regioner melder om nedgang eller stabil trend i antall tilfeller og dødsfall (Figur 45-Figur 46).

Tabell 28. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på WHO regioner 31. desember 2019 – 5. desember 2021. Kilde: WHO.

Verdensdel	Totalt		Uke 48	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
Afrika	6 367 815	153 296	93 333	544
Amerika	97 702 125	2 360 567	782 655	10 948
Europa	89 215 552	1 572 723	2 687 257	28 990
Sørøst-Asia	44 651 286	711 892	108 671	5 312
Vestlige Stillehavet	10 397 732	144 675	199 495	3 220
Østlige Middelhavet	16 858 917	310 950	94 724	1 622

745 tilfeller og 13 dødsfall var rapportert fra internasjonal transport.



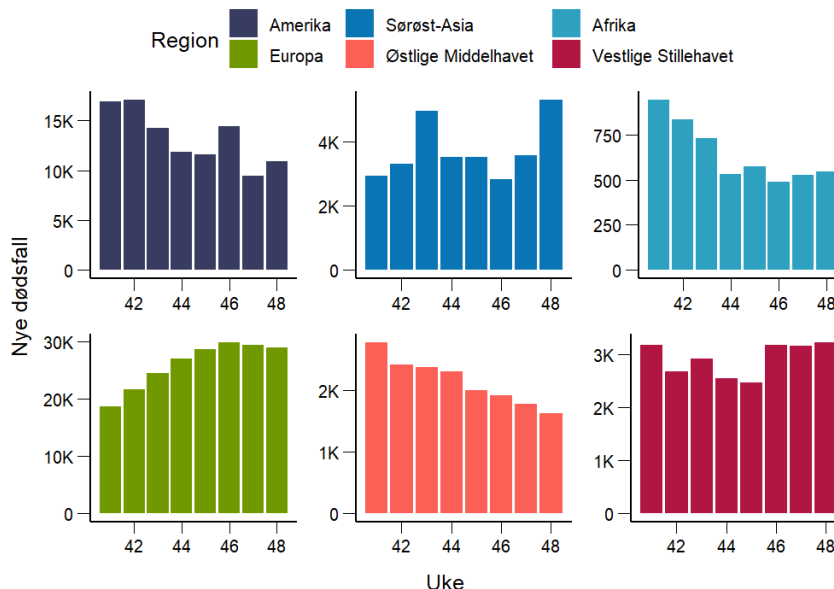
Figur 45. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 11. oktober–5. desember 2021. Kilde: WHO

Tabell 29. 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 48), 31. desember 2019–5. desember 2021. Kilde: WHO.

Regioner	Land	Totalt					Uke 48		
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000 (14-dager) ¹
Afrika	Mauritius	56 306	594	4 434,1	467,8	1,1	14 575	172	1 421,4
	Sør-Afrika	3 020 569	89 965	5 093,0	1 516,9	3,0	62 021	174	154,1
	Réunion	61 188	384	6 834,8	428,9	0,6	2 140	3	448,5
	Zimbabwe	138 523	4 709	932,1	316,9	3,4	4 572	4	32,9
	Eswatini	47 368	1 248	4 083,1	1 075,8	2,6	840	0	76,0
Amerika	USA	48 551 622	779 587	14 668,2	2 355,3	1,6	601 711	6 691	356,0
	Trinidad og Tobago	73 759	2 215	5 271,2	1 582,9	3,0	4 751	154	633,6
	Barbados	25 964	234	9 034,3	814,2	0,9	1 041	11	883,1
	Caymanøyene	7 529	7	11 444,1	106,4	0,1	791	3	3 035,4
	Canada	1 802 359	29 757	4 775,5	788,4	1,7	20 188	139	105,8
Europa	Tsjekia	2 240 721	33 665	20 953,4	3 148,1	1,5	117 360	728	2 289,6
	Nederland	2 728 801	19 642	15 676,4	1 128,4	0,7	151 596	371	1 766,4
	Belgia	1 827 467	27 167	15 859,9	2 357,7	1,5	79 489	244	1 776,5
	Slovakia	729 475	14 826	13 365,4	2 716,4	2,0	61 514	552	2 186,4
	Østerrike	1 191 162	12 370	13 382,8	1 389,8	1,0	58 742	462	1 674,3
Sørøst-Asia	Thailand	2 141 241	20 944	3 058,9	299,2	1,0	34 428	237	109,5
	Sri Lanka	567 682	14 461	2 651,6	675,5	2,5	5 162	156	51,6
	India	34 633 255	473 326	2 510,5	343,1	1,4	60 732	4 772	8,9
	Maldivene	92 211	254	17 052,5	469,7	0,3	747	6	274,8
	Myanmar	524 407	19 141	963,4	351,7	3,7	2 846	53	11,9
Vestlige Stillehavet	Vietnam	1 294 778	26 061	1 479,7	297,8	2,0	97 374	1 369	240,2
	Malaysia	2 654 474	30 574	8 209,1	945,5	1,2	34 897	294	224,9
	Singapore	268 659	746	4 567,2	126,8	0,3	7 023	56	308,4
	Laos	78 469	201	1 077,0	27,6	0,3	8 146	47	236,5
	Sør-Korea	473 033	3 852	923,6	75,2	0,8	32 142	304	112,5
Østlige middelhavet	Jordan	971 401	11 715	9 521,2	1 148,2	1,2	32 108	200	589,4
	Libanon	677 174	8 765	9 921,6	1 284,2	1,3	10 406	64	290,2
	Iran	6 131 356	130 124	7 299,6	1 549,2	2,1	26 255	575	69,4
	Libya	374 280	5 480	5 447,2	797,5	1,5	3 493	50	102,8
	Palestina	461 944	4 814	9 055,1	943,7	1,0	2 255	22	72,0

