

## 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 (1. november – 7. november 2021).

## Innhold

Om ukerapporten _____	1
Sammendrag og vurdering _____	3
Noen flere hovedpunkter fra uke 44 _____	4
Overvåking av alvorlig koronavirussykdom _____	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 _____	13
Andel påviste tilfeller innlagt i sykehus _____	14
Covid-19-assosierte dødsfall _____	15
Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall _____	17
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2 _____	17
Covid-19-tilfeller påvisning i tid _____	17
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder _____	19
Covid-19-tilfeller etter fylke _____	20
Covid-19-tilfeller etter vaksinasjonsstatus _____	22
Smitte hos barn og unge i grunnskolealder _____	23
Covid-19 utbrudd _____	26
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data _____	28
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer) _____	29
Virologisk overvåking _____	32
Analyserte prøver _____	32
Sirkulerende SARS-CoV-2 _____	33
Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus _____	35
Andre luftveisagens i sirkulasjon _____	37
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19 _____	38
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter alder _____	39
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter fylke _____	41
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 _____	42
Definisjoner av vaksinasjons- og beskyttastatus: delvis vaksinerte, fullvaksinerte og fullt beskytta individer _____	44

Antall personer etter vaksinasjonsstatus (fullt beskytta) og alder _____	44
Vaksinasjonsdekning etter fødeland _____	45
Antall og andel personer 65 år og eldre som har fått boosterdose _____	47
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	48
Covid-19-situasjonen globalt _____	54
Om overvåking av covid-19 _____	57

## Sammendrag og vurdering

- Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak har økt siste tre uker. Det er foreløpig rapportert om 135 nye pasienter i uke 44, etter 111 i uke 43. Tallene for siste uke forventes oppjustert. Det har vært en økende trend i aldersgruppen  $\geq 65$  år de siste fire ukene, med 73 nye pasienter innlagt i uke 44 sammenlignet med 30 i uke 41, og antallet i aldersgruppen  $\geq 65$  år er nå tilsvarende det høyeste nivået i våren 2021. Det er foreløpig rapportert om 28 nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 44, etter 21 i uke 43.
- Vaksinasjonsstatus var tilgjengelig for 120 nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak i uke 44. Av disse var 56 (47 %) uvaksinert og 61 (51 %) fullvaksinert. Insidensen av nye innleggelses i sykehus er betydelig høyere blant uvaksinerte enn vaksinerte. Den siste uken har den gjennomsnittlige insidensen økt særlig blant personer  $\geq 75$  år og uvaksinerte personer 45–64 år. Blant 415 fullvaksinerte innlagt med covid-19 som hovedårsak fram til nå er medianalderen 77 år (nedre–øvre kvartil: 65–84), og 321 (77 %) tilhører risikogrupper med høy eller moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19.
- Antall ukentlig dødsfall har vært økende de siste tre uker. Det er foreløpig registrert 28 covid-19 assosierte dødsfall i uke 44 etter 16 i uke 43. I uke 44 var medianalderen på de døde 86 år (nedre–øvre kvartil: 79–92 år). Antall dødsfall i uke 44 er nå på samme nivå som i begynnelsen av 2021.
- Det har vært en oppgang i antall meldte tilfeller sist tre uker. Det er foreløpig meldt 9 728 tilfeller av covid-19 i uke 44, 39 % økning siden uke 43 (6 992). Det har vært store endringer i teststrategi gjennom høsten. Data om meldte tilfeller er derfor ikke direkte sammenlignbare over tid.
- Insidensen av meldte tilfeller (antall per 100 000 innbyggere) i uke 44 var nesten fire ganger høyere blant uvaksinerte enn blant fullvaksinerte individer 16 år og eldre. Data er ikke korrigert for andre faktorer, som for eksempel alder, fylke eller fødeland.
- Matematisk modellering viser at trenden i smittespredningen har vært økende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall fra 10. oktober på 1,3 (95 % CI 1,0–1,6). Med en mer usikker modell som ikke tar hensyn til sykehusinnleggelses 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.
- Per 7. november er 70 % av hele befolkningen, 85 % (16 år og eldre) og 87 % (18 år og eldre) vaksinert med 2 doser koronavirusvaksine. Totalt 91 % av 16–17 åringer og 72 % av 12–15 åringer er vaksinert med én dose. Totalt 11 % av alle 65 år og eldre har blitt vaksinert med boosterdose hvorav 2,3 % i aldersgruppen 65–74 år, 19 % i aldersgruppen 75–84 år og 32 % hos personer 85 år og eldre.
- Epidemien fortsetter å øke i omfang, særlig blant uvaksinerte barn og unge, som i liten grad blir alvorlig syke. Høy vaksinasjonsdekning bidrar til å bremse, men ikke stoppe spredningen blant unge voksne, middelaldrende og eldre. Med høy smittespredning i samfunnet, finner likevel viruset fram til dem som har risiko for alvorlig forløp og innleggelse, nemlig de uvaksinerte og de eldste. Det er nødvendig å minne alle uvaksinerte voksne om at vaksinasjon kan beskytte dem mot alvorlig sykdom. Oppfriskningsdosen til de eldste vaksinerte vil forhåpentligvis beskytte dem ytterligere, og kommunene må prioritere denne vaksinerings de nærmeste ukene.

- Kommunene må bidra til å øke etterlevelse av de generelle smittevern rådene i befolkningen, herunder den sterke oppfordringen til både vaksinerte og uvaksinerte om å holde seg hjemme og teste seg ved nyoppståtte symptomer. Kommunene må sørge for at innbyggerne har god tilgang til selvtester og bidra til god informasjon om hva de skal gjøre ved positiv selvtest. Kommunene og sykehusene må ha beredskap for fortsatt økning av covid-19 og en samtidig økning med andre luftveisinfeksjoner.

### Noen flere hovedpunkter fra uke 44

- Personer født utenfor Norge har vært overrepresentert blant nye pasienter innlagt i sykehus gjennom hele pandemien. I uke 44 var 44 % av nye pasienter innlagt i sykehus født utenfor Norge. Siste uke var det en nedgang i antall nye pasienter innlagt i sykehus blant personer født i Norge (57 i uke 44, 70 i uke 43, 44 i uke 41). Antall nye pasienter innlagt i sykehus blant personer født utenfor Norge har økt siste tre ukene (44 i uke 44, 29 i uke 43, 26 i uke 41). De siste fire ukene var 74 % av nye pasienter innlagt i sykehus med fødeland utenfor Norge uvaksinert.
- Det var en økning i antall meldte tilfeller i alle aldersgruppene sist uke. Majortiten (66%) av de meldte tilfellene er under 40 år. Flest meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 44 ble observert i aldersgruppene 6-12 år (525 per 100 000) og 13-19 år (300 per 100 000), og størst økning (52%) i aldersgruppen 6-12 år.
- Troms og Finnmark har flest meldte tilfeller per 100 000 innbyggere for uke 43 og 44 samlet (637 per 100 000) etterfulgt av Oslo (471) og Trøndelag (446). Det var en økning i meldte tilfeller i alle fylker sist uke, spesielt i Trøndelag og Troms og Finnmark.
- Antall varslede utbrudd i helseinstitusjoner har økt de siste ukene og det var 15 varsler fra helseinstitusjon i uke 44. Omfanget og alvorlighetsgrad av de fleste utbruddene er mindre enn før vaksinering, men det er enkelte unntak. I tillegg ble det i uke 44 varslet om 34 utbrudd utenfor helseinstitusjoner. Utbruddene ble varslet fra 20 ulike kommuner og mesteparten var tilknyttet barnehage/grunnskole (21). Det var økning i antall utbrudd rapportert tilknyttet barnehage/grunnskole sammenlignet med uke 43 (10 utbrudd).
- Det er stor diversitet i deltavirusene som nå sirkulerer og gir utbrudd i Norge. Mange av disse har endringer som tidligere er vist å ha innvirkning på immunitet eller smittsomhet. Så langt ser vi ingen økende forekomst av deltaundergruppen AY.4.2 (som er antatt vil ta over dominans etter delta i UK), men en del analyser gjenstår. Vi ser mulige tegn på spredning av deltavarianten med en potensielt viktig –mutasjon som kan påvirke immunitet, S:E484Q, i Viken.
- Forekomsten av luftveissymptomer i befolkningen i uke 44 er fremdeles økende. Konsultasjoner hos lege for akutt luftveisinfeksjon har stabilisert seg på samme høye nivå som uken før. Influensa er fortsatt ikke i spredning i Norge og det påvises kun sporadiske tilfeller. Utbruddet av RS-virus i Norge er fremdeles i sterk framvekst, og antall positive prøver ser ut til å ligge på et svært høyt nivå. Antall positive prøver er økende, og sykehusene rapporterer om økende antall innleggelser. I tillegg til RS-virus er parainfluenzavirus og rhinovirus mest hyppig forekommende av de luftveisagens FHI overvåker ukentlig. (Ukerapport for influensa og annen luftsmitte, [Influensasезongen i Norge 2021–2022. Ukerapporter – FHI](#))

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

Indikator	Uke 43		Uke 44		Ukentlig endring (%)
	Antall	Antall per 100 000	Antall	Antall per 100 000	
<b>Alvorlighet av covid-19</b>					
Nye pasienter innlagt med påvist covid-19 (alle årsaker)	157	2,9	177	3,3	13 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	111	2,1	135	2,5	22 %
Nye pasienter innlagt blant fullvaksinerte 18 år og eldre	63	1,7	61	1,6	-4 %
Nye pasienter innlagt blant uvaksinerte 18 år og eldre	34	7,7	53	12,1	57 %
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	21	0,4	28	0,5	33 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	16	0,3	28	0,5	75 %
<b>Utbredelse av covid-19 (testede og meldte tilfeller)</b>	<b>Antall</b>	<b>Antall per 100 000</b>	<b>Antall</b>	<b>Antall per 100 000</b>	<b>Ukentlig endring (%)</b>
Nye tilfeller meldt til MSIS	6 992	129,7	9 728	180,4	39 %
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) <sup>§</sup>	91 066	1 689,0	105 598	1 959,0	16 %
Nye utbrudd i helsetjenesten	8	-	15	-	Ikke beregnet
<b>Legesøkingsatferd</b>	<b>Andel (%)</b>		<b>Andel (%)</b>		<b>Ukentlig endring (%)</b>
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	3,9	-	6,0	-	55 %
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>	<b>Antall</b>		<b>Antall</b>		<b>Kumulativt antall og %<sup>§</sup></b>
Personer vaksinert med 1. dose	5 435	.	6 717	-	4 212 772 78 %
Personer vaksinert med 2. dose	16 969	.	14 367	-	3 757 499 70 %
Personer vaksinert med 3. dose/ boosterdose***	18 478	.	53 392	-	150 474

\*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<sup>§</sup> 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. 60

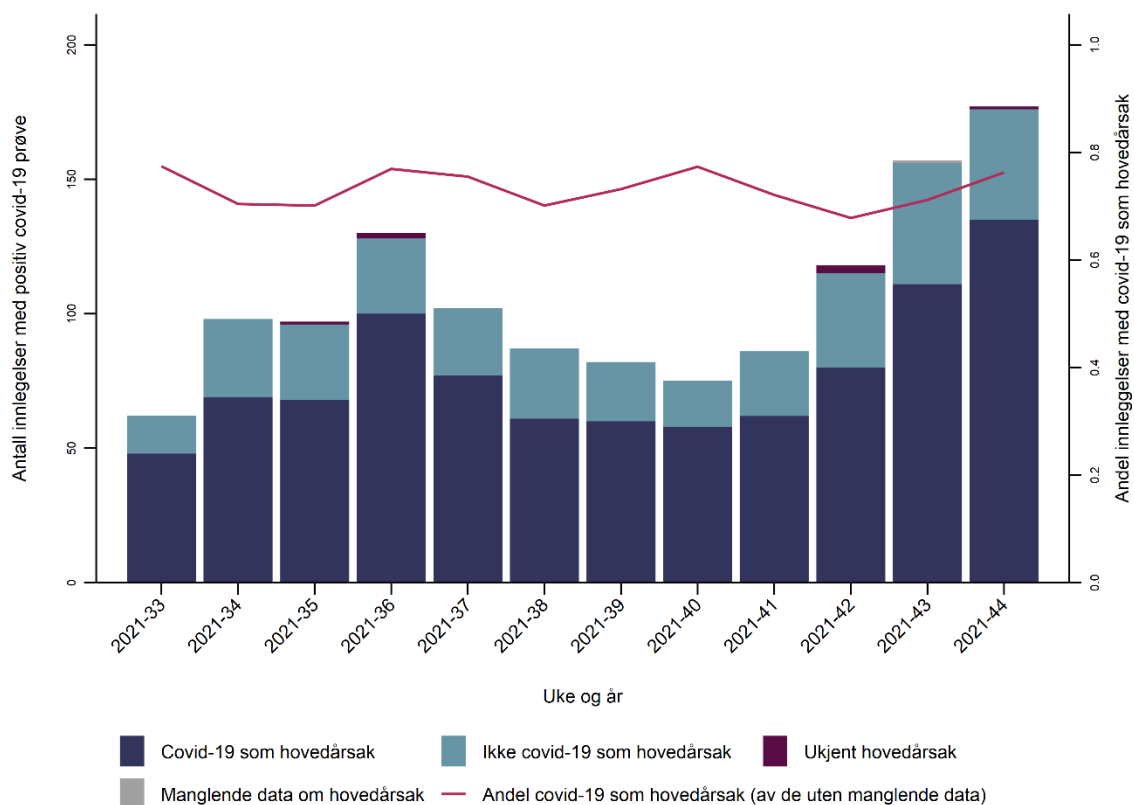
\*\* andel av hele befolkningen med hhv 1. og 2. dose. <sup>§</sup> nevner hele befolkningen. \*\*\*totalt antall 3.dose/boosterdose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2.dose

## 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, 10. november 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 177 nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19 i uke 44, etter 157 i uke 43 (Figur 1). Det er så langt rapportert om 135 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 44, etter 111 i uke 43 (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.



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

Det ble rapportert om 13 nye pasienter innlagt i sykehus i Oslo i uke 44, etter 18 i uke. Det ble rapportert om 44 nye innleggelser i Viken i uke 44, etter 32 i uke 43. Andre fylker som rapporterte 5 eller flere nye pasienter innlagt i uke 44 var Troms og Finnmark (16), Nordland (11), Vestland (11), Rogaland (10), Trøndelag (8), og Vestfold og Telemark (5).

Trenden i aldersfordelingen er presentert i Figur 4 og Figur 5. Det var rapportert om 7 nye innleggelser blant personer <30 år i uke 44, etter 5 eller færre nye innleggelser per uke i denne aldersgruppen mellom uke 37 og 43. Det har vært en økende trend i aldersgruppen ≥65 år de siste fire ukene, med 73 nye pasienter innlagt i uke 44 sammenlignet med 30 i uke 41. Av de 73 var 19 i aldersgruppen 65–74 år, 33 i aldersgruppen 75–84 år og 21 blant personer ≥85 år. Antall nye pasienter innlagt i sykehus i aldersgruppen ≥65 år er nå på et tilsvarende nivå som det høyeste ukentlige antall nye innleggelser på våren 2021. Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i sykehus gjennom hele perioden og siste 4 uker er presentert i Tabell 3. Av 388 nye innleggelser de siste fire ukene var 207 (53 %) 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, 9. november 2021. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak er presentert i Tabell 2.

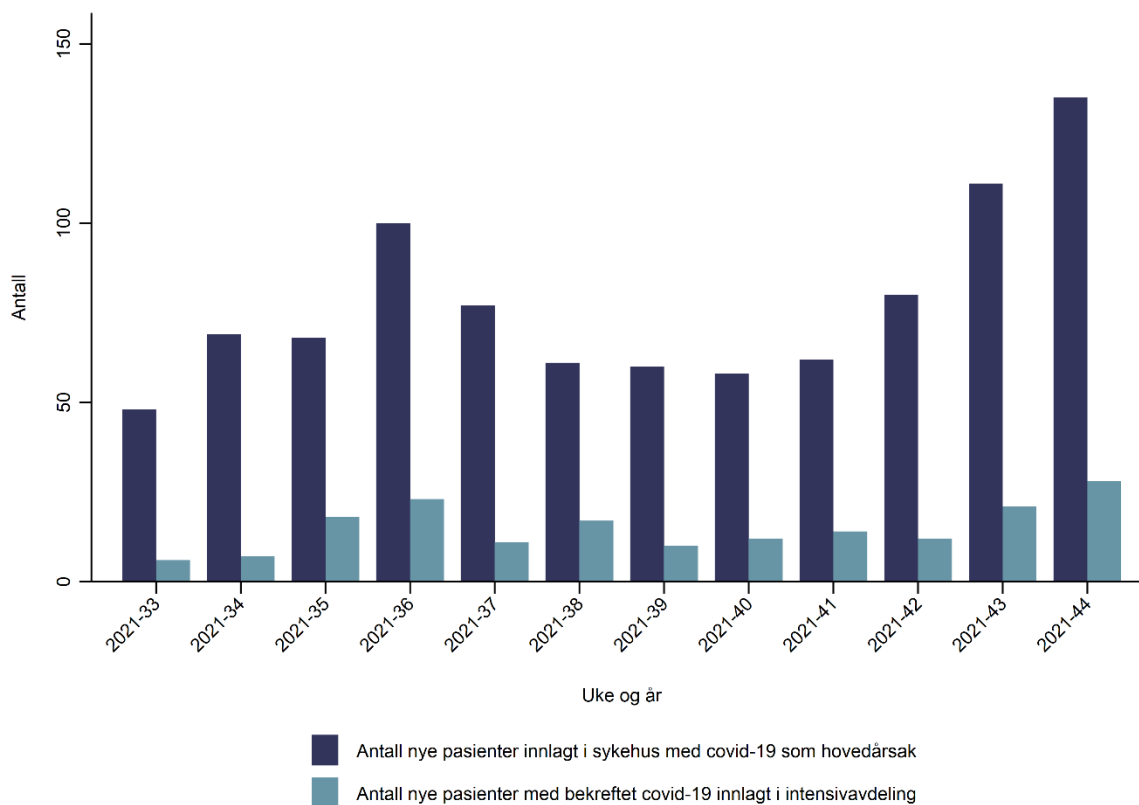
Det er foreløpig rapportert om 28 nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 44, etter 21 i uke 43 (Figur 2). Antall nye innleggelser i intensivavdeling siste uke kan bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.

Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i intensivavdeling gjennom hele perioden og siste 4 uker er presentert i Tabell 4. Av 75 nye innleggelser de siste fire ukene var 58 (77 %) menn.

Blant de 1035 med fullstendig registreringer som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling var det 883 (85 %) som har hatt behov for respiratorstøtte, 22 (2 %) som har hatt behov for ECMO under innleggelse, og det er registrert 201 (19 %) 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 2020–7. november 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.**

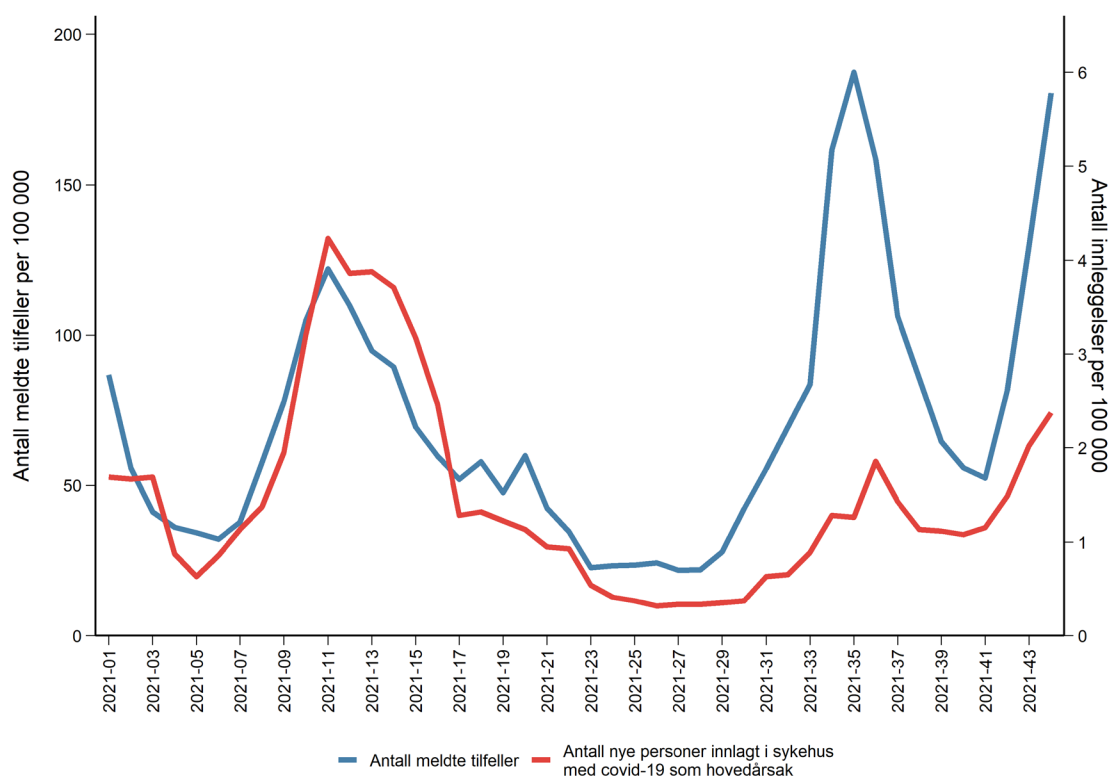
Regionalt helseforetak	Hele perioden						Siste 4 uker					
	Nye pasienter innlagt med påvist covid-19		Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter innlagt i intensivavdeling		Nye pasienter innlagt med påvist covid-19		Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	
	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000
Midt	436	59,2	349	47,4	65	8,8	53	7,2	39	5,3	3	0,4
Nord	337	69,8	278	57,6	55	11,4	86	17,8	69	14,3	22	4,6
Sør-Øst	5511	180,6	4377	143,5	854	28,0	333	10,9	230	7,5	47	1,5
Vest	886	79,0	704	62,8	112	10,0	66	5,9	50	4,5	4	0,4
Ukjent	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Norge	7170	133,0	5708	105,9	1086	20,1	538	10,0	388	7,2	76	1,4



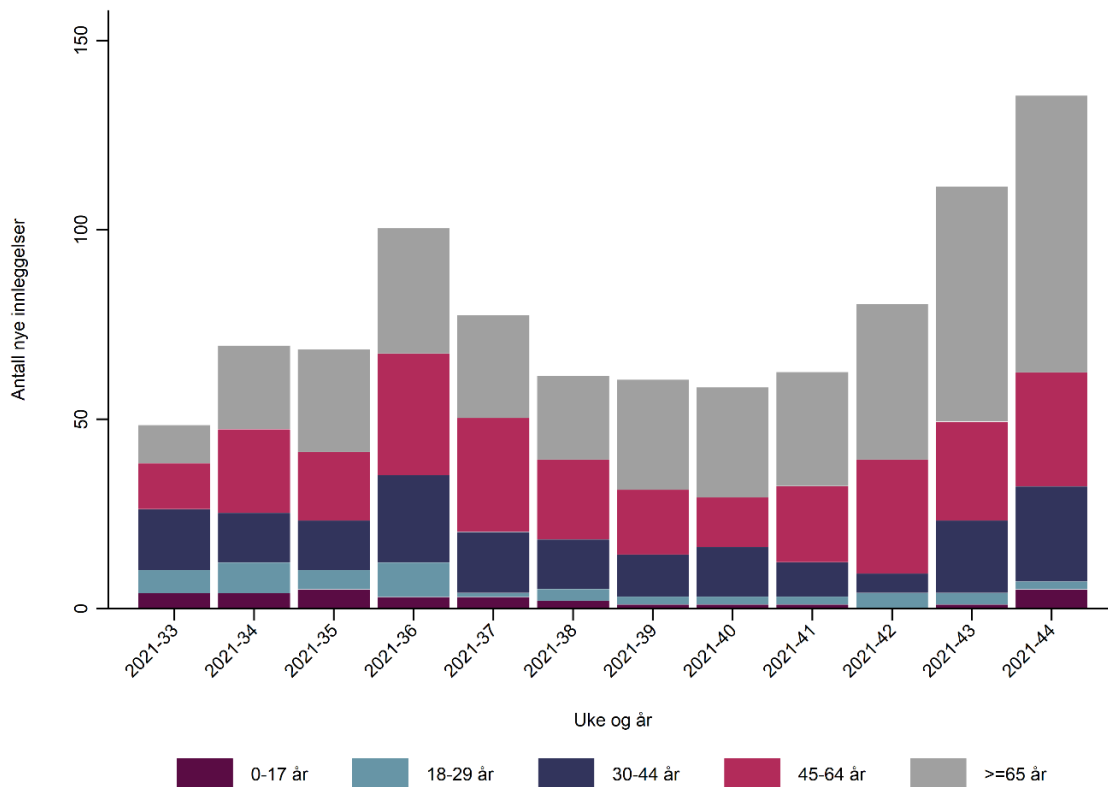
**Figur 2. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 16. august 2021–7. november 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.**

\* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 1,1 dager (nedre og øvre kvartil: 0,7–2,8 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 6,2 dager etter innleggingsdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 2,0 dager (nedre og øvre kvartil: 0,7–4,8 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 8,9 dager etter innleggingsdato. Derfor forventes tallene for uke 44 å bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.