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

¹ 14-dagers insidens er basert på uke 47 og 48 samlet.



Figur 46. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 4. oktober–5. desember 2021. Kilde: WHO.

Globalt er det per 6. desember administrert litt over 7,9 milliarder vaksiner. Tabell 30 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 30. 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 5. desember 2021. Kilde:

Regioner	Land	Totale vaksiner administrert		Personer vaksinert med minst 1. dose	
		Kumulativt antall	Kumulativt antall per 100 000	Kumulativt antall [!]	Andel vaksinert (%)
Afrika	Sør-Afrika	26 348 830	44 426,7	17 840 592	30,1
	Rwanda	8 482 389	65 428,2	5 814 385	44,8
	Mosambik	10 799 768	34 527,1	6 685 501	21,4
	Mauritius	1 875 132	147 666,6	916 524	72,2
	Zimbabwe	6 681 261	44 956,8	3 829 636	25,8
Amerika	Argentina	68 874 746	152 394,5	36 890 296	81,6
	Cuba	28 541 948	252 014,1	10 181 265	89,9
	Canada	61 432 344	162 770,1	30 414 980	80,6
	Chile	41 313 356	216 116,0	16 888 965	88,3
	Brasil	312 827 402	147 170,1	159 191 203	74,9
Europa	Spania	75 707 249	159 950,8	38 302 534	80,9
	Frankrike	105 181 941	161 724,8	51 915 609	79,8
	Italia	94 999 142	159 283,1	46 820 554	78,5
	Portugal	17 601 716	170 962,6	9 100 630	88,4
	Storbritannia	115 179 248	169 663,3	50 941 327	75,0
Sørøst-Asia	India	1 240 157 719	89 895,0	788 635 410	57,2
	Sri Lanka	29 682 085	138 640,5	15 932 194	74,4
	Indonesia	234 857 452	85 868,1	139 374 391	51,0
	Thailand	89 284 827	127 549,8	48 074 050	68,7
	Bhutan	1 153 555	149 962,1	589 215	76,6
Vestlige Stillehavet	Kina	2 483 096 365	168 744,2	1 240 357 088	84,3
	Sør-Korea	81 912 389	159 939,3	42 510 125	83,0
	Japan	196 576 395	155 468,5	99 653 851	78,8
	Kambodsja	28 545 707	168 861,9	14 125 921	83,6
	Vietnam	116 328 185	132 946,5	68 934 236	78,8
Østlige Middelhavet	Iran	107 074 736	127 476,6	57 992 145	69,0
	Saudi Arabia	47 655 772	136 871,1	24 673 070	70,9
	Marokko	48 993 040	132 730,4	24 529 352	66,5
	Pakistan	122 758 613	55 605,7	80 296 631	36,4
	Tunisia	11 736 386	99 307,9	7 289 379	61,7

[!] Kumulativt antall vaksinerte med 1 vaksinedose eller mer

Situasjonen i Norden

Så langt har litt over 2,2 millioner tilfeller og 20 636 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 84 949 tilfeller og 118 dødsfall er rapportert sist uke (Tabell 31).

Tabell 31. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019–5. desember 2021. Data: innhentet fra hvert enkelt lands nettsider, med unntak av Færøyene (WHO). Mer informasjon i kapittel [om overvåkningssystemene og datakildene](#).