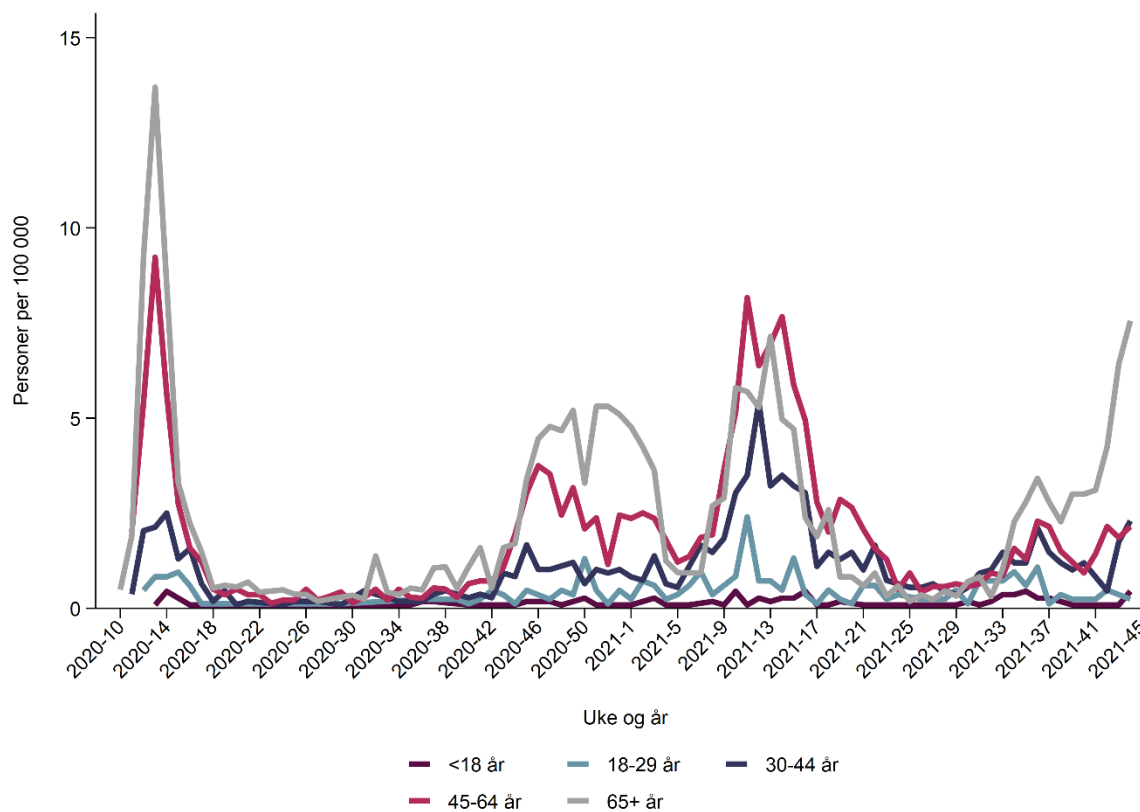




**Figur 3. Antall diagnostiserte tilfeller og antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak per uke per 100 000 innbyggere, 4 januar 2021–7. november 2021. Kilde; MSIS, Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.**



**Figur 4. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og aldersgrupper, 16. august–7. november 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 perioden (2. mars 2020–7. november 2021) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Hele perioden			Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	106	1,9	9,5	7	1,8	0,6
18 – 29 år	279	4,9	33,6	11	2,8	1,3
30 – 44 år	1 011	17,7	93,0	58	14,9	5,3
45 – 54 år	1 223	21,4	163,8	48	12,4	6,4
55 – 64 år	1 126	19,7	173,5	58	14,9	8,9
65 – 74 år	915	16,0	169,4	59	15,2	10,9
75 – 84 år	737	12,9	239,1	92	23,7	29,8
>=85 år	311	5,4	264,8	55	14,2	46,8
<b>Totalt</b>	<b>5 708</b>	<b>100,0</b>	<b>105,9</b>	<b>388</b>	<b>100,0</b>	<b>7,2</b>

Tabell 4. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, under hele perioden (2. mars 2020–7. november 2021) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Hele perioden			Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	16	1,5	1,4	<5	-	-
18 – 29 år	23	2,1	2,8	<5	-	-
30 – 44 år	118	10,9	10,9	11	14,7	1,0
45 – 54 år	227	20,9	30,4	8	10,7	1,1
55 – 64 år	277	25,5	42,7	20	26,7	3,1
65 – 74 år	238	21,9	44,1	12	16,0	2,2
75 – 84 år	167	15,4	54,2	15	20,0	4,9
>=85 år	20	1,8	17,0	5	6,7	4,3
<b>Totalt</b>	<b>1 086</b>	<b>100,0</b>	<b>20,1</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>	<b>1,4</b>

### Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus

I Beredskapsregistret kan man koble NoPaR og NIR med andre registre. Det er ikke mulig å koble alle pasienter i NoPaR og NIR med andre registre, derfor er tallgrunnlaget ulikt det presentert ovenfor. I de ulike koblingene er dataene fra MSIS oppdatert frem til kl. 01:19, 10. november 2021, og data fra Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK oppdatert frem til kl. 05:45, 10. november 2021. Data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til kl. 18:39, 3. 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 for beskyttede individer: uvaksinert, delvis vaksinert og fullvaksinert](#)». 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.

I uke 44, blant 120 nye pasienter innlagt i sykehus i Norge med covid-19 som hovedårsak, var 56 (47 %) uvaksinert og 61 (51 %) fullvaksinert. Én pasient hadde blitt vaksinert mindre enn 21 dager før prøvedato, og 2 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 6). En [studie](#) ved FHI har vist at risikoen for å bli innlagt i sykehus med covid-19 i Norge er over 70 prosent lavere for delvaksinerte og fullvaksinerte som smittes med koronaviruset, sammenlignet med uvaksinerte. En annen [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.

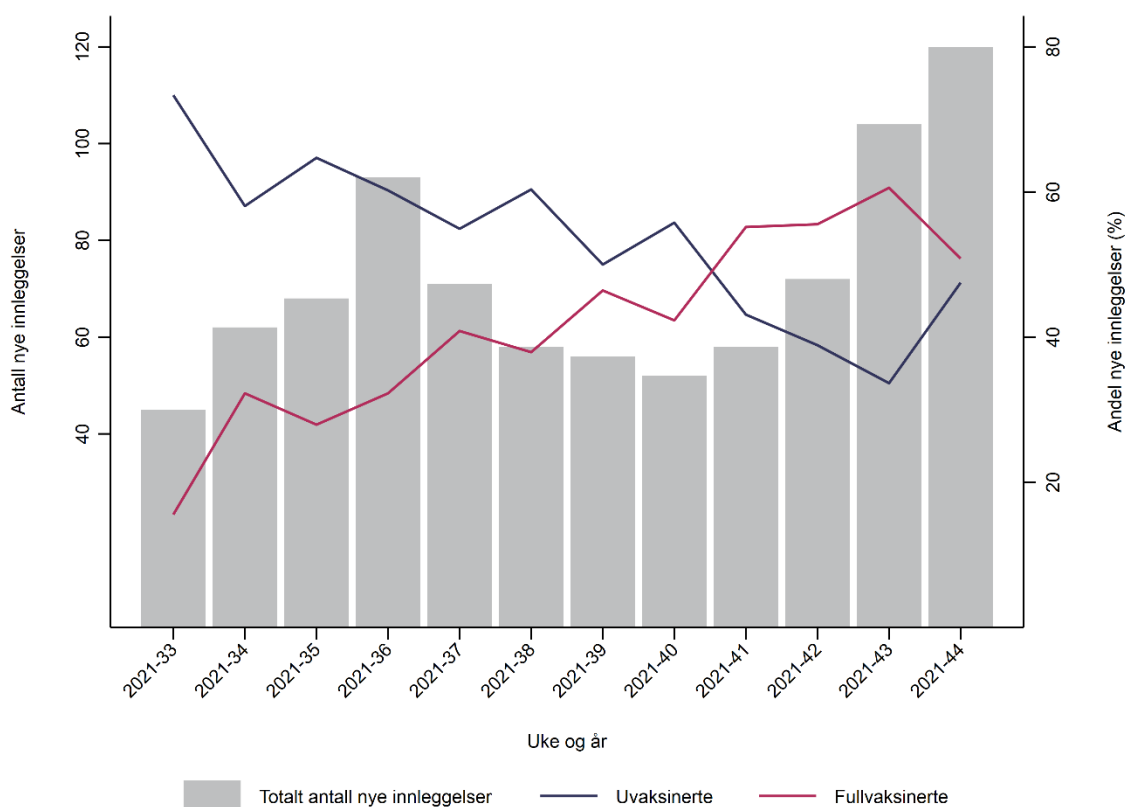
Figur 7 viser utviklingen i kombinert insidens av sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen og covid-19 assosierte dødsfall for personer 18 år og over siden starten av juni. De siste ukene har den gjennomsnittlige insidensen vært ganske stabil i alle gruppene, men med en økning den siste uken, særlig blant personer ≥75 år og uvaksinerte personer 45–64 år. 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.

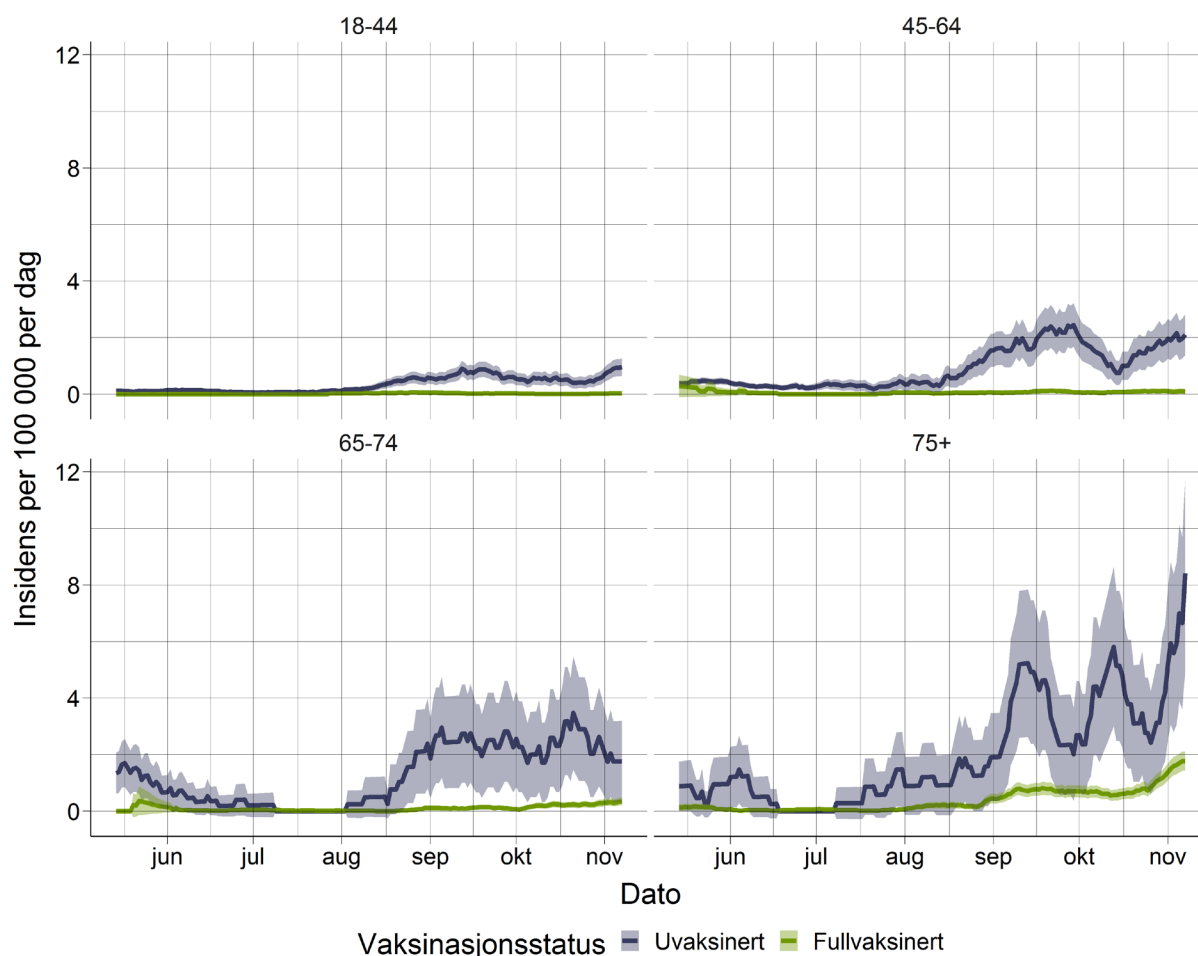
Totalt er det foreløpig rapportert om 415 fullvaksinerte og 87 delvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen siden begynnelsen av koronavaksinasjonsprogrammet. Medianalderen blant de 415 fullvaksinerte var 77 år (nedre-øvre kvartil: 65–84), og 321 (77 %) tilhørte risikogrupper med høy eller moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19. Median antall dager fra dato for siste dose til dato for innleggelse i sykehus blant de 321

fullvaksinerte var 164 dager (nedre–øvre kvartil: 125–213). Medianalderen blant de 87 delvaksinerte var 57 år (nedre–øvre kvartil: 44–72), og 35 (40 %) tilhørte risikogrupper med høy eller moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19. Median antall dager fra dato for 1. dose til dato for innleggelse i sykehus blant de 87 delvaksinerte var 50 dager (nedre–øvre kvartil: 38-71).

I uke 44 var det 21 pasienter som ble innlagt i intensivavdeling, som hadde covid-19 registrert som hovedårsak til innleggelsen i NoPaR og som hadde informasjon om vaksinasjonsstatus. Av de 21 var 12 (57 %) uvaksinert og 9 (43 %) fullvaksinert.

Av totalt 415 nye innleggelser blant fullvaksinerte er 58 (14 %) blitt innlagt i intensivavdeling. Av totalt 87 nye innleggelser blant delvaksinerte er 8 (9 %) blitt innlagt i intensivavdeling. Til sammenligning har 483 (18 %) av 2 754 uvaksinerte pasienter blitt innlagt i intensivavdeling siden uke 53, 2020.





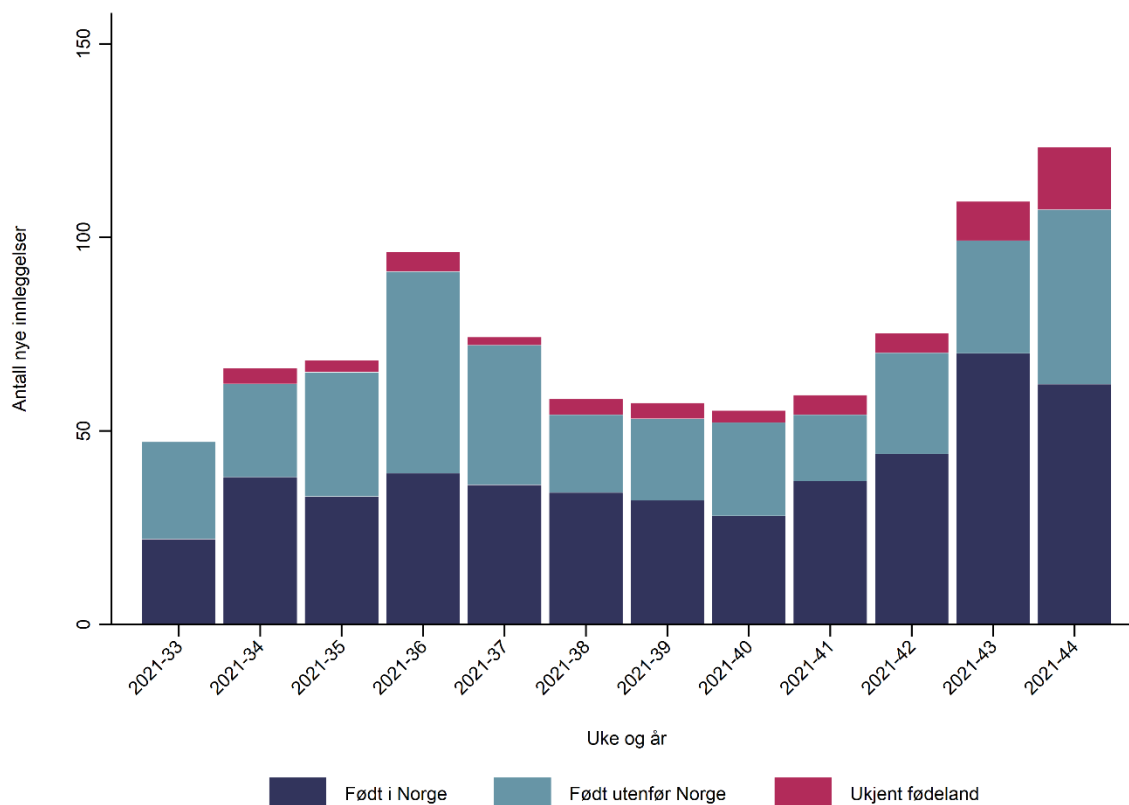
Figur 7. To-ukers glidende gjennomsnittlig insidens av nye dødsfall eller nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, rapportert etter vaksinasjonsstatus siden 1. juni 2021, blant personer  $\geq 18$  år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Feltene rundt linjene indikerer konfidensintervall. 1.juni 2021 – 7. november 2021. Kilde BeredtC19; MSIS,SYSVAK

### Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

I uke 44, blant 123 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 107 (87 %) (Figur 8). Blant de 107 var 45 (42 %) født utenfor Norge. De 45 var fordelt på 25 land, der 6 nye pasienter hadde fødeland Litauen. Resterende fødeland hadde færre enn 5 nye pasienter innlagt.

De siste tre ukene har det vært en økning i antall nye pasienter innlagt i sykehus blant personer født utenfor Norge (45 i uke 44, 29 i uke 43, 26 i uke 42). Den siste uken har det vært en nedgang i antall nye pasienter innlagt i sykehus blant personer født i Norge, etter en økning de tre foregående ukene (62 i uke 44, 70 i uke 43, 44 i uke 42).

De siste fire ukene (uke 41–44) har 117 personer født utenfor Norge blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak. Vaksinestatus var tilgjengelig for 110 (94 %) av disse. Blant disse 110 var 82 (75 %) uvaksinert. Blant 214 personer født i Norge som var innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i samme periode var 55 (26 %) uvaksinert.

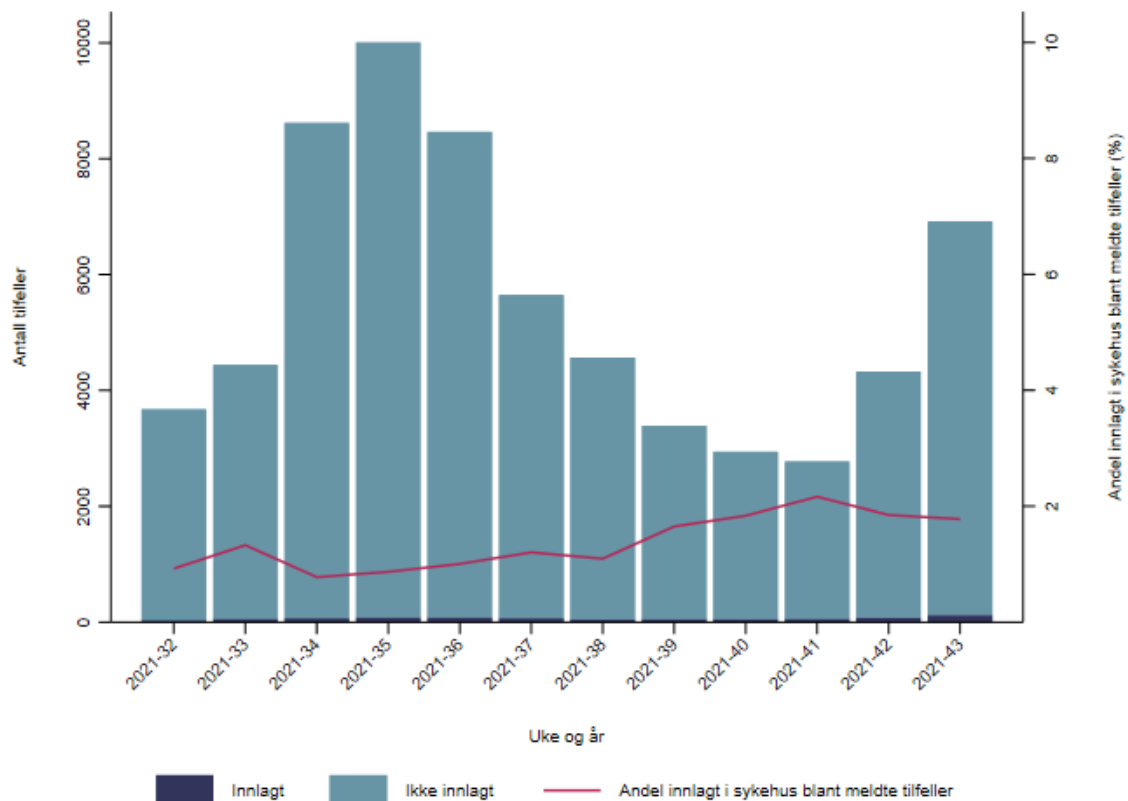


**Figur 8. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 16. august 2021–7. november 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.**

### Andel påviste tilfeller innlagt i sykehus

Den følgende analysen inkluderer tilfeller med prøvedato i MSIS frem til uke 43 2021. Antall nye pasienter innlagt i sykehus de siste dagene kan bli oppjustert pga. forsinkelse i rapporteringen, og fordi mange tilfeller påvist i uke 44 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 43.