Land	Totalt					Uke 48		Tilfeller per 100 000 (14-dager) [!]
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%) [*]	Tilfeller	Dødsfall [¤]	
Sverige	1 217 308	15 144	11 899,2	1 480,3	1,2	13 805	11	251,4
Danmark	515 806	2 938	8 883,9	506,0	0,6	34 207	65	1 085,4
Norge	289 174	1 122	5 427,4	210,	0,4	26 271	39	839,3
Finland	195 715	1 384	3 546,9	250,8	0,7	9 161	3	313,1
Island	18 658	35	5 226,5	98,0	0,2	868	0	515,7
Færøyene	3 858	13	7 908,9	266,5	0,3	387	0	1 412,4
Grønland	1 582	0	2 786,4	0,0	0,0	250	0	797,9

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

[¤] Dødsfall for Island og data fra Færøyene og Grønland er hentet fra WHO.

[!] 14-dagers incidens er basert på uke 47 og 48 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 beredskapsregisteret

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

Norsk intensiv- og pandemiregister

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

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

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

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 spesialisthelsetjenesten 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 sykehusinnleggelses 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).

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

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

Dødsfall varslet til Folkehelseinstituttet

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 legekontor og legevakt – Sykdomspulsen

Sykdomspulsen er et overvåkningssystem som mottar data fra alle legekontor og legevakt i hele Norge via KUHR systemet (legenes refusjonskrav). Det ble opprettet en egen R991: Covid-19 (mistenkt eller bekreftet) diagnosekode (ICPC-2 kode) 6. mars 2020 som legene kan bruke ved konsultasjoner der koronavirus er mistenkt eller bekreftet. En annen diagnosekode som vi følger med på i denne overvåkingen er R27: Engstelig for sykdom i luftveiene IKA. Denne diagnosekoden ble anbefalt brukt av referansegruppen for primærmedisinsk kodeverk i Direktoratet for e-helse og Legeforeningen 13. mars. Denne koden skal brukes ved sykmelding/konsultasjon/-kontakt vedrørende covid-19, med unntak av bekreftet/sannsynlig/mistenkt koronavirus-sykdom

(<https://fastlegen.no/artikkel/diagnosekoder-ved-Covid-19>). Dette er ikke en ny diagnosekode og legene kan sette denne diagnosekoden også for andre henvendelser enn covid-19 konsultasjoner. Mer informasjon om Sykdomspulsen finnes her:

<https://www.Folkehelseinstituttet.no/hn/statistikk/sykdomspulsen/>

Symptometer

Symptometer er et verktøy som Folkehelseinstituttet skal bruke til å følge med på hvor stor andel av innbyggerne som til enhver tid har symptomer som kan skyldes covid-19. Et representativt utvalg på 112 600 personer 16 år og eldre er trukket fra Folkeregisteret. Invitasjoner til personene i uttrekket ble utsendt i uke 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 identifisere og overvåke ansatte i helsetjenesten. En vesentlig begrensning ved å bruke registeret til dette formålet er at det ikke inneholder informasjon om selvstendig næringsdrivende, som for eksempel fastleger eller tannleger. Folkehelseinstituttets utgave av Aa-registeret er fra 1. februar. Som ansatte med pasientnær kontakt regner vi alle leger, sykepleiere, vernepleiere, tannleger, farmasøyter, helse- og miljørådgivere, fysioterapeuter, ernæringsfysiologer, audiografer/logoped, ergoterapeuter, kiropraktorer mv, radiografer mv, bioingeniører, tannpleiere, optikere, helsesekretærer, ambulanspersonell, helsefagarbeidere, renholdere, ledere, hjemmehjelpere, sykehusprester, barnepleiere og andre pleiemedarbeidere. Registeret forvaltes av NAV, og mer informasjon om dette finnes her: <https://www.nav.no/no/bedrift/tjenester-og-skjemaer/aa-registeret-og-a-meldingen>

Følgende næringskoder regnes som primærhelsetjeneste: 86.211, 86.230, 86.901, 86.903, 87.101, 87.102, 87.201, 87.202, 87.203, 87.301, 87.302, 87.303, 87.304, 87.305, 88.101, 88.102, 88.103

Følgende næringskoder regnes som spesialisthelsetjeneste: 86.101, 86.102, 86.103, 86.104, 86.105, 86.106, 86.107, 86.212, 86.221, 86.222, 86.223, 86.224, 86.225, 86.902, 86.906, 86.907, 86.909

Følgende næringskoder er kun med i fylkesoversikten: 78.100, 78.200

Covid-19-situasjonen globalt

Datakilder er hovedsakelig hentet fra [WHO](#). 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](#).