Mellom uke 40–43 har andel meldte tilfeller per uke som er blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak variert fra 1,8 % – 2,2 % (Figur 9). Den økende andelen siste uker kan skyldes endring i teststrategien etter sommeren ved at ikke alle som tester positivt for SARS-CoV-2 med selvtest, blir bekreftet med PCR og registrert i MSIS.



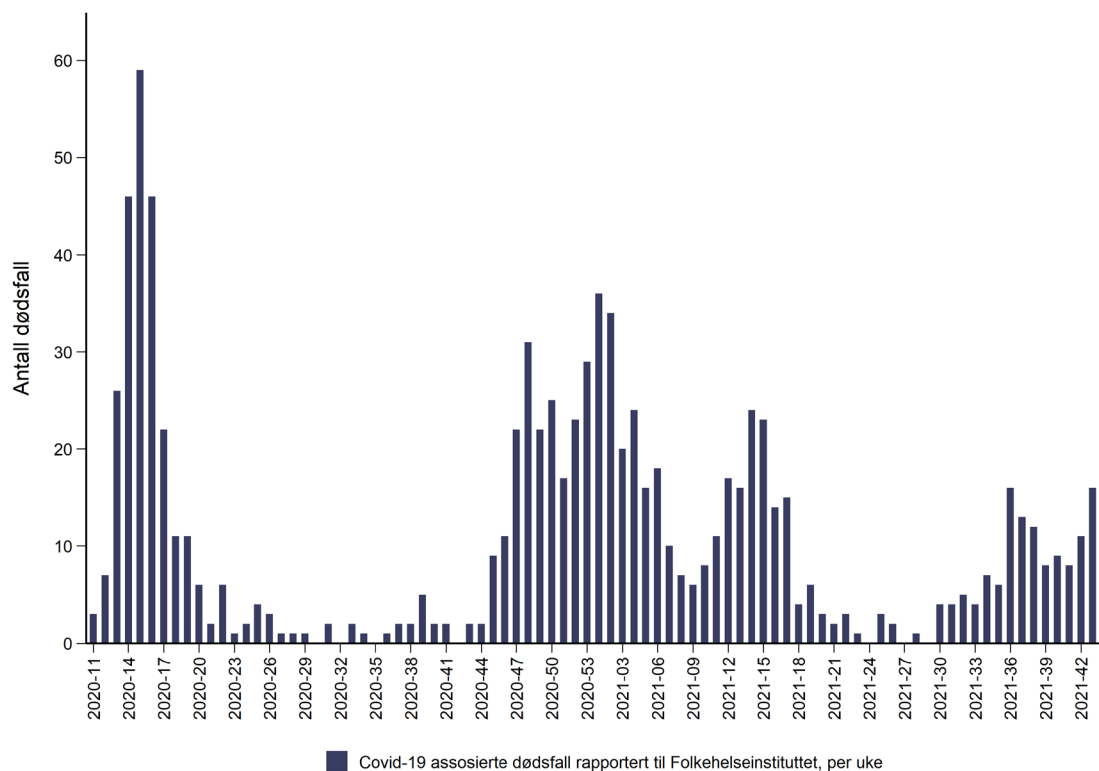
Figur 9. Antall meldte tilfeller av covid-19 per uke/andel sykehusinnlagte med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen blant meldte tilfeller, 17. februar 2020–31. oktober 2021. Kilde: Norsk pandemiregister og MSIS.

- [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 9. november 2021 kl. 15.00. Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer, spesielt den siste uken.

Til og med 7. november 2021 har totalt 945 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (17,5 per 100 000). Det var 28 dødsfall med dødsdato i uke 44, etter 16 i uke 43 (Figur 10). I henhold til bostedsadresse registrert i Folkeregisteret har det vært flest dødsfall i Viken, Oslo og Vestland (Tabell 5). Første dødsfall ble varslet 12. mars 2020.



**Tabell 5. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars 2020–7. november 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.**

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	33	3 %	10,7
Innlandet	56	6 %	15,1
Møre og Romsdal	11	1 %	4,1
Nordland	7	1 %	2,9
Oslo	245	26 %	35,2
Rogaland	37	4 %	7,7
Troms og Finnmark	14	1 %	5,8
Trøndelag	26	3 %	5,5
Vestfold og Telemark	54	6 %	12,8
Vestland	93	10 %	14,6
Viken	367	39 %	29,3
Utlandet	2	0 %	-
<b>Totalt</b>	<b>945</b>	<b>100 %</b>	<b>17,5</b>

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde 81 år, medianalderen er 83 år og 514 (54 %) er menn. I uke 44 var medianalderen 86 år (nedre-øvre kvartil: 79-92 år). Det har vært 425 (45 %) dødsfall på sykehus, 481 (51 %) på annen helseinstitusjon, og 38 (4 %) utenfor helseinstitusjon varslet til Folkehelseinstituttet. For 1 dødsfall er dødssted ikke oppgitt.



## 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 vaksinasjons- og beskyttastatus: delvis vaksinerte, fullvaksinerte og fullt beskytta individer](#)».

Det totale antallet angir delvis vaksinerte og fullvaksinerte med påvist SARS-CoV-2 som er døde siden starten av vaksinasjonsprogrammet. Data er oppdatert frem til 9. november 2021 kl. 12.00.

Fra begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet frem til uke 44 har det vært 107 covid-19 assosierte dødsfall blant fullvaksinerte og 18 dødsfall vært blant delvis vaksinerte. Medianalderen blant de 107 fullvaksinerte var 86 år (nedre–øvre kvartil: 79–90). Medianalderen blant de 18 delvaksinerte var 83 år (nedre–øvre kvartil: 73–89). Median antall dager fra dato for siste dose til dato for dødsfall blant de 107 fullvaksinerte var 195 dager (nedre–øvre kvartil: 132–222). Median antall dager (fra 1.dose til dato for dødsfall blant de 18 delvaksinerte) for de med 1. dose var 51 dager (nedre–øvre kvartil: 33–179).

- [Om varsling av dødsfall](#)

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

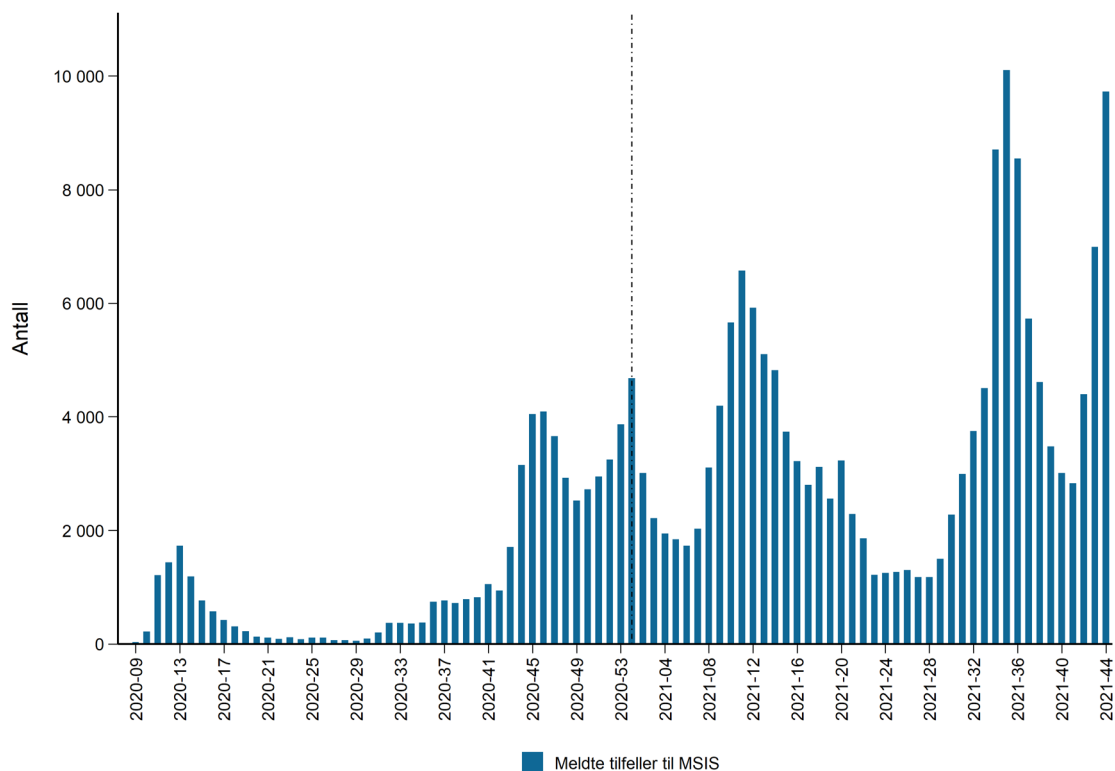
### Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 15:00, 9. november 2021. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00.00, 8. november 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 217 770 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav 9 728 i uke 44 (Figur 11). Blant det totalt antall meldte tilfeller gjennom pandemien har 325 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.

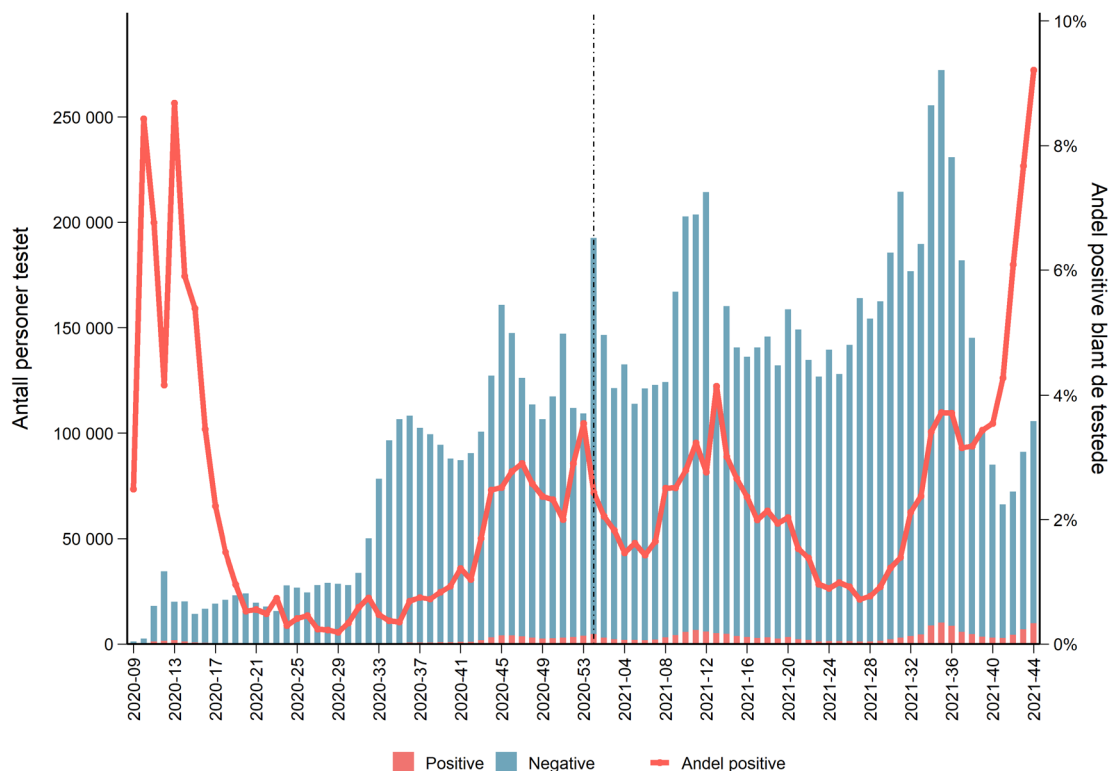


**Figur 11. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel positive tilfeller av de testede, 17. februar 2020 – 7. november 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

\* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 44 forventes oppjustert.

Fra og med uke 25 viser vi antall personer testet for personer testet med PCR og antigen hurtigtester samlet. Siden august har ny teststrategi medført økt bruk av selvtester. Svar på selvtester registreres ikke i MSIS labdatabase. Personer med positiv selvtest skal få resultatet bekreftet med PCR test og registreres i MSIS labdatabase, men vi antar at ikke alle gjør dette. Dette innebærer at det reelle antallet testede er ukjent, men betydelig høyere enn registrert, og at andel registrerte positive blant de testede dermed blir overestimert. Figur 12 viser antall personer testet per uke og andelen positive blant de testede (selvtester ikke inkludert).

I uke 44 ble det registrert 105 598 tester med PCR- og antigen-hurtigtester samlet. Sist uke var andel registrert positive 9,2 %. 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 12. Antall personer testet for SARS CoV-2 per uke og andel positive av testede, 24. februar 2020 – 7. november 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 labdatabse.

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

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

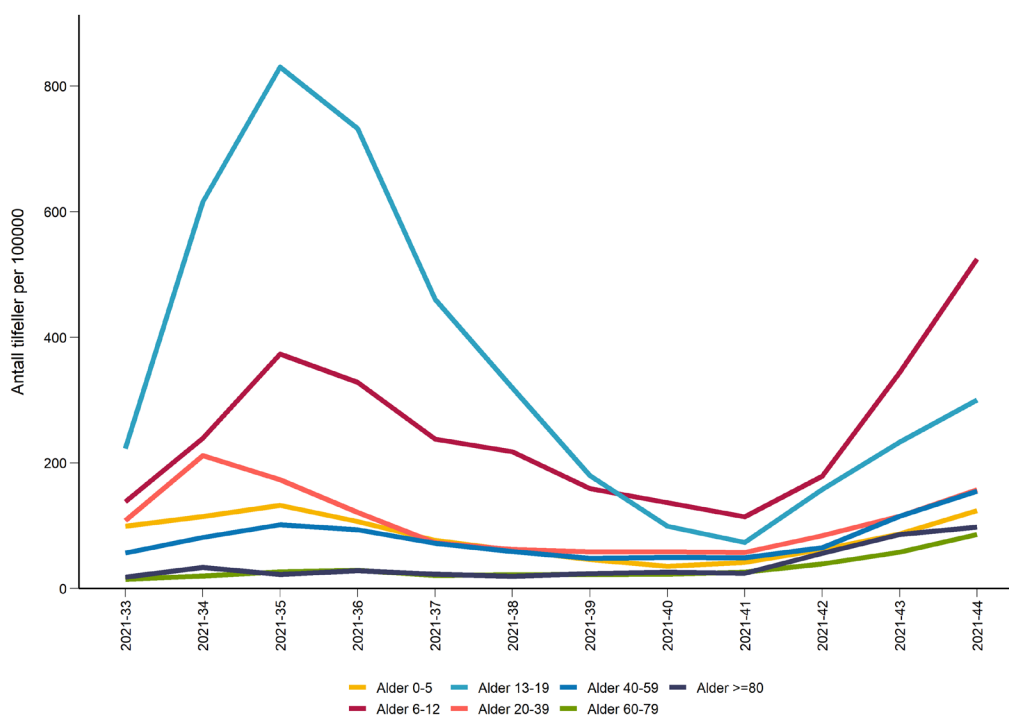
Det var en økning i antall meldte tilfeller i alle aldersgruppene i uke 44 sammenlignet med uke 43 (Tabell 6, Figur 13). Den største økningen i antall meldte tilfeller var i aldersgruppen 6-12 år (+ 52 %) og 60-79 år (+ 49 %).

**Tabell 6. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 25. oktober – 7. november 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

Aldersgruppe (år)	Uke 43		Uke 44	
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000
0-5	298	86,7	425	123,6
6-12	1 544	344,2	2 354	524,8
13-19	1 038	233,0	1 337	300,1
20-39	1 659	114,9	2 270	157,2
40-59	1 649	115,0	2 218	154,7
60-79	601	57,8	893	85,9
80+	203	85,9	231	97,7
<b>Totalt</b>	<b>6 992</b>	<b>129,7</b>	<b>9 728</b>	<b>180,4</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 44 forventes oppjustert.

Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 44 ble observert i aldersgruppene 6-12 år (524,8 per 100 000) og 13-19 år (300,1 per 100 000)(Figur 13).



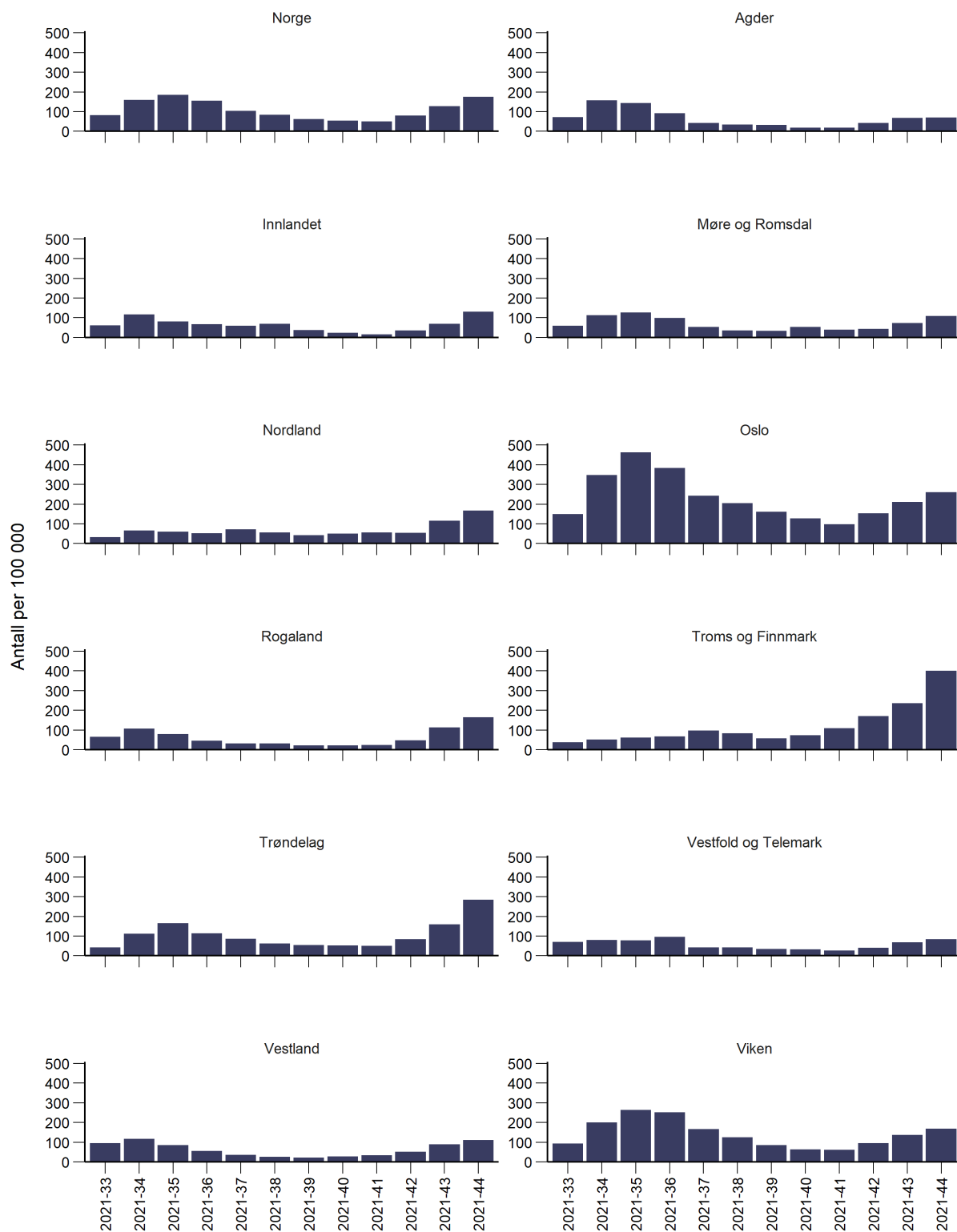
Figur 13. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 16. august – 7. november 2021. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 44 forventes oppjustert.

## Covid-19-tilfeller etter fylke

Tabell 7. Antall meldte covid-19 tilfeller etter fylke, 25. oktober – 7. november 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboreriedatabasen.

Fylke	Uke 43		Uke 44		Uke 43-44 Påviste tilfeller per 100 000
	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	
Agder	208	67,3	219	70,9	138,3
Innlandet	259	69,9	483	130,3	200,2
Møre og Romsdal	195	73,4	289	108,8	182,3
Nordland	280	116,5	401	166,8	283,3
Oslo	1 472	211,2	1 811	259,8	471,0
Rogaland	547	113,3	792	164,1	277,4
Troms og Finnmark	573	236,6	970	400,5	637,2
Trøndelag	754	160,0	1 340	284,4	444,5
Vestfold og Telemark	290	68,7	353	83,7	152,4
Vestland	576	90,2	716	112,1	202,2
Viken	1 715	136,9	2 122	169,4	306,4
Utenfor Fastlands-Norge	0	-	2	-	0,0
Ukjent	123	-	230	-	0,0
<b>Totalt</b>	<b>6 992</b>	<b>129,7</b>	<b>9 728</b>	<b>180,4</b>	<b>310,1</b>



**Figur 14. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 16. august – 7. november 2021. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 44 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 09.11.2021 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 vaksinasjons- og beskyttastatus: delvis vaksinerte, fullvaksinerte og fullt beskytta 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 117 651 covid-19 tilfeller til MSIS siden 01.01.2021 fram til 07.11.2021 blant personer 16 år og eldre som er bosatt i Norge. Blant disse var 12 609 (10,7%) delvis vaksinert og 19 276 (16,4%) var fullvaksinert da de testet positivt for SARS-CoV-2.

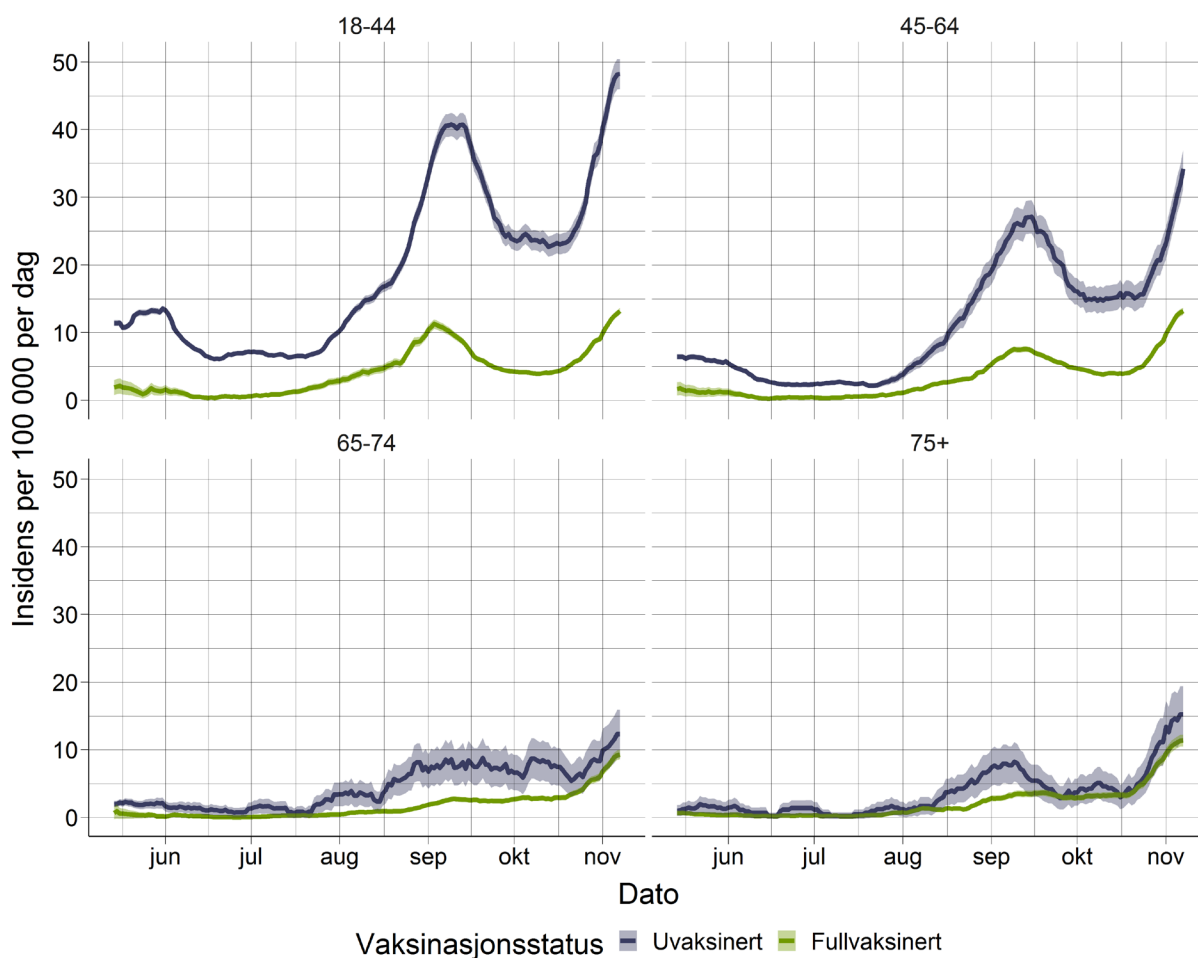
Tabell 8 viser antall tilfeller og insidens etter vaksinasjonsstatus de siste to ukene. Insidensen (antall per 100 000 innbyggere) i uke 44 var 3,6 ganger høyere blant uvaksinerte enn blant fullvaksinerte. Data er ikke korrigert for andre faktorer, som for eksempel alder, fylke eller fødeland.

**Tabell 8. Antall tilfeller med påvist SARS-CoV-2 og insidensen per 100 000 etter vaksinasjonsstatus i siste to ukene (for personer over 16 år).**

	Uke 43			Uke 44		
	Totalt antall	Antall tilfeller	Insidens (per 100 000)	Totalt antall	Antall tilfeller	Insidens (per 100 000)
Uvaksinert	447 710	1 294	289	440 641	1 613	366
Delvis vaksinert*	204 737	408	199	194 693	533	273
Fullvaksinert	3 756 372	2 753	73	3 772 291	3 822	101

\*inkluderer ikke personer som er beskyttet gjennom tidligere gjennomgått infeksjon

Figur 15 viser utviklingen i gjennomsnittlig insidens for personer 18 år og over siden starten av juni. Insidensen økte i alle grupper de siste ukene. 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, Figur 7. 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 8.



Figur 15. Glidende 14-dagers gjennomsnittlig insidens av rapporterte tilfeller etter vaksinasjonsstatus siden 1 juni 2021, blant personer  $\geq 18$  år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Feltene rundt linjene indikerer konfidensintervall. 1.februar 2021 – 7. november 2021. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK

## Smitte hos barn og unge i grunnskolealder

### Smitteklynger (mulige covid-19-utbrudd) på grunnskoler

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

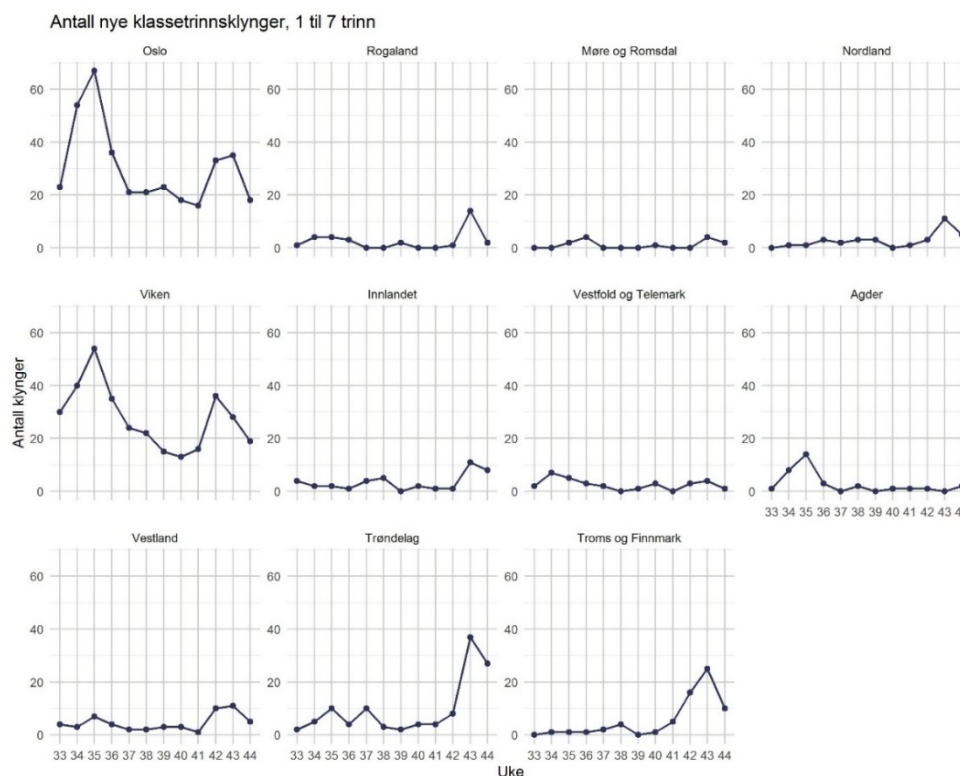
## Barneskolealder

Totalt er 1116 klassetrinnslynger registrert på 1-7 trinn i uke 44 (Tabell 9), noe som er 217 flere enn forrige uke. I uke 44 er det registrert 449 pågående klassetrinnslynger, 179 flere enn i uke 43.

Tabell 9: Antall klassetrinnslynger (% av fylkets total) på 1-7 trinn fra uke 33 til uke 44, 2021

Bostedsfylke	Totalt antall klassetrinnslynger	Antall pågående klassetrinnslynger (% av fylkets totale)	Antall pågående klassetrinnslynger, startdato uke 43 og 43 (% av fylkets totale)
Oslo	365	119 (32,6)	55 (15,1)
Rogaland	31	17 (54,8)	16 (51,6)
Møre og Romsdal	13	6 (46,2)	6 (46,2)
Nordland	33	18 (54,5)	16 (48,5)
Viken	332	96 (28,9)	51 (15,4)
Innlandet	41	20 (48,8)	19 (46,3)
Vestfold og Telemark	31	9 (29,0)	5 (16,1)
Agder	33	5 (15,2)	2 (6,1)
Vestland	55	28 (50,9)	17 (30,9)
Trøndelag	116	77 (66,4)	67 (57,8)
Troms og Finnmark	66	54 (81,8)	37 (56,1)
<b>Totalt</b>	<b>1 116</b>	<b>449 (40,2)</b>	<b>291 (26,1)</b>

Figur 16 viser utviklingen i antall klassetrinnslynger på 1-7 trinn per fylke, per uke, fra uke 33 til uke 44, 2021. Figuren viser at antallet nye smitteklnger de siste to ukene stiger. Som i uke 43 ses det særlig en stigning i Oslo, Viken, Trøndelag og Troms og Finnmark i uke 44. Stigningen i antall nye smitteklnger i uke 44 ses også i Rogaland, Nordland, Innlandet og Vestland. Grunnet klyngedefinisjonen kan antallet av klynger registrert de siste to ukene fortsatt oppjusteres.



Figur 16. Antall klassetrinnslynger på 1-7 trinn per uke, per fylke fra uke 33 til uke 44, 2021.



Medianstørrelsen på smitteklyngene i 1.-7. trinn registrert landet rundt var på rundt fem tilfeller fra uke 33 til 42, men ligger på 4 de siste to uker. Størrelsen av pågående klynger vil sannsynligvis øke, og påvirke medianen bakover i tid.

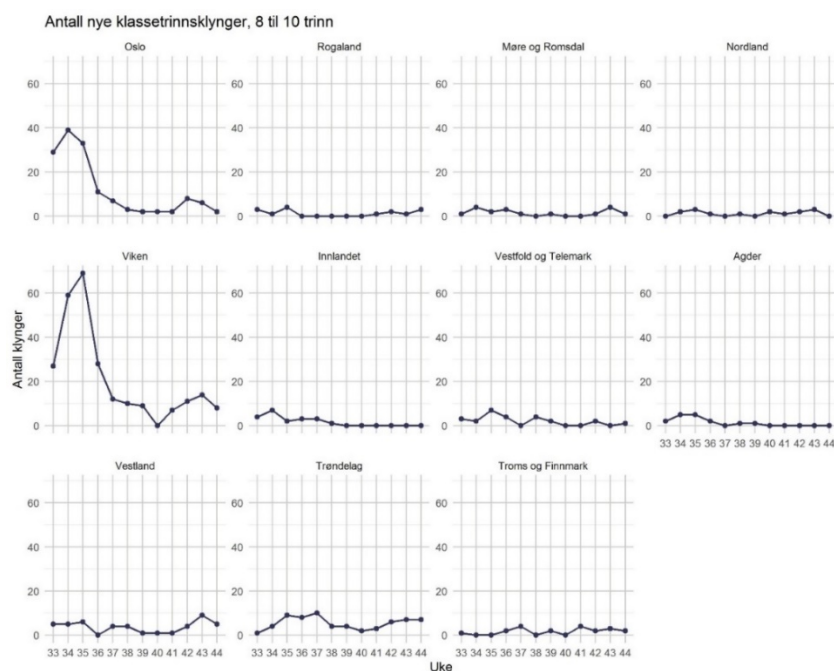
### Ungdomsskolealder

Totalt er 637 klasstrinns-klynger registrert på 8-10 trinn i uke 44 (Tabell 10), noe som er 64 flere enn forrige uke. I uke 44 er det registrert 46 flere pågående klasstrinns-klynger enn i uke 43.

**Tabell 10. Antall klasstrinns-klynger (% av fylkets total) på 8-10 trinn fra uke 33 til uke 44, 2021**

Bostedsfylke	Totalt antall klasstrinns-klynger	Antall pågående klasstrinns-klynger (% av fylkets totale)	Antall pågående klasstrinns-klynger, startdato uke 43 og 44 (% av fylkets totale)
Oslo	144	28 (19,4)	8 (5,6)
Rogaland	15	6 (40,0)	5 (33,3)
Møre og Romsdal	18	6 (33,3)	5 (27,8)
Nordland	15	6 (40,0)	4 (26,7)
Viken	254	38 (15,0)	22 (8,7)
Innlandet	20	0 (0,0)	0 (0,0)
Vestfold og Telemark	25	3 (12,0)	1 (4,0)
Agder	16	0 (0,0)	0 (0,0)
Vestland	45	18 (40,0)	16 (35,6)
Trøndelag	65	26 (40,0)	14 (21,5)
Troms og Finnmark	20	14 (70,0)	6 (30,0)
<b>Totalt</b>	<b>637</b>	<b>145 (22,8)</b>	<b>81 (12,7)</b>

Figur 17 viser utviklingen i antall klasstrinns-klynger på 8-10 trinn per fylke, per uke, fra uke 33 til uke 44, 2021. Figuren viser at antallet nye smitteklynger i de fleste fylker har vært lav de siste ukene, men også at stigningen man har sett i Oslo, Viken, Vestland og Trøndelag de siste ukene fortsetter. Grunnet klyngedefinisjonen kan antallet av klynger registrert de siste to ukene fortsatt oppjusteres.



**Figur 17. Antall klasstrinns-klynger på 8-10 trinn per uke, per fylke fra uke 33 til uke 44, 2021.**

Medianstørrelsen på smitteklyngene i 8.-10. trinn registrert landet rundt var på rundt 10 tilfeller fra uke 33 til 34, og har falt til rundt 4-6 tilfeller de siste fire uker. Størrelsen av pågående klynger vil sannsynligvis øke, og påvirke medianen bakover i tid.

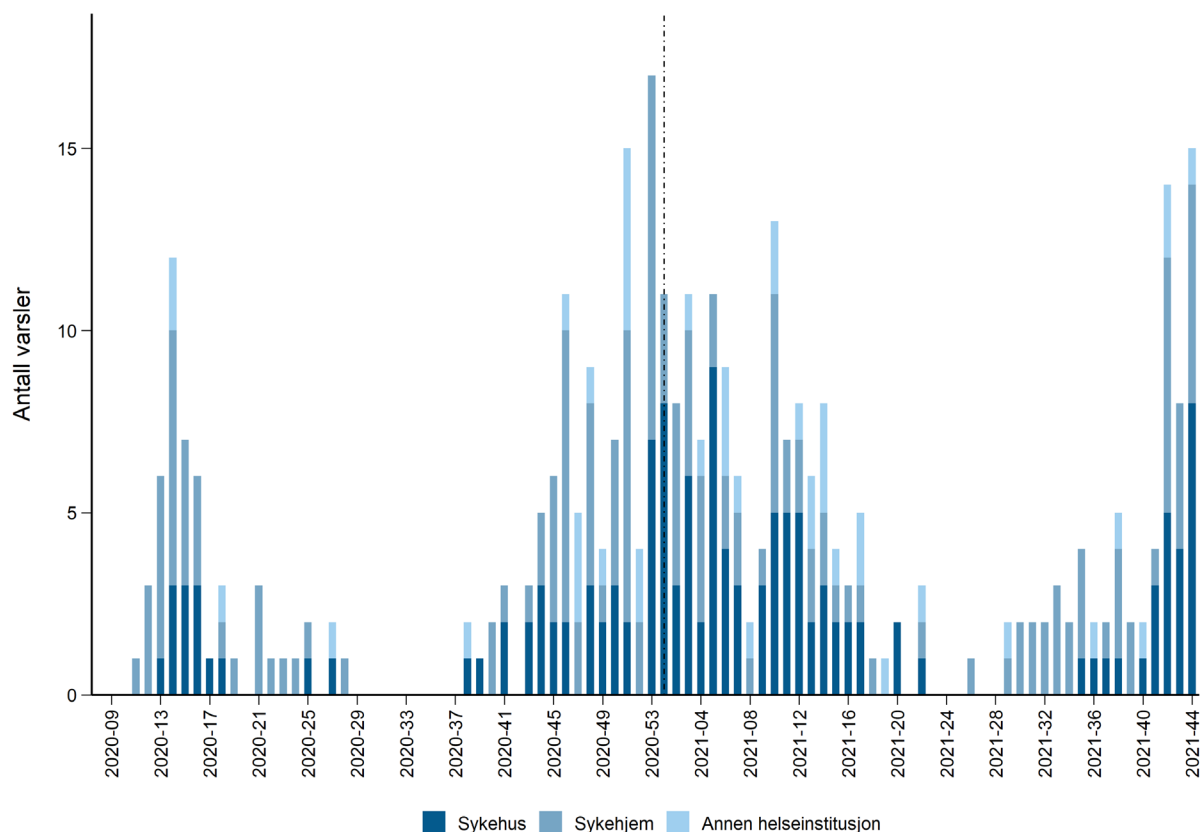
### Covid-19 utbrudd

I uke 44 ble det varslet om 49 utbrudd i Vesuv. Utbruddene ble varslet fra 20 ulike kommuner. Det ble meldt mellom 2 og 67 tilfeller per utbrudd. Utbruddene var tilknyttet barnehage/grunnskole (21), helseinstitusjon (15), og annet (13). Antall utbrudd rapportert tilknyttet barnehage/grunnskole har økt fra 10 i uke 43 til 21 i uke 44.

Antall varslede utbrudd i helseinstitusjoner har økt de siste ukene. Det var 15 varsler fra helseinstitusjon i uke 44 (Figur 18). Økt antall 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 er 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 høre om behovet for bistand. Flere sykehus har også vært i kontakt med FHI for råd om utbruddshåndtering. Målet med kartleggingen er å identifisere behov for justering av eksisterende tiltak eller ytterligere tiltak, samt å sikre erfaringsoverføring. Beredskapsregisteret Beredt C-19 er også nyttig for å oppdage smitte blant innlagt pasienter. Koordinering av både generelle smitteverntiltak i helseinstitusjoner og utbruddshåndtering er et pågående samarbeid mellom sykehus/sykehjemmene, kommuneleger, regionale kompetansesentre for smittevern i helsetjenesten, regionale helseforetak, Statsforvalterne og FHI.

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 347 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner i 2020 og 2021 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv (Figur 18). Av de totalt 347 varslene var 166 fra sykehjem, 136 fra sykehus og 45 fra annen helseinstitusjon (Tabell 11). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 18. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020 – 7. november 2021. Svart stiplet linje markerer uke 1 (2021). Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 11. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–7. november 2021. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

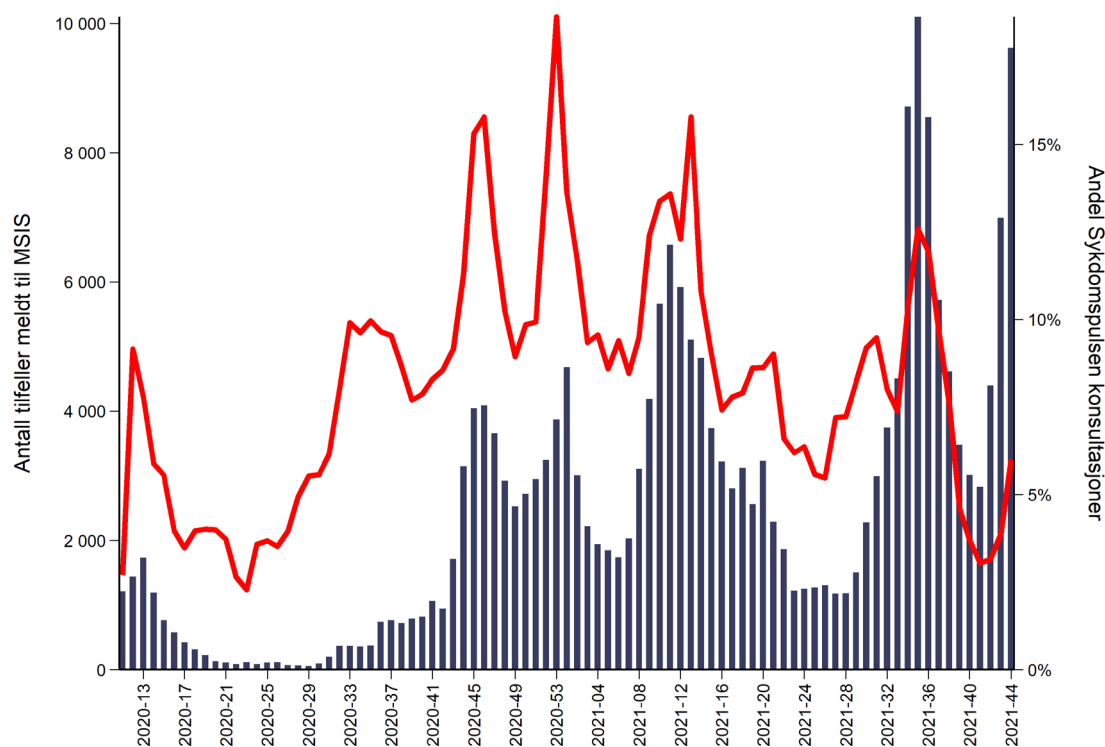
Fylke	Antall utbrudd uke 43	Antall utbrudd uke 44	Kumulativt antall utbrudd
Agder	1	0	6
Innlandet	3	2	32
Møre og Romsdal	1	0	5
Nordland	0	1	5
Oslo	1	1	82
Rogaland	0	0	14
Troms og Finnmark	0	0	13
Trøndelag	0	3	10
Vestfold og Telemark	0	2	17
Vestland	0	3	18
Viken	2	3	145
<b>Totalt</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>347</b>

- [Om varsling til Vesuv](#)

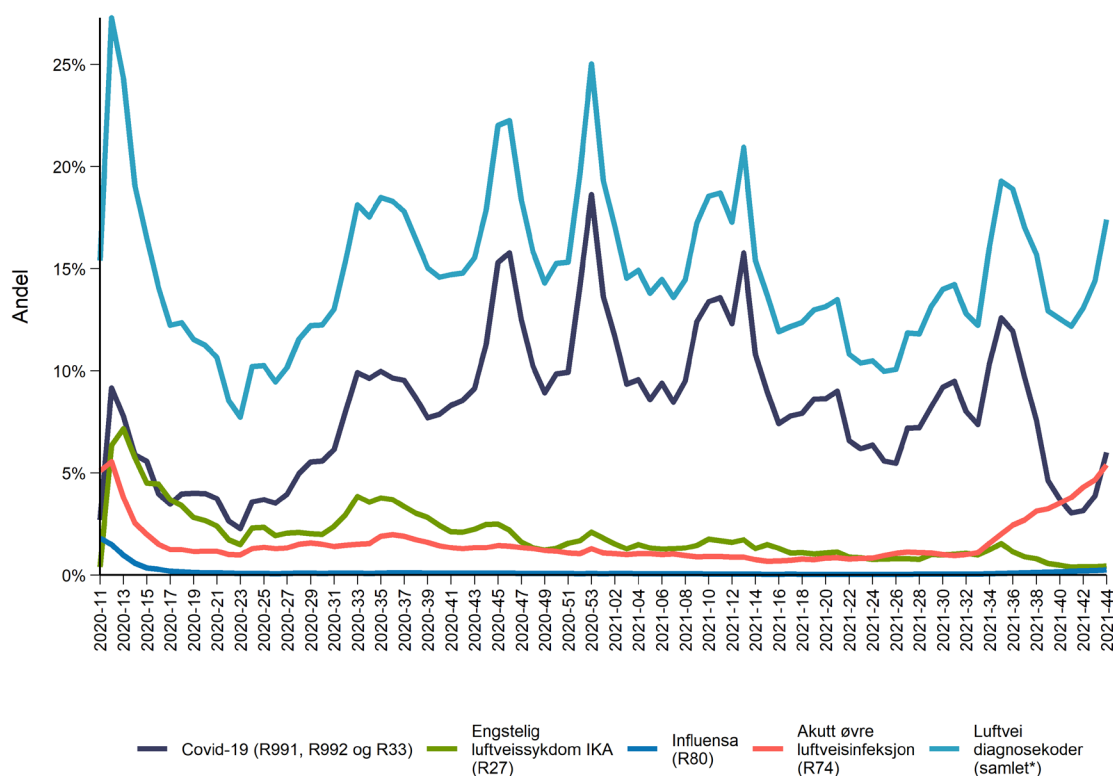
## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

Folkehelseinstituttet mottar informasjon om konsultasjoner på legekantor og legevakt der diagnose for covid-19\* er satt. Dataene inkluderer telefon, e-konsultasjon og oppmøte på legekantor og legevakt angående covid-19 relaterte spørsmål og gjenspeiler derfor ikke antallet covid-19 positive personer. Overvåkingen gir en oversikt over hvordan utbruddet og oppmerksomheten rundt covid-19 påvirker legesøkningen i primærhelsetjenesten og bør tolkes med forsiktighet. Fra 6. mars 2020 til 3. mai 2020 ble diagnosekoden R991: covid-19 (mistenkt eller bekreftet) brukt, 4. mai 2020 ble det en endring i covid-19 ICPC-2 diagnosekodene til R991: covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og R992: covid-19 (bekreftet). Fra 28. oktober 2020 ble diagnosekoden R33 Mikrobiologisk/immunologisk prøve tatt i bruk for covid-19 test uten at det samtidig blir gjort en klinisk undersøkelse eller vurdering (f.eks. på teststasjon). For å få mest mulig enhetlig data for hele tidsperioden viser vi R991, R992 og R33 samlet. Det kan ta opptil 4 uker før dataene er komplette da de er basert på innsendte regningskort fra legene til KUHR/HELFO. Grafene nedenfor vil derfor kunne endre seg spesielt de siste ukene.

Folkehelseinstituttet har frem til og med 7. november 2021 mottatt informasjon om totalt 3 787 901 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 43 har det vært en avtagende trend, men de siste to ukene har trenden økt igjen. Andelen er fortsatt under 10 % (resultatene fra de siste til ukene er foreløpige) (Figur 19). Andre respiratoriske diagnosekoder (samlet) har fulgt den samme trenden, og andelen akutte øvre luftveisinfeksjoner øker noe (Figur 20).



**Figur 19. 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 – 7. november 2021. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 7. november 2021. Kilde: Sykdomspulsens og MSIS, Folkehelseinstituttet.**



Figur 20. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftvei-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 7. november 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 8. november 2021 29 878 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.

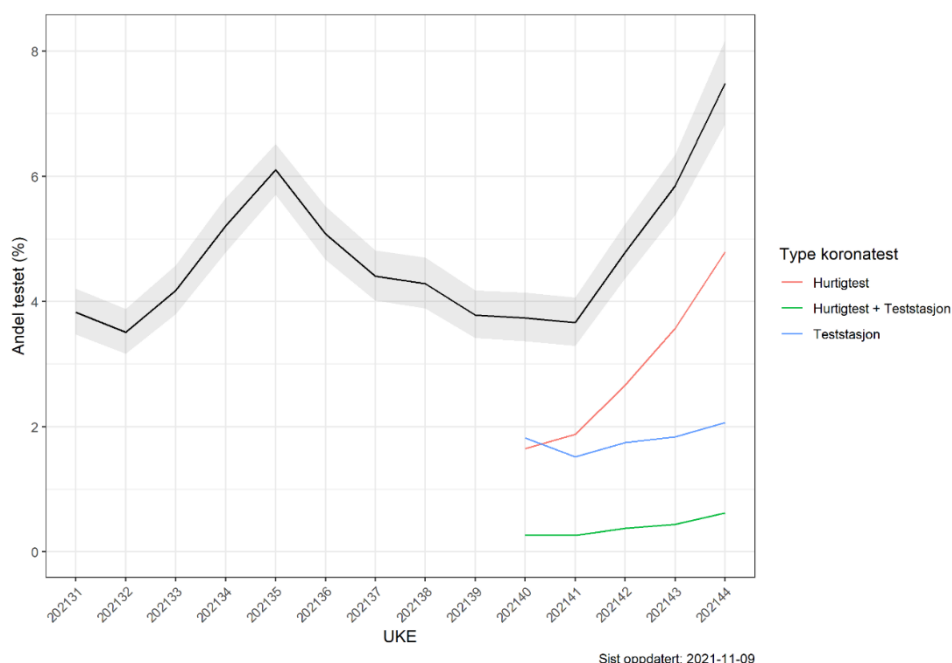
De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. Det ble ikke sendt ut skjema i sommerukene 26 – 29 i 2021. For uke 44 (09.11.21 kl. 12) har 6091 personer (18,9 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

Figur 22, Figur 23 og Figur 24 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 44 var det 8,4 % som rapporterte at de i løpet av de siste syv dagene hadde hatt symptomer fra luftveiene eller mage-tarm eller influensalignende symptomer. Av de med symptomer oppgav 54,9 % at de var blitt testet for koronavirus i løpet av de siste syv dagene. 7,8 % rapporterte om forkjølelssymptomer, og av disse hadde 56 % 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 44, anga 7,5 % (456 av 6091) at de hadde testet seg i løpet av de siste 7 dagene. 64 % av disse hadde bare tatt hurtigtest, 28 % hadde testet seg på teststasjon eller hos lege, og 8 % hadde blitt testet med hurtigtest med påfølgende test hos

teststasjon/lege (Figur 21). 4,4% av de testede oppga positivt testresultat. Av dem som testet positivt, var det 15 % som oppga at de kun hadde tatt hurtigtest. Nesten 62 % av de testede hadde symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer. Av dem med symptomer som testet seg, fikk 6 % påvist koronavirus.

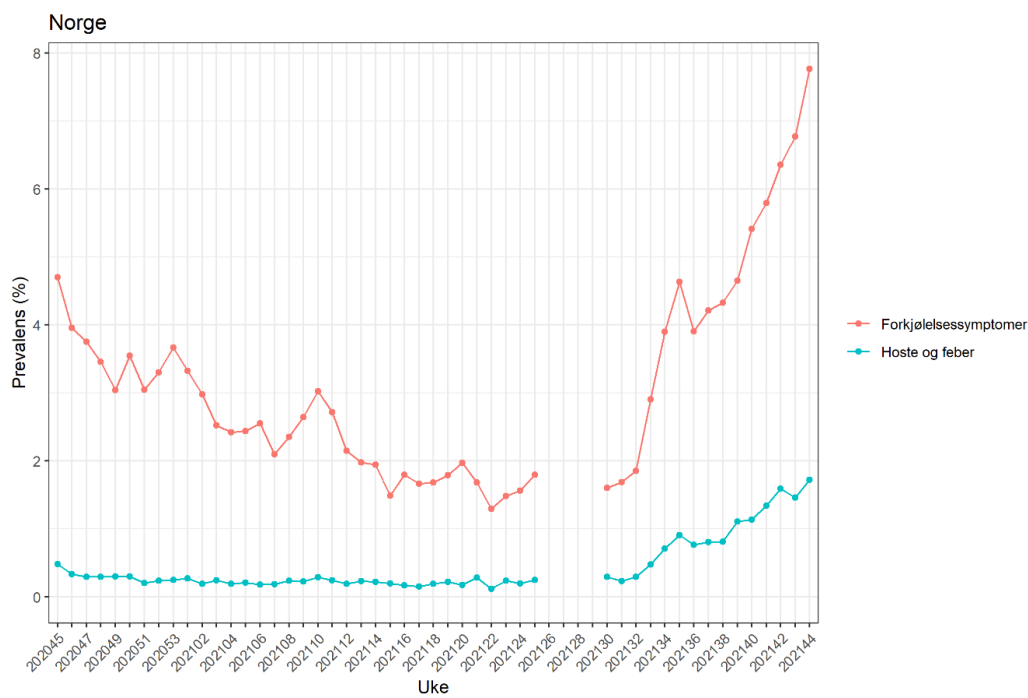


**Figur 21. Estimert andel av befolkningen som har testet seg for koronavirus i ukene 31 (2021) til 44 (2021). Fra og med uke 40 foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.**

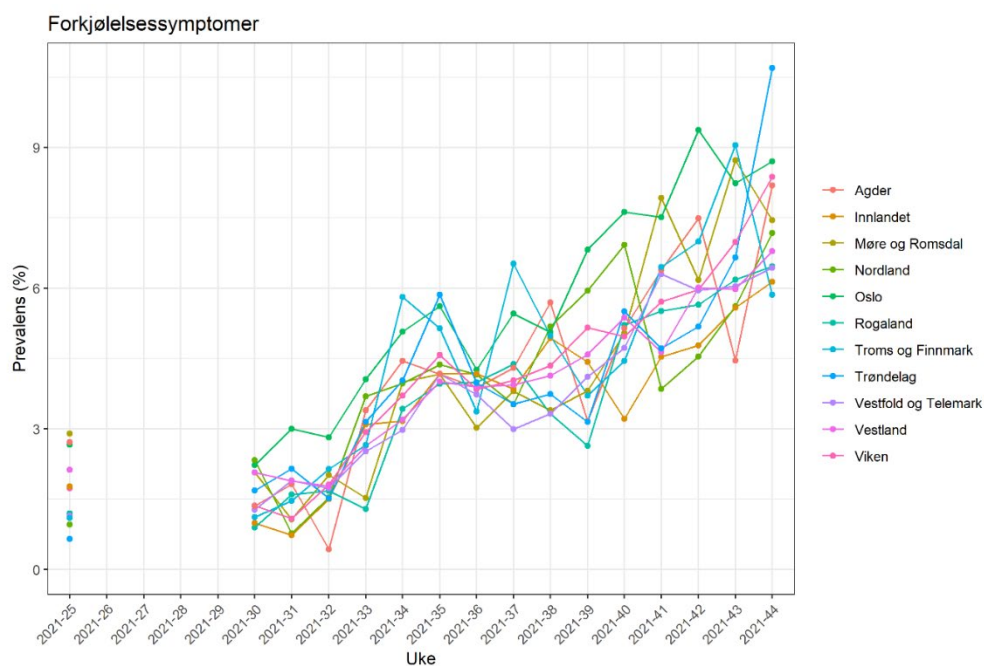
Rapportert forekomst av forkjølelssymptomer stiger stadig nasjonalt og ligger nå på 7,8% (Figur 22). I seks fylker ligger forekomst av forkjølelssymptomer over 7 %, med Trøndelag høyest (10,7 %) (Figur 23). Av de mest folkerike kommunene lå rapportert forekomst av forkjølelssymptomer høyest i Trondheim (13,4 %), etterfulgt av Fredrikstad og Drammen (begge på 10%) (Figur 24).

Forekomsten av feber i kombinasjon med hoste lå i uke 44 på 1,7 % nasjonalt (Figur 22). Høyest forekomst ble rapportert fra Trøndelag på 2,8%.

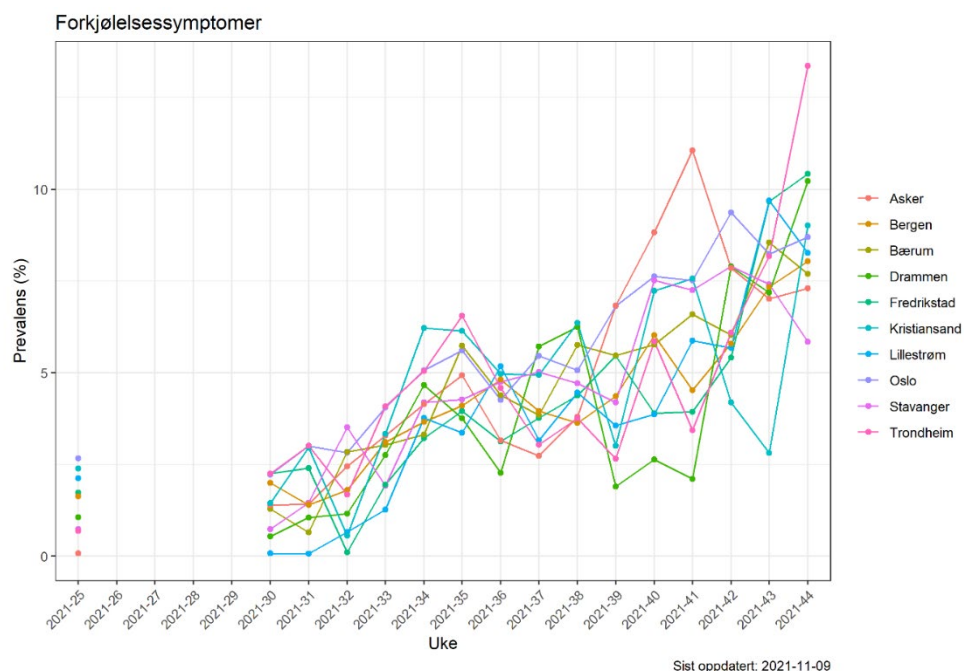
Forekomst av forkjølelssymptomer var også i uke 44 høyest i aldersgruppen 16-25 år. Forkjølelssymptom, hoste og sår hals ble hyppigst rapportert, etterfulgt av rennende nese. Alle luftveissymptomer rapporteres oftest i aldersgruppene 16-25 og 26-40 år.



Sist oppdatert: 2021-11-09



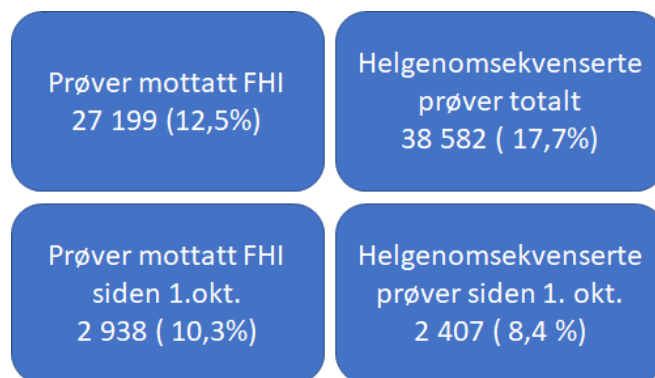
Sist oppdatert: 2021-11-09



## 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.



Figur 25. Oversikt over mottatte og helgenomsekvenserte prøver ut av alle meldte tilfeller totalt og siden 1. oktober. Det kan være opp til to ukers forsinkelse på helgenomresultater så siste to uker er ikke fullstendige og trekker prosentandel sekvenserte prøver kraftig ned. Kilde: Folkehelseinstituttet

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](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

Vi opererer for tiden med tre 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 og B.1.617.2 (delta) først funnet i India.

Kjennetegn for de ulike bekymringsvariantene finnes på FHI nettsider:

- [Påvisning og overvåking 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 dominerende i størstedelen av verden. Fra andre uke i juli har deltavarianten blitt den mest tallrike og fullstendig overtatt dominansen etter alfavarianten i Norge (Tabell 12). Det er ingen andre SARS-CoV-2 varianter i omløp i Norge for øyeblikket (Tabell 13), mens det er et økende mangfold innen deltavarianten (Figur 26).

Tabell 12. Analyser av bekreftede\* covid-19 tilfeller for aktuelle bekymringsvirusvarianter etter prøveuke. 3 oktober– 7. november 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Uke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Deltavirusvariant (B.1.617.2)	
			Antall påviste	Andel av analyserte
2021-41	1 356	48 %	1 292	95 %
2021-42	1 365	31 %	1 343	98 %
2021-43	1 722	25 %	1 700	99 %
2021-44	1 660	17 %	1 658	100 %
<b>Totalt</b>	<b>6 103</b>	<b>25 %</b>	<b>5 993</b>	<b>98 %</b>

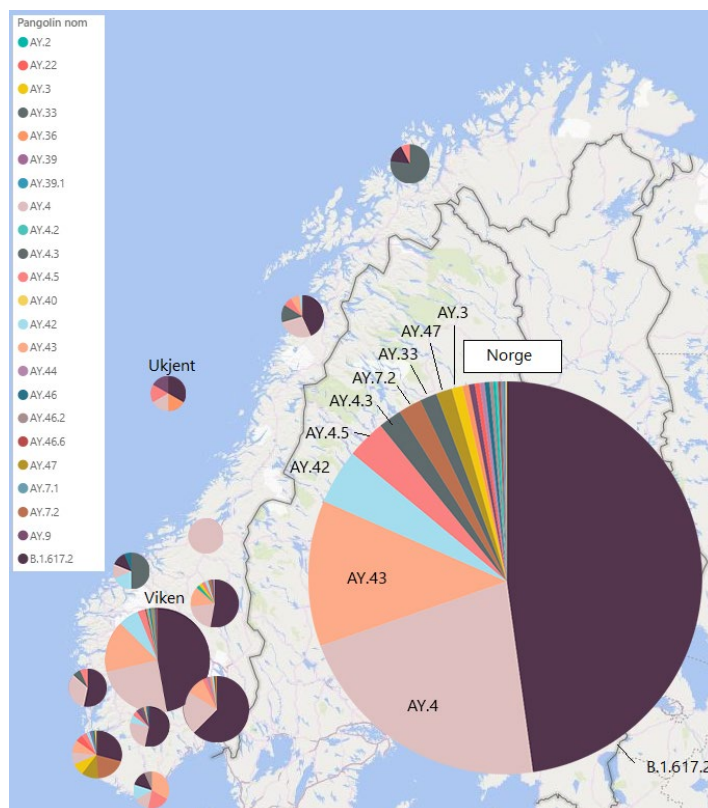
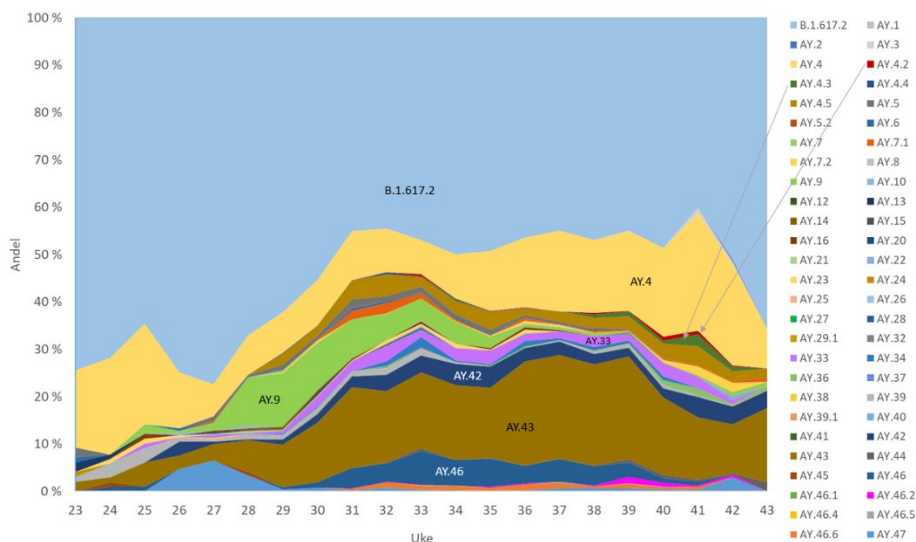
\*Antall inkluderer både bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter, det kan være noe forsinkelse i resultater fra siste uke.

Tabell 13. Påviste bekreftede virusvarianter med helgenomsekvensering i Norge med prøvetakingsdato fra og med 12. oktober 2021 (siste fire uker). Bekymringsvarianter markert i fet skrift.

Pangolin	Antall prøver	Kategori
<b>B.1.617.2 /Delta</b>	<b>1 015</b>	<b>Bekymringsvariant</b>

Totalt gjennom pandemien er det påvist 37 910 antall tilfeller med alfa, 664 med beta, 15 med gamma og 37 120 delta.

PANGO-nomenklaturen har for tiden svært mange genetiske underinndelinger under B.1.617.2 (delta), AY.1-121, flere av disse er videre 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 27 viser hvordan denne kategoriseringen av delta arter seg i Norge over tid.

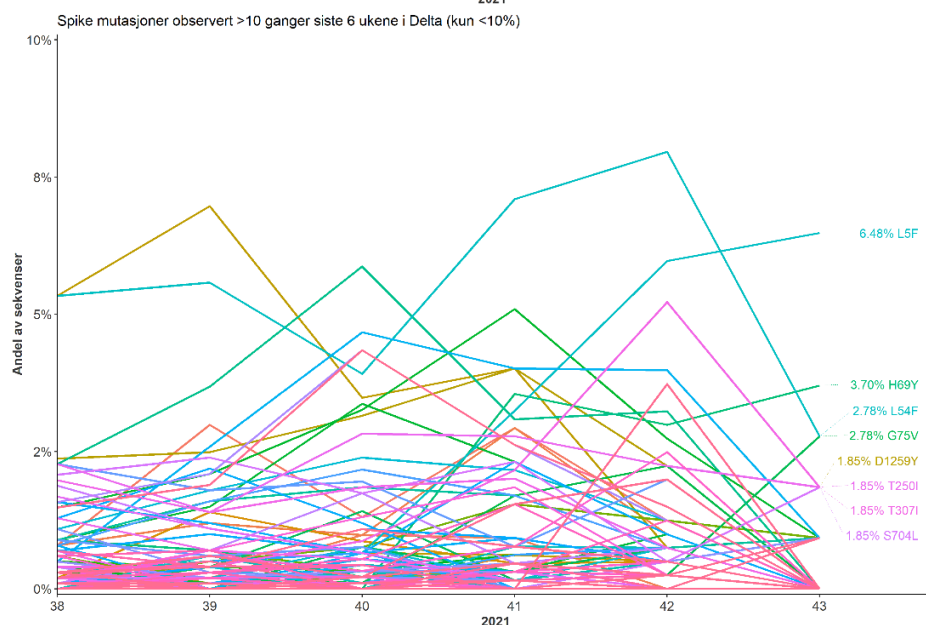
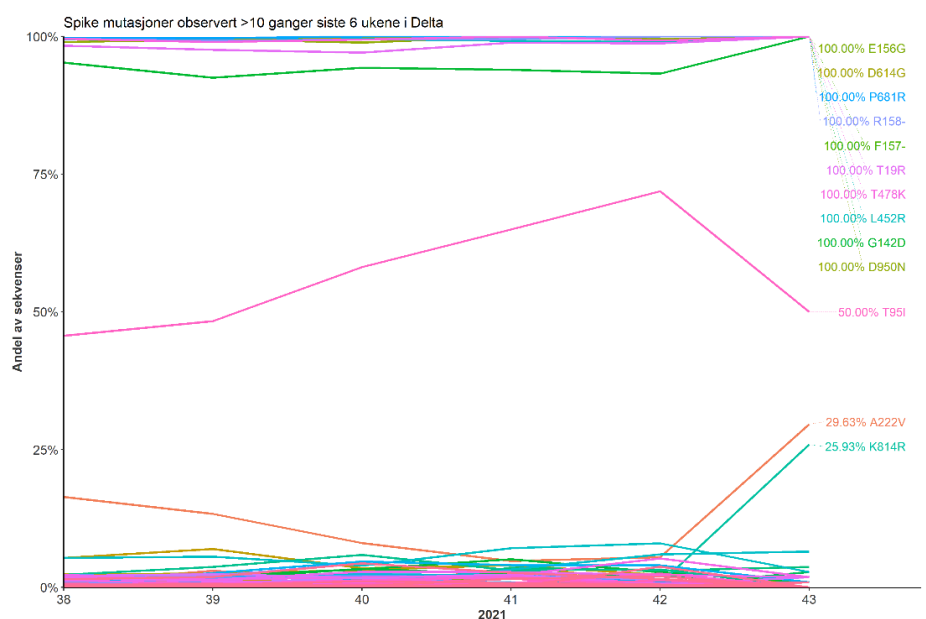


Figur 26. Øverst: Andel av genetiske undergrupper blant norske deltavarianter undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på uke. Nederst: andeler fordelt på fylke siden 12. Oktober 2021 (de siste fire ukene). Trender for siste uker kan være ufullstendig. Hovedgruppen B.1.617.2 omfatter alle deltavirus som ikke tilhører en av de definerte AY.x-undergruppene. En enkelt AY gruppe kan også inneholde virus med forskjellige genetiske profiler for spike-proteinet. 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 de siste ukene. Det er naturlig at virus som utsettes for et immunologisk press drifter med endringer i antigenene 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. Det er ventet at det neste SARS-CoV-2 virus som kommer til å gi utfordringer i Europa ikke nødvendigvis er en helt ny variant av SARS-CoV-2, men en mutert utgave av deltavarianten.



### Virus med endringer i spike posisjon 484

For tiden vurderes tilfeller i Norge av delta med endringer i spikeposisjon 484 (E484A, K eller Q) til å være av størst potensiell betydning. 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 har vært en klar økning i E484Q tilfeller i Norge gjennom oktober måned (n=24). Prøvene er hovedsakelig fra Viken, men det er ikke kjent om de er tilknyttet spesifikke utbrudd. Mutasjonen foreligger i minst tre ulike undergrupper av delta her til lands, men AY.36 ser ut til å ha noe overvekt. Denne E484Q mutasjonen har ellers vært påvist i B.1.617.1 (Kappa) virus, og enkelte alfavariantvirus tidligere i Norge. Det ser ikke ut til å være videre spredning fra tidligere utbrudd i Møre og Romsdal av delta med E484A mutasjonen.

Storbritannia rapporterer også om noe økning i virus i virus med endringer i posisjon 484, dette følges godt med på fremover.

### Virus med endringer i spike posisjon A222V, inkludert AY.4.2

Det har vært en klar økning i deltavirus med T95I i spike og disse dominerer nå i Norge (Figur 27). T95I forekommer i flere forskjellige genetiske undergrupper av delta. Delta med A222V har også vært utbredt, og ser ut til å øke noe i forekomst (Figur 27). Fylogenetisk deler deltavirus seg i fem hovedgrupper, men bare to hovedutgaver ser ut til å være aktuelle nå; NextStrain 21J og 21I. Øvrige mutasjoner i spike forekommer langt sjeldnere og under 6% av tilfellene nasjonalt.

Det er påvist to tilfeller av delta AY.2 i oktober som innehar både A222V og K417N. Den ene er kjent import fra Storbritannia. Vi er spesielt på vakt for endringer i posisjon 417 i reseptor bindende domene. Denne posisjonen har vært endret i to andre bekymringsvarianter tidligere. A222V-mutasjonen forekom også tidligere, i virusvarianten B.1.177 som var svært utbredt i Europa høsten 2020, før alfavarianten tok over.

En egen norsk utgave av deltavarianten (Tilordnes underkategori AY.63 i NextStrain gruppe 21I, og oppdateres i figurer neste uke) som bærer mutasjonen A222V (Figur 27) har vært utbredt gjennom hele perioden med delta. Denne linjen har vært beskrevet tidligere i ukerapportene våre og karakteriseres av A222V mutasjon i spike-proteinet og delesjon av aminosyrene 141-143 og T3750I i ORF1a. Varianten har utgjort en større andel av helgenomsekvenserte deltatilfeller i Norge, med første forekomst sent i juni. Varianten ser ut til å utvikle seg i Norge og kan se ut til å ha gitt opphav til to nye forgreininger.

Totalt 27 tilfeller av delta AY.4.2 med både A222V og Y145H (i antistoffbindende sete) er påvist i Norge så langt. Av 15 tilfeller påvist nasjonalt i oktober er åtte fra Trøndelag. Videre analyser på nyankomne prøver fra Trøndelag vil vise om viruset er i spredning der eller om det er en begrenset smitteklynge. Det er ellers påvist flere andre undergrupper av delta i Trøndelag i oktober. AY.4.2, en nyere undergruppe av delta, har fått noe oppmerksomhet først og fremst grunnet økende tendens i England. Foreløpige analyser fra UK Health Security Agency indikerer at viruset verken unngår immunitet bedre eller gir mer alvorlig sykdom i forhold til deltavirus generelt, men at sekundærsmitte med denne undervarianten forekommer noe mer hyppig ([https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1029715/technical-briefing-27.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1029715/technical-briefing-27.pdf)). Selv om alle deltavarianter er VOCs (Variant of Concern) så har denne undergruppen fått egen oppmerksomhet. ECDC har nå plassert AY.4.2 på "variants under monitoring" (VUM) listen, mens de i Storbritannia betegner den som en "Variant Under Investigation" (VUI), VUI-21OCT-01, da den i Storbritannia menes å spres noe hurtigere enn andre B.1.617.2 delta. Dersom denne undervarianten skulle vise seg å øke i andel like hurtig som delta gjorde i sin tid, men på et tidspunkt der vaksinasjonsdekningen er høyere, kan denne undervarianten få betydning for virusspredningen framover.

### Virus med andre endringer i spikeproteinet

En andel deltavirus i Norge har L54F mutasjonen i N-terminalt domene av Spike. Denne mutasjonen har tidligere forekommet i en rekke varianter av SARS-CoV-2 og da særlig B.1.1.333 som var utbredt i Norge rundt nyåret 2021. For deltavirus er den til stede i undergruppen AY.4 i Norge, dette er den undergruppen av delta som er mest utbredt globalt. Hvilken innvirkning mutasjonen har på viruset er ikke kjent. I deltavirus fra Norge forekommer den blant annet sammen med T95I, majoriteten av alle delta i Norge har T95I mutasjonen. Egenskapene knyttet til denne mutasjonen er heller ikke kjent.

Deltavirus med to potensielt viktige endringer: S: W152R (antistoffbindende sete) og G446V (reseptorbindende og antistoffbindende sete) er hyppigst sett i Rogaland (AY.7.2 og AY.46 og B.1.617.2). Om viruset bidrar til antigen drift er ennå uklart. Virus med disse endringene utgjør 10,9 % av helgenomsekvenserte tilfeller fra Rogaland oktober og november.

Virus med I850L har økt videre gjennom oktober, spesielt i Oslo og Viken og forekommer i forskjellige utgaver av deltaviruset. I tillegg sees en utgave av delta med I850L med en rekke flere mutasjonsendringer i Spike enn det som vi ellers er vant med, tilleggsendringer som kan være viktige i denne utgaven av delta, men som vi vet lite betydningen av per nå er Q14H, M153I, K558N. Q14H kan være assosiert med antigen drift.

Det er hovedsakelig påvist en undergruppe av delta, AY.4.3, i prøver fra Tromsø og Bodø i oktober. Virusene i denne gruppen har noen tilleggsmutasjoner i spike proteinet som vi ellers ikke har i AY.4.3 gruppen av virus i Norge. Det er ingen av tilleggsmutasjonene som ser ut til å være reseptorbindende eller antistoffbindende sete, så det er ingen åpenbar påvirkning på hverken smittsomhet eller evne til å unnsnippe immunitet. Vi kan likevel ikke utelukke at alle endringene sammen har en effekt. Sporadiske tilfeller er også funnet utenfor Tromsø og Bodø.

### Andre luftveisagens i sirkulasjon

Det er mye luftveisinfeksjon i omløp. 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. Selv om overvåkingen av virusinfeksjoner er sterkt påvirket av teststrategi for covid-19, undersøkes likevel mange luftveisprøver for andre agens, da spesielt prøver fra innlagte pasienter og små barn.

Sporadiske tilfeller med influensa påvises nå i Norge, men det er ingen tydelige tegn på spredning. Forekomsten av andre luftveisinfeksjoner som verken er influensa eller covid-19 er høy. Utbruddet av RS-virus i Norge er fortsatt i sterk framvekst og gir utfordringer i helsetjenesten. I tillegg til RS-virus er parainfluenzavirus og rhinovirus mest hyppig forekommende av de luftveisagens FHI overvåker ukentlig.

Dataene om influensa og andre luftveisagens publisert på torsdager i ukerapporten for influensa og andre luftveivirus. 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/>

## 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, og i Norge tilbys dette til voksne 65 år og eldre og sykehjemsbeboere der det har gått minst 6 måneder siden andre dose. 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 helsepersonellets beskyttelse mot å bli smittet med koronaviruset og dermed også redusere risikoen for smitte til deres sårbare pasienter.

**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, og i Norge tilbys dette til voksne 65 år og eldre og sykehjemsbeboere der det har gått minst 6 måneder siden andre dose. 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 helsepersonellets beskyttelse mot å bli smittet med koronaviruset og dermed også redusere risikoen for smitte til deres sårbare pasienter.

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.

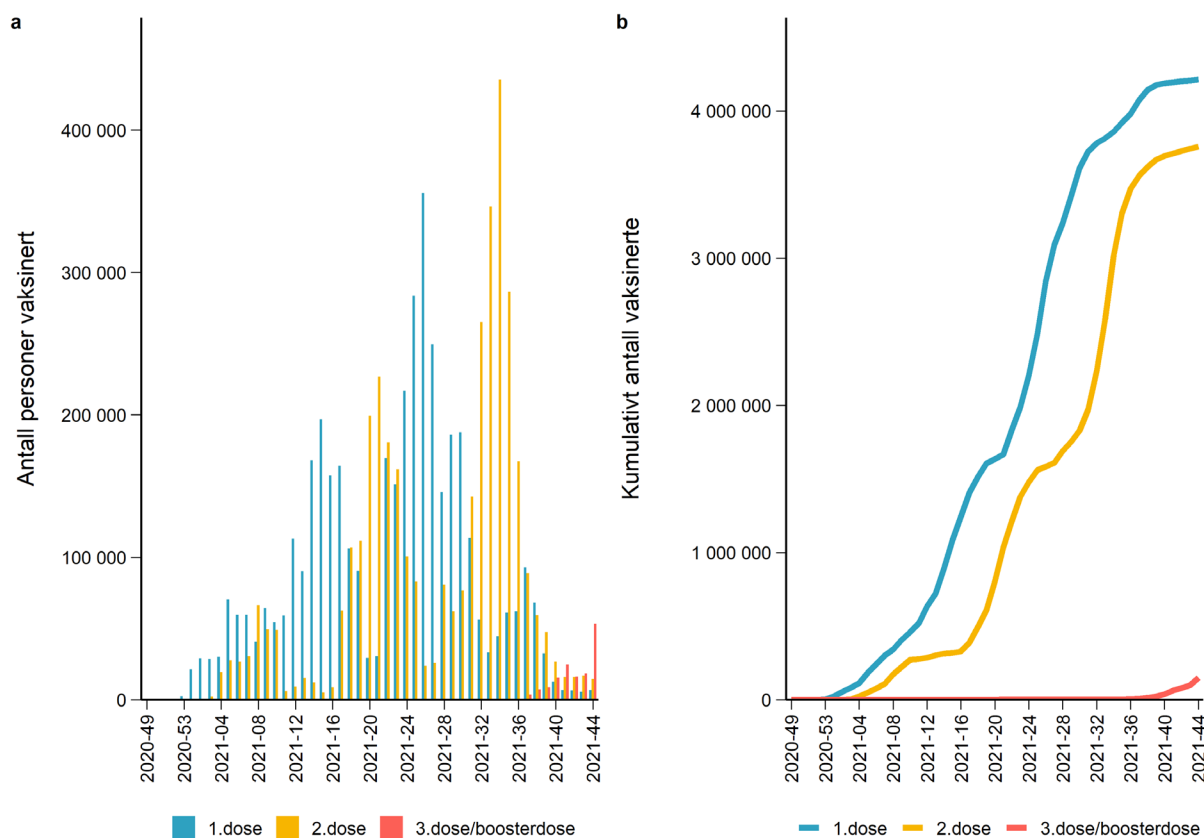
**Koronavaksinen Vaxzevria (AstraZeneca)** fikk betinget godkjenning 29. januar 2021. Vaksinen er godkjent til bruk fra alder 18 år. Vaksinen gis i to doser med anbefalt intervall på 9-12 uker. Etter meldinger om alvorlige, men sjeldne bivirkninger er det besluttet at vaksinen ikke lenger skal benyttes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

## Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 9. november 2021.

Per 7. november 2021 er totalt 4 212 772 personer vaksinert med 1. dose, 3 757 499 personer er vaksinert med 2. dose og 150 474 personer har blitt vaksinert med 3. dose/ boosterdose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime. I uke 44 fikk totalt 6 717 1. dose og totalt 14 367 personer fikk 2. dose med koronavaksinen. 53 392 personer fikk 3. dose/boosterdose (Figur 28).



**Figur 28. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose og 3. dose/boosterdose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavaksinen per uke 2. desember 2020–7. november 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.

## Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter alder

Data ble trukket ut fra Beredt C19 06:00 9. november 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.

Totalt per 7. november er 78 % av hele befolkningen, 91 % av alle 16 år og eldre, og 91 % av alle personer 18 år og eldre vaksinert med minst én dose. Tilsvarende tall for 2. dose er 70 % (alle), 85 % (16 år og eldre) og 87 % (18 år og eldre). Antall vaksinerte under 18 omfatter generell vaksinerings av 16-17 åringer med 12 ukers intervall og vaksinasjon av barn 12-15 år med én dose. Per 7. november var totalt 91 % av 16-17 åringer og 72 % av 12-15 åringer vaksinert med én dose (Tabell 14).

Tabell 14. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusene i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 7. november 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

Alder	Antall innbyggere	Antall 1. dose	Andel 1. dose	Antall 2. dose	Andel 2. dose
12-15	258 632	186 489	72 %	2 301	0,9 %
16-17	126 843	115 311	91 %	30 051	24 %
18-24	464 521	414 342	89 %	375 284	81 %
25-29	366 886	312 143	85 %	284 352	78 %
30-34	380 835	324 281	85 %	298 842	78 %
35-39	358 289	307 948	86 %	286 981	80 %
40-44	347 789	308 457	89 %	290 786	84 %
45-54	746 639	686 256	92 %	656 823	88 %
55-64	648 978	620 054	96 %	604 711	93 %
65+	965 742	937 293	97 %	927 358	96 %
Totalt, 16+	4 406 522	4 026 085	91 %	3 755 188	85 %
Totalt, 18+	4 279 679	3 910 774	91 %	3 725 137	87 %
Totalt, alle	5 391 369	4 212 772	78 %	3 757 499	70 %

<sup>1</sup> 12-15 åringer anbefales ikke 2 doser med mindre de tilhører en medisinsk risikogruppe.

\*I tillegg er det registrert totalt 198 personer med 1. dose under 12 år og 10 som har mottatt 2 vaksinedoser. Enkelte av disse kan være feilregistreringer. Ingen av koronavirusene er godkjent for barn under 12 år.



**Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter fylke**

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 9. november 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.

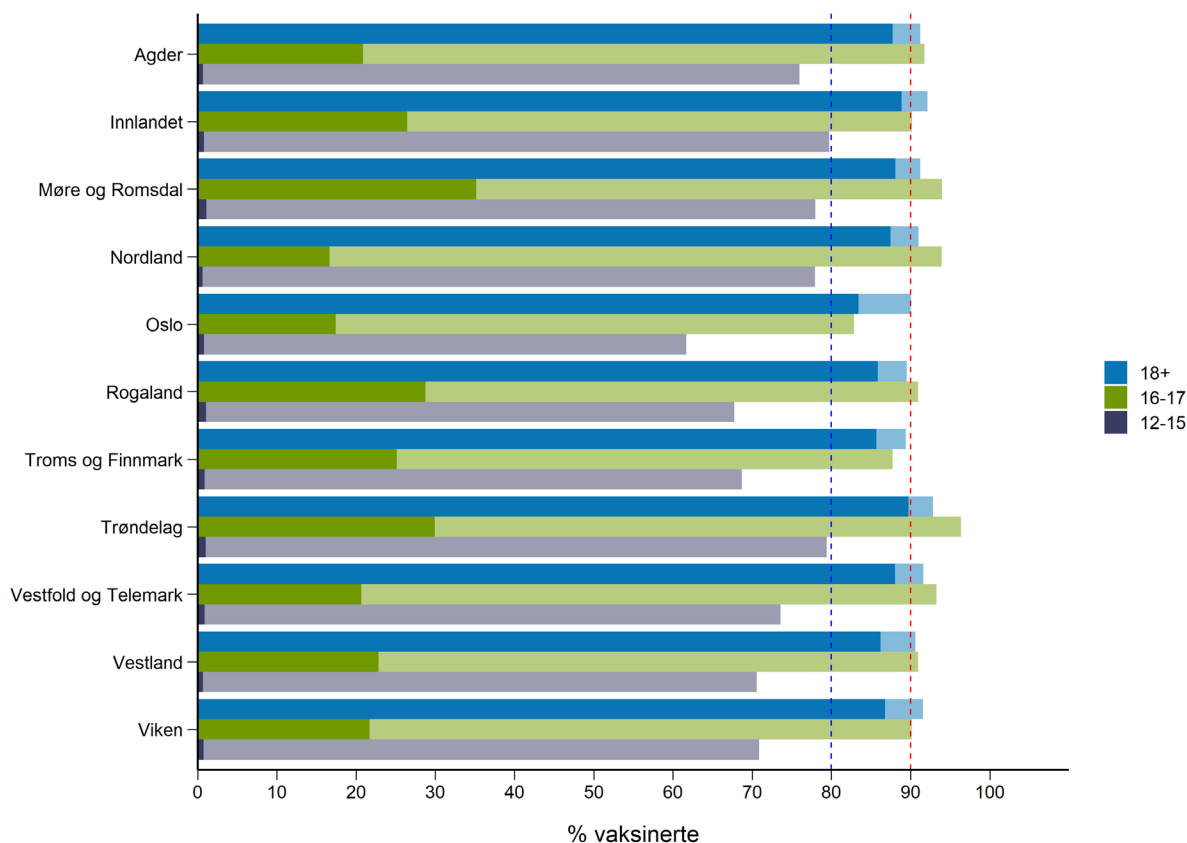
Vaksinasjonen startet i Oslo i uke 52 (2020), i Viken og Innlandet i uke 53, og i resten av landets fylker i uke 1 (2021) (Tabell 15).

**Tabell 15. Antall personer over 16 år vaksinert med koronavirusvaksine per fylke 2. desember 2020–7. november 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

Fylke	Antall innbyggere (over 16 år)	Uke 43-44		Kumulativt fra 2. desember 2020 (% 16 år og eldre)	
		1.dose	2.dose	1.dose	2.dose
Agder	249 538	419	1 151	227 678 (91 %)	213 906 (86 %)
Innlandet	310 889	529	2 266	286 310 (92 %)	270 960 (87 %)
Møre og Romsdal	217 253	284	2 153	198 318 (91 %)	187 851 (86 %)
Nordland	199 483	487	1 309	181 658 (91 %)	170 520 (85 %)
Oslo	577 137	1 287	3 381	518 698 (90 %)	472 830 (82 %)
Rogaland	382 951	823	2 863	342 914 (90 %)	321 942 (84 %)
Troms og Finnmark	201 065	693	1 733	179 594 (89 %)	168 999 (84 %)
Trøndelag	386 276	697	4 292	359 023 (93 %)	340 093 (88 %)
Vestfold og Telemark	348 366	664	2 087	319 311 (92 %)	299 955 (86 %)
Vestland	519 078	868	2 959	470 474 (91 %)	437 705 (84 %)
Viken	1 014 486	1 914	6 081	928 645 (92 %)	859 990 (85 %)
Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard)	0	1	2	216 (-)	205 (-)
Ikke oppgitt	0	362	467	13 246 (-)	10 232 (-)
<b>Totalt, 16+</b>	<b>4 406 522</b>	<b>9 028</b>	<b>30 744</b>	<b>4 026 085 (91 %)</b>	<b>3 755 188 (85 %)</b>

\* Statistikken viser antall vaksinerte personer med 1. og 2. dose mot covid-19 registrert i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK. Det kan være noe forsinkelser i registrering av vaksinasjon til SYSVAK. Tallene kan endre seg over tid. Data om fylker og kommuner baserer seg på folkeregistrert adresse til den vaksinerte og sammenfaller ikke alltid med fylke eller kommune personen bor/oppholder seg i eller får vaksinen i (vaksinasjonssted).

Figur 29 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 (89-93 %) og 2. dose (83-90 %) i hele landet, med små variasjoner mellom fylker. Vaksinasjonsdekningen for 16-17 åringer for 1. dose varierer fra 83 % (Oslo) til 96 % (Trøndelag). I aldersgruppen 12-15 år varierer dekningsgraden for 1. dose fra 62 % (Oslo) til 80 % (Innlandet). Blant 16-17 åringer er vaksinasjonsdekningen for 2. dose foreløpig lav, men stigende i flere fylker (17-35 %). Dette er som forventet siden anbefalt intervall mellom dosene er 8-12 uker. Merk at vaksinasjonsdekning rapporteres etter alder ved vaksinasjonstidspunkt mens anbefalingene er i henhold til årskull. Foreløpig er en del av dose 2 hos 16-17 åringer satt hos ungdom i 2003-kullet som ikke var fylt 18 år på vaksinasjonstidspunktet.



Figur 29. Andel personer over 12 år vaksinert med en dose (lys farge) eller to doser (mørk farge) av koronavaksine per fylke 2. desember 2020–7. november 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. Disse har prioritet i vaksinasjonsrekkefølgen som følge av dette og identifikasjon av risikopasienter gjøres av pasientenes fastlege eller behandlende lege. De fleste kommuner er nå godt i gang med vaksinasjon av personer med høy risiko, og mange steder vaksineres nå også personer med moderat risiko.

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

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

For barn og unge er risiko for alvorlig forløp av covid-19 lav selv ved kronisk underliggende sykdom. Ungdom 16-17 år tilbys nå 2 doser med 8-12 ukers intervall og barn og ungdom 12 -15 år tilbys nå en dose koronavirusvaksine. Barn og ungdom med særlig høy risiko for alvorlig sykdom kan tilbys 2 doser og kortere intervall (4 uker). Dette er først og fremst barn og ungdom som har alvorlige og komplekse nevrologiske sykdommer eller medfødte syndromer, men også andre sykdommer og tilstander med særlig høy risiko kan vurderes individuelt jf. [Norsk barnelegeforenings liste](#).

For personer med **høy risiko for alvorlig forløp** i aldersgruppene mellom 18 og 64 år har totalt 96 % blitt vaksinert med første 1. dose og 92 % er vaksinert med 2. dose. Av personer med **moderat risiko for alvorlig forløp** i samme aldersgruppe har totalt 95 % fått 1. dose og 91 % har fått 2. dose.

**Tabell 16. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) 2. desember 2020 – 7. november 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 (%)
12-15	Høy	1 491	1 128 (76 %)	327 (22 %)
	Moderat	18 980	14 416 (76 %)	309 (1,6 %)
16-17	Høy	742	710 (96 %)	402 (54 %)
	Moderat	9 825	9 226 (94 %)	2 708 (28 %)
18-44	Høy	12 091	11 286 (93 %)	10 761 (89 %)
	Moderat	146 451	135 359 (92 %)	127 167 (87 %)
45-54	Høy	11 536	11 185 (97 %)	10 739 (93 %)
	Moderat	106 371	102 722 (97 %)	98 147 (92 %)
55-64	Høy	20 223	19 612 (97 %)	18 971 (94 %)
	Moderat	150 948	146 125 (97 %)	141 616 (94 %)
65-74	Høy	33 686	32 867 (98 %)	31 924 (95 %)
	Moderat	185 904	182 107 (98 %)	178 340 (96 %)
75-84	Høy	32 073	28 799 (90 %)	28 518 (89 %)
	Moderat	152 249	139 890 (92 %)	139 427 (92 %)
85+	Høy	10 666	8 340 (78 %)	8 129 (76 %)
	Moderat	70 177	57 637 (82 %)	56 424 (80 %)
Totalt for aldersgruppen 18-64 år	Høy	43 850	42 083 (96 %)	40 471 (92 %)
	Moderat	403 770	384 206 (95 %)	366 930 (91 %)

\*Barn og ungdom 12-15 år tilbys foreløpig bare en dose koronavirusvaksine, men barn med særlig høy risiko får tilbud om 2 doser.

## Definisjoner av vaksinasjons- og beskyttastatus: delvis vaksinerte, fullvaksinerte og fullt beskytta 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.

De som regnes som **fullt beskytta** er:

- De som er fullvaksinert i henhold til definisjonen over, eller
- De som har gjennomgått covid-19 siste 12 måneder, eller
- De som har gjennomgått covid-19 for mer enn 12 måneder siden, og er vaksinert med en dose.

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

## Antall personer etter vaksinasjonsstatus (fullt beskytta) og alder

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 9. november 2021. Befolkningsdata er fra SSB (1. januar 2021). Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK og MSIS med informasjon fra Folkeregisteret. Alder er beregnet per 1 januar 2021 og avviker derfor noe fra Tabell 14 og oversikten er avgrenset til å inkludere data om personer med fødselsnummer i Folkeregisteret.

Tabell 17 presenteres antall og andel personer fordelt på alder etter grad av oppnådd beskyttelse som definert over. Per 7. november 2021 anses nå 72 % av hele befolkningen, 87 % av alle 16 år og eldre, 89 % av alle personer 18 år og eldre og 95 % av alle 45 år som fullt beskyttet.

Tabell 17. Antall og andel personer som er fullt beskytta i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 7. november 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

Alder	Antall innbyggere	Antall 1.dose	Antall 2.dose	Antall uvaksinerte personer med gjennomgått covid-19 siste 12 mnd.	Antall personer med gjennomgått covid-19 > 12 mnd. siden, og mottatt 1.dose	Fullt beskytta* Antall og andel
12-15	258 632	166 272	1 232	14 332	64	17 490 (6,8 %)
16-17	126 843	102 706	3 549	6 522	417	15 620 (12 %)
18-24	464 521	406 497	364 123	6 886	2 546	390 182 (84 %)
25-29	366 886	306 486	274 722	4 403	2 019	289 953 (79 %)
30-34	380 835	319 878	289 746	4 121	1 578	303 327 (80 %)
35-39	358 289	303 987	279 725	3 512	1 347	292 370 (82 %)
40-44	347 789	302 823	284 135	2 658	1 257	295 343 (85 %)
45+	2 361 359	2 267 669	2 198 636	6 138	6 574	2 235 887 (95 %)
Totalt, 16+	4 406 522	4 010 046	3 694 636	34 240	15 738	3 822 682 (87 %)
Totalt, 18+	4 279 679	3 907 340	3 691 087	27 718	15 321	3 807 062 (89 %)
Totalt, alle	5 391 369	4 176 336	3 695 872	70 945	15 802	3 862 550 (72 %)

\* Fullt beskytta personer er personer som møter definisjonen som omtalt i avsnittet over med unntak av personer som fått påvist antistoffer mot SARS-CoV-2 (med antistoffserologi ved mikrobiologisk laboratorium).

### 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 vaksineringsstidspunkt.** 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 (90 %) og personer født i Vietnam (89 %), Thailand (88 %), Danmark (86 %), Storbritannia (86 %) og Sverige (85 %) og lavest blant personer født i Litauen (42 %), Polen (40 %), Romania (40 %) og Latvia (39 %). Se Tabell 18 for vaksinedekning i ulike aldersgrupper fordelt på fødeland.

Tabell 18. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusvaksine og full beskyttelse blant personer 18 år og eldre fordelt på fødeland. 2. desember 2020 – 7. november 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

Fødeland	Populasjon	Dose 1	Dose 2	Fullt beskytta*
		Antall og andel	Antall og andel	Antall og andel
Norge	3 177 827	2 998 959 (94 %)	2 881 760 (91 %)	2 890 395 (91 %)
Polen	96 726	42 940 (44 %)	38 250 (40 %)	38 381 (40 %)
Sverige	44 752	40 138 (90 %)	38 131 (85 %)	38 426 (86 %)
Litauen	37 757	17 849 (47 %)	15 886 (42 %)	15 627 (41 %)
Syria	23 713	18 309 (77 %)	15 284 (64 %)	15 789 (67 %)
Tyskland	26 809	21 396 (80 %)	20 479 (76 %)	20 441 (76 %)
Somalia	24 411	16 885 (69 %)	12 775 (52 %)	13 737 (56 %)
Filippinene	22 504	20 270 (90 %)	19 164 (85 %)	19 238 (86 %)
Danmark	22 291	19 940 (90 %)	19 113 (86 %)	19 194 (86 %)
Thailand	20 620	19 129 (93 %)	18 230 (88 %)	18 351 (89 %)
Eritrea	19 313	13 896 (72 %)	11 269 (58 %)	11 734 (61 %)
Irak	21 672	17 356 (80 %)	14 427 (67 %)	15 439 (71 %)
Pakistan	20 849	18 324 (88 %)	15 196 (73 %)	16 517 (79 %)
Storbritannia	18 836	16 789 (89 %)	16 165 (86 %)	16 132 (86 %)
USA	17 233	15 224 (88 %)	14 473 (84 %)	14 474 (84 %)
Iran	18 212	16 112 (88 %)	14 757 (81 %)	15 087 (83 %)
Russland	17 342	10 917 (63 %)	9 786 (56 %)	9 799 (56 %)
Afghanistan	15 786	13 194 (84 %)	10 980 (70 %)	11 521 (73 %)
India	14 591	12 753 (87 %)	11 883 (81 %)	12 074 (83 %)
Romania	14 758	6 592 (45 %)	5 851 (40 %)	5 744 (39 %)
Vietnam	14 130	13 183 (93 %)	12 516 (89 %)	12 770 (90 %)
Tyrkia	12 557	10 320 (82 %)	9 024 (72 %)	9 362 (75 %)
Kina	10 678	9 018 (84 %)	8 634 (81 %)	8 606 (81 %)
Bosnia-Hercegovina	11 756	9 760 (83 %)	9 096 (77 %)	9 210 (78 %)
Latvia	10 330	4 527 (44 %)	4 071 (39 %)	3 944 (38 %)
Øvrige	237 349	184 035 (78 %)	167 326 (70 %)	169 590 (72 %)

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

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 9. november 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.

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

Så langt har totalt 108 955 (11 %) personer 65 år og eldre fått boosterdose hvorav 12 562 (2,3 %) blant personer i aldergruppen 65-74 år, 57 839 (19 %) hos personer i aldersgruppen 75-84 år og 38554 (32 %) hos personer 85 år og eldre. Totalt 65 217 personer 65 år og eldre mottok boosterdose i uke 43-44.

**Tabell 19. Antall personer over 65 år som har fått boosterdose med koronavaksine per fylke 2. desember 2020–7. november 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

Fylke	Antall innbyggere (over 65 år)	Uke 43-44 Antall boosterdoser	Kumulativt fra 2 desember (65 år og eldre) Antall boosterdoser
Agder	55 901	1 558	4 258 (8 %)
Innlandet	84 179	4 251	6 900 (8 %)
Møre og Romsdal	53 662	2 500	4 392 (8 %)
Nordland	51 317	3 953	5 259 (10 %)
Oslo	89 087	10 743	19 754 (22 %)
Rogaland	74 212	2 084	5 588 (8 %)
Troms og Finnmark	46 118	3 134	4 455 (10 %)
Trøndelag	86 125	4 791	6 976 (8 %)
Vestfold og Telemark	87 389	6 722	10 865 (12 %)
Vestland	113 943	5 026	9 612 (8 %)
Viken	223 809	20 441	30 871 (14 %)
Ikke oppgitt	0	14	25 (-)
<b>Totalt,65+</b>	<b>965 742</b>	<b>65 217</b>	<b>108 955 (11 %)</b>

\* Tabellen viser antall personer 65 år og eldre som har fått boosterdose 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/smittestomme-sykdommer/corona/koronavirus-modellering/>

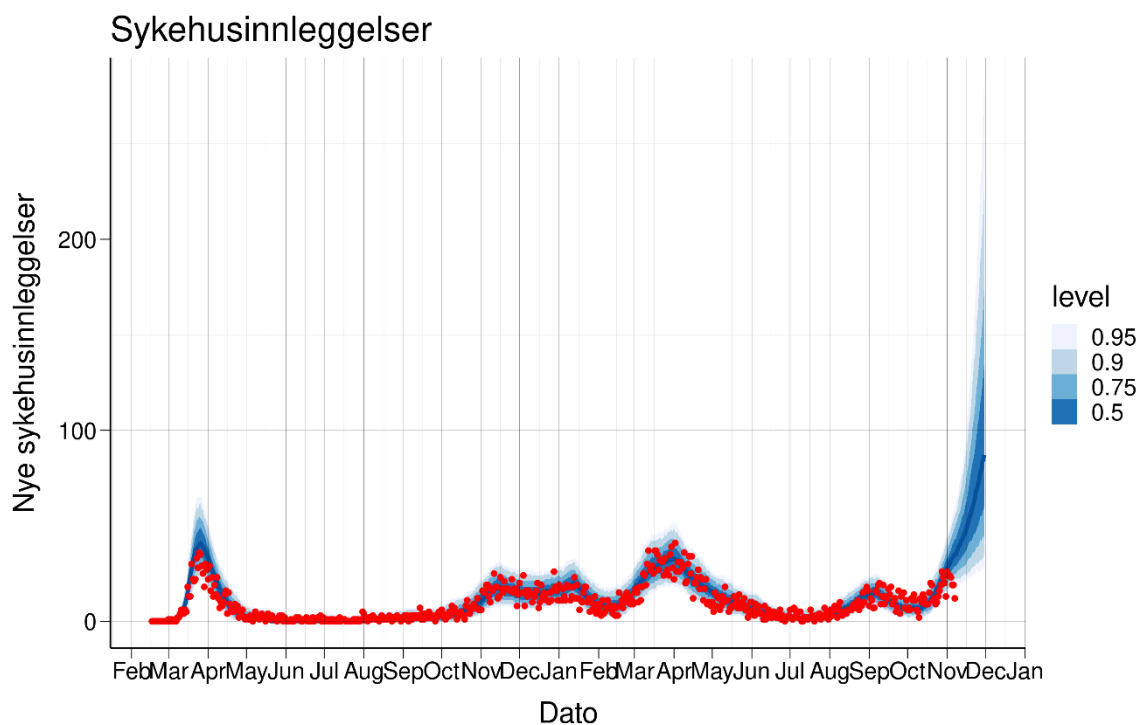
Tabell 20. Estimerer av reproduksjonstall for Norge 21. juni 2021–30. oktober 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet

Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95 % CI)
R21 (fra 5. aug – 31. aug)	1,2 (1,0 – 1,4)
R22 (fra 1. sep – 24. sep)	0,8 (0,6 – 0,9)
R23 (fra 25 sep - 9. okt)	0,9 (0,6 – 1,2)
R24 (fra 10 okt - )	1,3 (1,0 – 1,6)

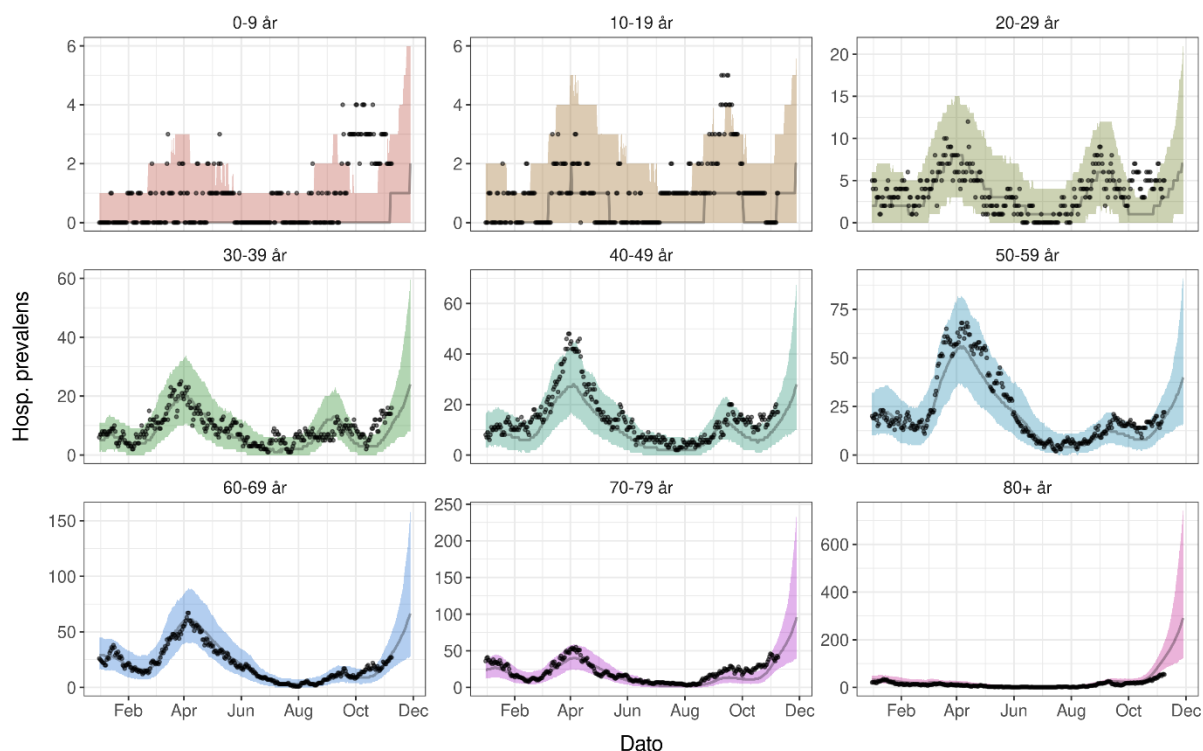
Reproduksjonstallet fra endringspunktmodellen viser at trenden i smittesituasjonen siden 10. oktober er økende med et estimat av reproduksjonstallet på 1,3 (95 % CI 1,0–1,6) og sannsynligheten for at dette reproduksjonstallet er høyere enn 1 er >95% (Tabell 1). Framskrivningene er basert på dette gjennomsnittet for hele perioden siden 10. Oktober

Store endringer i testaktivitet gjør R-tallene mer usikre enn usikkerhetsintervallene indikerer, men modellen baserer seg også på utviklingen i sykehusinnleggelser den seneste tid. Hvis smittetrenden fortsetter slik den har gjort i gjennomsnitt siden 10. oktober forventer modellen mellom 50 og 280 nye innleggelser på sykehus om tre uker (Figur 30). Trenden i antall inneliggende pasienter er meget usikker de kommende ukene. Om 3 uker forventes i gjennomsnitt 556 (240 - 1420) inneliggende. Figur 31 viser framskrivinger 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. Det er dog stor usikkerhet knyttet til estimatene. Det er ekstra usikkerhet rundt framskrivinger av aldersfordelingen i tillegg til usikkerheten av framskrivinger av de totale antall innleggelser.





Figur 30 Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt) 17. februar 2020–7. november 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.



Det er stor usikkerhet i modellen rundt daglig insidens av nye tilfeller framover i tid. Om 3 uker forventes mellom 2 500 og 27 200 nye infeksjoner per dag og mellom 11 000 og 109 000 smittsomme personer i Norge hvis utviklingen i perioden mellom 10. oktober og 7. november, forsetter.

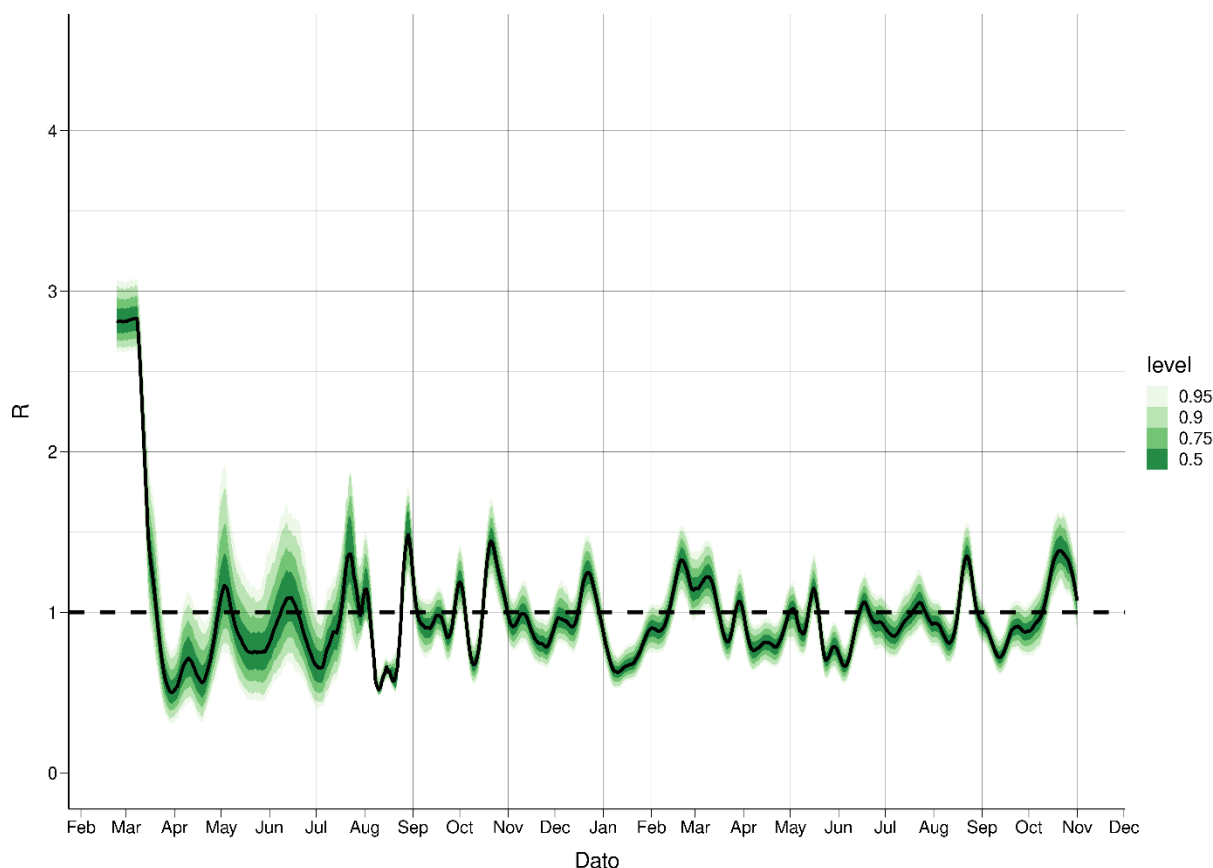
Tabell 21. Seneste gjennomsnittlige regionale reproduksjonstall fra startdato til i dag. Trenden i antall tilfeller er økende hvis sannsynligheten for at R er større enn 1 er minst 95 % sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80 % og 95 % usikker hvis sannsynligheten er mellom 20 % og 80 % sannsynlig synkende hvis sannsynligheten er mellom 5 % og 20 % og synkende hvis under 5 %. Kilde: Folkehelseinstituttet

Fylke	Reproduksjonstall (95% CI)	Startdato	Trend i antall tilfeller
Oslo	1,4 (1,1 – 1,8)	14. oktober	Økende
Rogaland	1,8 (1,1 – 2,4)	10. oktober	Økende
Møre og Romsdal	0,9 (0,3 – 1,6)	25. september	Usikker
Nordland	1,2 (0,9 – 1,5)	25. september	Sannsynlig økende
Viken	1,4 (1,3 – 1,6)	7. oktober	Økende
Innlandet	1,2 (0,7 – 1,8)	10. oktober	Sannsynlig økende
Vestfold og Telemark	0,9 (0,3 – 1,5)	10 oktober	Usikker
Agder	1,1 (0,5 – 1,6)	1. oktober	Usikker
Vestland	1,4 (0,9 – 1,8)	6. oktober	Økende
Trøndelag	1,7 (1,3 – 2,0)	5. oktober	Økende
Troms og Finnmark	1,6 (1,3 - 1,8)	1. oktober	Økende

Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 21 fra endringspunktmodellen. De estimerte reproduksjonstallene er estimert fra startdatoen som indikert i tabellen. Hovedkonklusjonen er at trenden er økende eller sannsynlig økende i de fleste fylkene. Dette inkluderer Oslo, Rogaland, Nordland, Viken, Innlandet, Vestland, Trøndelag og Troms og Finnmark. I de resterende fylkene er trenden usikker.

Når smittetallene er lave, kan lokale utbrudd gi store utslag på de estimerte reproduksjonstallene. Slike lokale utbrudd kan føre til store utsving i estimatene fra uke til uke og gjør også at de gjennomsnittlige reproduksjonstallene ikke alltid beskriver de siste endringene. 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.

I tillegg til modellen med periodiske reproduksjonstall som kalibreres til både nye innleggelser og test-data benytter vi en Sequential Monte Carlo (SMC) modell til å estimere daglige reproduksjonstall. Modellen bygger på samme smittespredningsmodell. I Figur 32 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 71%.



**Figur 32. Estimert gjennomsnittlig daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar 2020–7. november 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.*

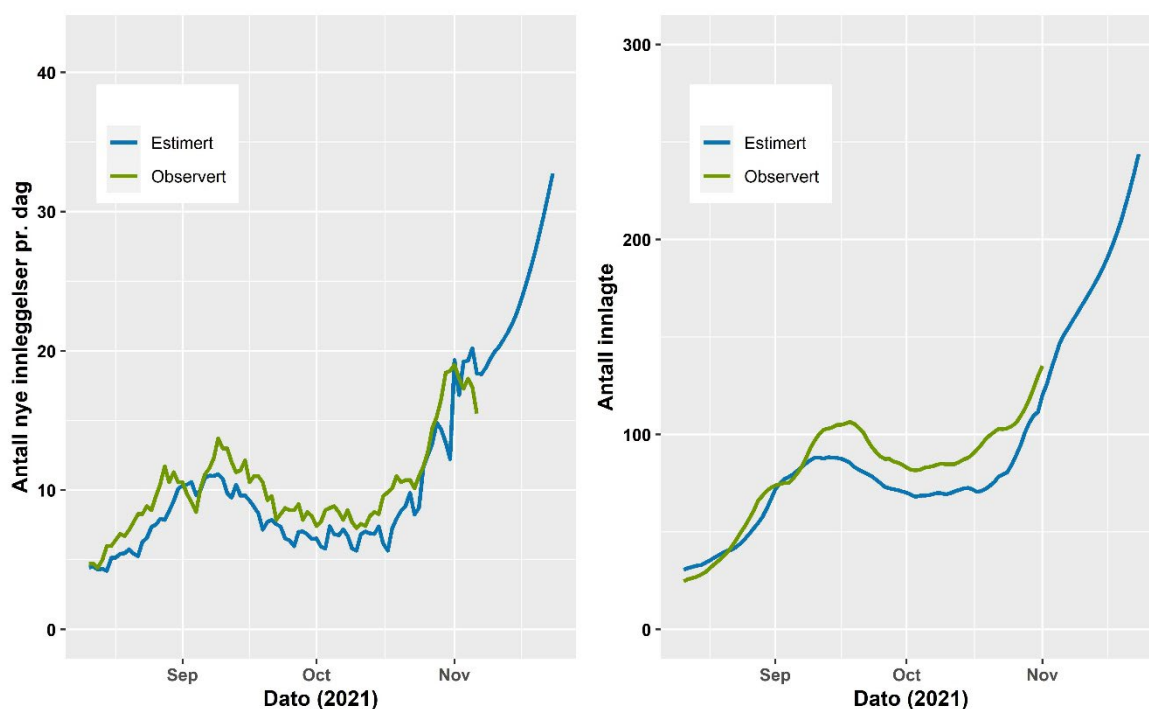
I gjennomsnitt fra 10. oktober indikerer modellene at epidemien har vært i en økende fase. Resultatene fra modellene som kun tar hensyn til antall bekreftede tilfeller viser samme tendens, men indikerer at økningen var noe lavere for en uke siden og en muligvis stagnerende eller avtakende trend. På grunn av endringer i testregimet er det situasjonen vanskelig å modellere og å tolke.

### **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 9. november.

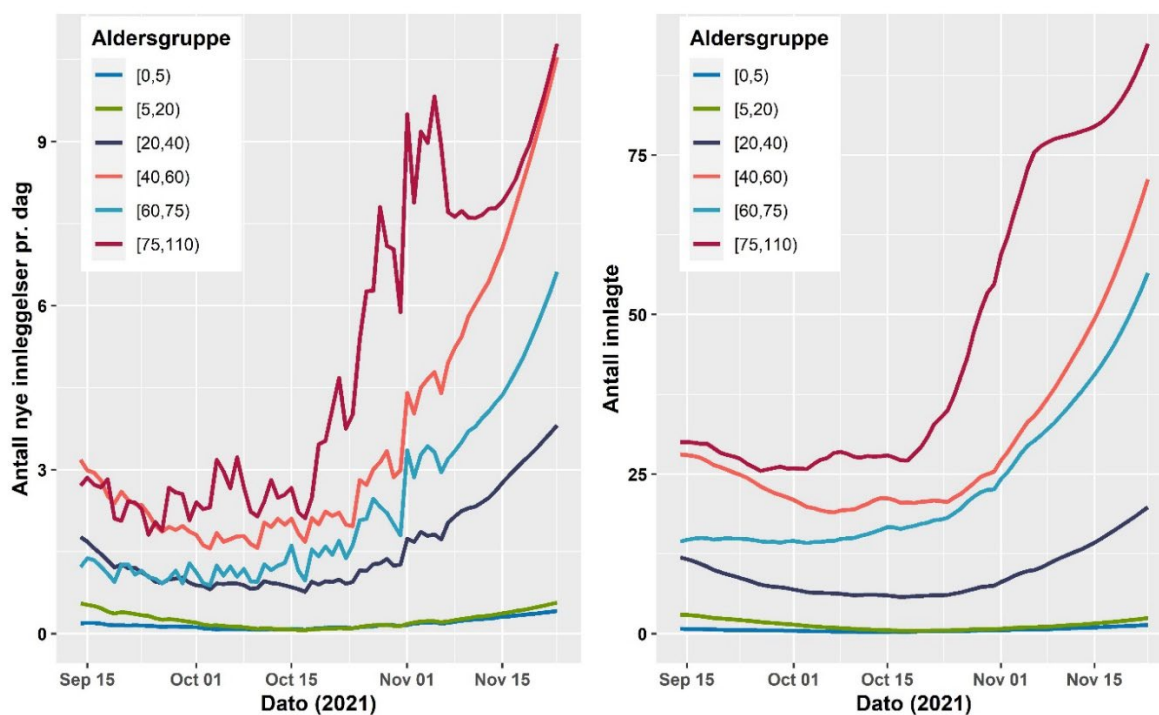
Framskrevet antall sykehusinnleggelser viser fortsatt en klart økende tendens. Imidlertid er forventet økning noe redusert i forhold til forrige uke. Dette gjelder spesielt den eldste aldersgruppen. Siden det nå er ganske raske endringer i registrert smitte vises prediksjonene kun for 2 uker frem i tid.

Figur 33 viser framskrivninger til 23. november totalt.



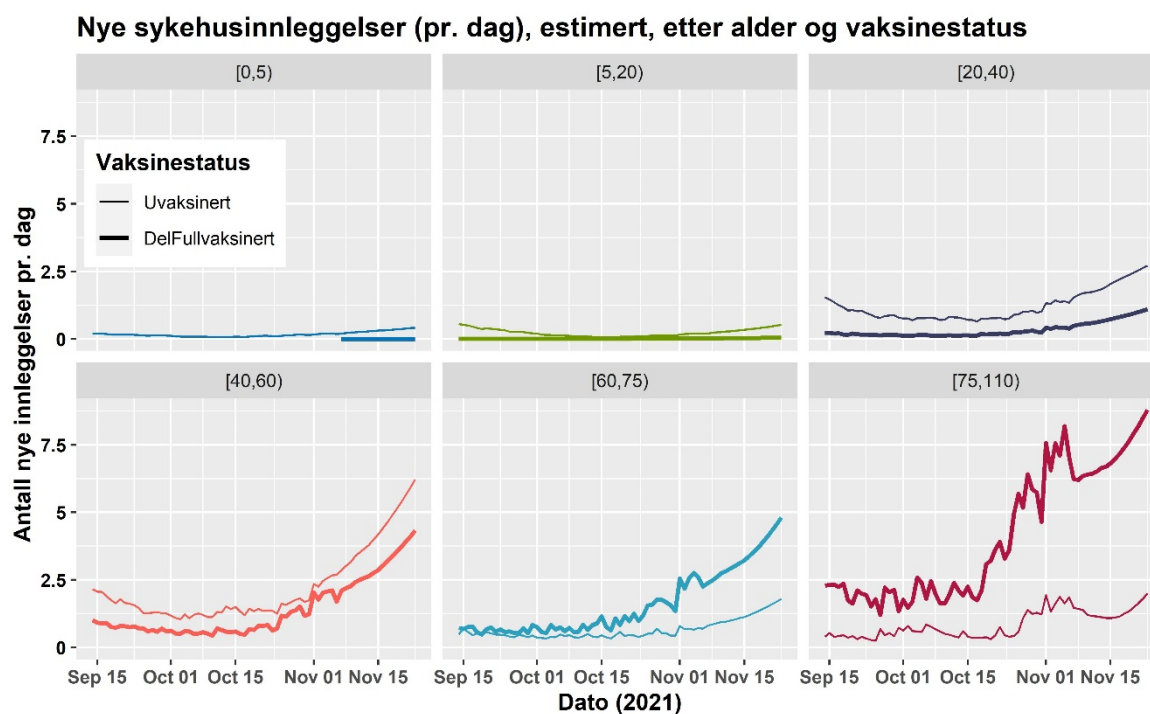
Figur 33. Observert og modellestimert totalt antall nye innleggelser pr. dag (venstre) og observerte og modellestimert totalt antall innlagte (høyre), predikert frem t.o.m. 23. november 2021. Merk at observerte registerdata fra de siste dagene vil ofte endres ved nye oppdateringer. Observerte data er 7 dagers glidende gjennomsnitt. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 34 viser tilsvarende framskrivninger, inndelt i alderskategorier.



Figur 34. Modellestimert antall nye innleggelser pr. dag (venstre) og modellestimert antall innlagte (høyre), delt i aldersgrupper, estimert frem t.o.m. 23. november 2021. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 35 viser tilsvarende framskrivninger, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus.



Figur 35. Modellestimert antall nye innleggelser pr. dag, delt i grupper etter alder og vaksinasjonsstatus, estimert frem t.o.m. 23. november 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 (09.11.2021, kl.08:50). Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 44 kan bli oppjustert. Data fra Norden (med unntak av dødsfall rapportert fra Island og Færøyene) er hentet fra nasjonale nettsider (09.11.2021, kl. 14:15).

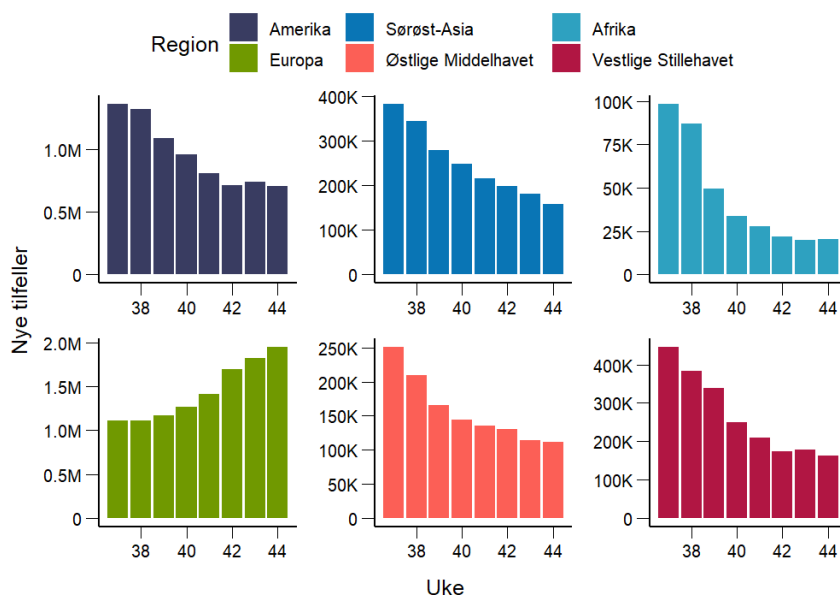
Så langt er det rapportert litt over 249 millioner tilfeller og litt over 5 millioner dødsfall globalt. I uke 44 ble det meldt om ca. 3,1 millioner tilfeller (Tabell 22), og 48 703 dødsfall. Antall meldte tilfeller har holdt seg stabilt siste to uker, og antall meldte dødsfall har økt med 4 % i uke 44 sammenlignet med foregående uke.

Det er meldt om nedgang eller stabil trend i antall tilfeller og dødsfall fra de fleste regioner, bortsett fra Europa, som melder om økning på hhv. 6 % og 9 % (Figur 36-Figur 37). Landene med høyest forekomst den siste uken vises i Tabell 23.

Tabell 22. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på WHO regioner 31. desember 2019 – 7. november 2021. Kilde: WHO.

Verdensdel	Totalt		Uke 44	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
Afrika	6 172 791	151 197	20 456	530
Amerika	94 357 477	2 308 342	701 791	13 106
Europa	78 989 789	1 455 183	1 949 419	26 726
Sørøst-Asia	44 140 455	696 718	157 450	3 511
Vestlige Stillehavet	9 605 809	132 535	162 037	2 553
Østlige Middelhavet	16 476 343	303 664	112 033	2 277

745 tilfeller og 13 dødsfall var rapportert fra internasjonal transport.



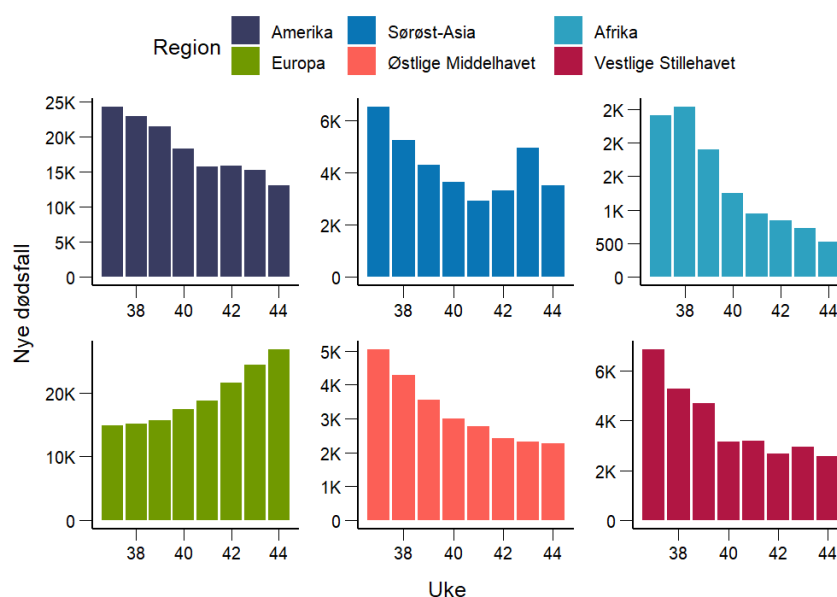
Figur 36. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 13. september–7. november 2021. Kilde: WHO

Tabell 23. 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 44), 31. desember 2019–7. november 2021. Kilde: WHO.

Regioner	Land	Totalt					Uke 44		
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000 (14-dager) <sup>1</sup>
Afrika	Botswana	192 935	2 407	8 203,2	1 023,4	1,2	6 341	1	340,8
	Mauritius	18 531	213	1 459,3	167,7	1,1	719	37	109,3
	Gabon	36 194	254	1 626,1	114,1	0,7	669	15	71,6
	Réunion	55 125	376	6 157,6	420,0	0,7	457	2	76,7
	Kamerun	104 348	1 731	392,8	65,2	1,7	1 849	45	15,3
Amerika	USA	46 146 676	747 957	13 941,7	2 259,7	1,6	510 968	8 101	314,0
	Barbados	19 516	170	6 790,7	591,5	0,9	2 051	18	1 657,3
	Caymanøyene	2 676	2	4 067,5	30,4	0,1	1 026	0	2 249,6
	Chile	1 706 622	37 841	8 927,6	1 979,5	2,2	13 745	98	139,2
	Belize	27 894	509	7 015,2	1 280,1	1,8	1 096	18	615,9
Europa	Storbritannia	9 272 070	141 743	13 658,1	2 087,9	1,5	252 104	1 185	791,2
	Serbia	1 179 137	10 336	17 022,9	1 492,2	0,9	41 317	446	1 251,1
	Georgia	752 855	10 435	18 872,8	2 615,9	1,4	33 608	390	1 519,5
	Østerrike	873 389	11 194	9 812,6	1 257,7	1,3	51 201	100	918,6
	Slovakia	518 635	13 229	9 502,4	2 423,8	2,6	34 862	195	1 139,6
Sørøst-Asia	Thailand	1 967 999	19 664	2 811,4	280,9	1,0	55 975	459	167,9
	Myanmar	506 816	18 821	931,1	345,8	3,7	6 743	124	23,1
	Sri Lanka	545 256	13 856	2 546,8	647,2	2,5	4 183	113	42,8
	India	34 355 536	460 791	2 490,3	334,0	1,3	82 236	2 605	13,1
	Maldivene	88 817	245	16 424,9	453,1	0,3	1 033	2	350,4
Vestlige Stillehavet	Singapore	215 780	480	3 668,3	81,6	0,2	20 569	86	790,8
	Malaysia	2 501 966	29 256	7 737,5	904,8	1,2	35 303	380	234,8
	Vietnam	961 038	22 470	1 098,3	256,8	2,3	45 435	440	87,0
	Mongolia	352 085	1 724	10 752,9	526,5	0,5	5 595	86	354,9
	Laos	45 980	81	631,1	11,1	0,2	6 394	19	150,9
Østlige middelhavet	Iran	5 980 260	127 173	7 119,7	1 514,0	2,1	64 049	1 047	153,1
	Jordan	873 707	11 114	8 563,6	1 089,3	1,3	12 889	86	234,7
	Libanon	645 805	8 540	9 462,0	1 251,2	1,3	4 466	45	124,4
	Irak	2 061 939	23 319	5 126,1	579,7	1,1	7 737	181	42,0
	Libya	360 266	5 186	5 243,2	754,8	1,4	3 611	108	107,5

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

<sup>1</sup> 14-dagers insidens er basert på uke 43 og 44 samlet.



Figur 37. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 13. september–7. november 2021. Kilde: WHO.

Globalt er det per 8. november administrert litt over 7 milliarder vaksiner. Tabell 24 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 24. 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 7. november 2021. Kilde:**

Regioner	Land	Totale vaksiner administrert		Personer vaksinert med minst 1. dose	
		Kumulativt antall	Kumulativt antall per 100 000	Kumulativt antall <sup>1</sup>	Andel vaksinert (%)
Afrika	Sør-Afrika	23 151 823	39 036,2	15 779 126	26,6
	Rwanda	5 179 627	39 952,6	3 809 048	29,4
	Zimbabwe	6 020 607	40 511,4	3 371 867	22,7
	Algerie	11 271 319	25 693,5	6 399 209	14,6
	Mauritius	1 776 981	139 937,3	905 034	71,3
Amerika	Chile	37 376 874	195 523,7	16 534 090	86,5
	Cuba	26 007 239	229 633,6	10 002 014	88,3
	Canada	58 627 203	155 337,7	29 706 748	78,7
	USA	449 472 005	135 792,7	250 004 772	75,5
	Argentina	61 189 104	135 389,0	34 791 128	77,0
Europa	Frankrike	96 140 117	147 822,4	51 233 122	78,8
	Spania	70 908 227	149 811,7	38 001 487	80,3
	Portugal	16 246 418	157 798,8	9 026 651	87,7
	Italia	87 555 818	146 803,0	46 359 338	77,7
	Storbritannia	103 814 905	152 923,2	49 987 325	73,6
Sørøst-Asia	India	1 068 571 879	77 457,3	734 600 366	53,2
	Sri Lanka	29 172 685	136 261,1	15 671 510	73,2
	Thailand	73 299 684	104 713,8	42 388 465	60,6
	Indonesia	196 582 295	71 874,0	121 365 081	44,4
	Bhutan	1 148 146	149 259,0	588 307	76,5
Vestlige Stillehavet	Kina	2 272 044 058	154 401,7	1 155 058 478	78,5
	Sør-Korea	78 311 712	152 908,7	41 135 997	80,3
	Kambodsja	27 488 038	162 605,3	13 701 863	81,1
	Japan	187 865 740	148 579,4	97 711 358	77,3
	Singapore	9 965 396	169 411,7	4 953 215	84,2
Østlige Middelhavet	Saudi Arabia	46 288 357	132 943,8	24 288 343	69,8
	Iran	87 186 623	103 799,0	52 615 937	62,6
	Marokko	48 083 925	130 267,4	24 311 560	65,9
	Qatar	4 856 503	168 583,4	2 134 729	74,1
	Pakistan	109 871 280	49 768,2	28 445 897	12,9

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

### Situasjonen i Norden

Så langt har i underkant av 2 millioner tilfeller og 19 942 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 37 145 tilfeller og 68 dødsfall er rapportert sist uke (Tabell 25).

**Tabell 25. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019–7. november 2021. Data: innhentet fra hvert enkelt lands nettsider, med unntak av Færøyene (WHO). Mer informasjon i kapittel [om overvåkingen av covid-19](#).**

Land	Totalt					Uke 44		Tilfeller per 100 000 (14-dager) <sup>1</sup>
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%) <sup>*</sup>	Tilfeller	Dødsfall <sup>‡</sup>	
Sverige	1 178 685	15 032	11 521,6	1 469,4	1,3	5 066	10	107,4
Danmark	402 218	2 724	6 927,5	469,2	0,7	15 858	23	476,3
Norge	217 211	938	4 076,8	176,1	0,4	9 728	27	313,8
Finland	164 865	1 209	2 987,8	219,1	0,7	5 102	4	167,9
Island	14 586	34	4 085,8	95,2	0,2	827	1	400,0
Færøyene	2 586	5	5 301,3	102,5	0,2	504	3	2 150,4

Av totale rapporteringer er 859 tilfeller fra Grønland, 60 tilfeller i uke 44.

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

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

<sup>1</sup> 14-dagers incidens er basert på uke 43 og 44 samlet.



## Om overvåking av covid-19

### Meldingssystem for smittsomme sykdommer

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

### BEREDT C19 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.

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

Overvåkingssystemet 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 overvåkningssystemet 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/logopedier, 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](#).