

## Om ukerapporten

Folkehelseinstituttet har ansvar for den nasjonale overvåkingen av covid-19. Denne rapporten beskriver den epidemiologiske situasjonen i Norge og internasjonalt fra det første tilfellet ble påvist, med vekt på utviklingen av situasjonen den siste uken (30. august – 5. september 2021).

## Innhold

Om ukerapporten _____	1
Sammendrag og vurdering _____	3
Noen flere hovedpunkter fra uke 35 _____	4
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2 _____	6
Covid-19-tilfeller påvisning i tid _____	6
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder _____	8
Covid-19-tilfeller etter fylke _____	10
Covid-19-tilfeller etter fødeland _____	13
Covid-19-tilfeller i alderen 0-19 år etter antatt smittested _____	14
Covid-19-tilfeller etter vaksinasjonsstatus _____	15
Testing og påviste covid-19 tilfeller i forbindelse med innreise til Norge _____	17
Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge _____	22
Covid-19 tilfeller – utbrudd og smittesporinger _____	25
Overvåking av alvorlig koronavirus sykdom _____	32
Pasienter innlagt i sykehus _____	32
Pasienter innlagt i intensivavdeling _____	32
Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus _____	37
Covid-19-assosierte dødsfall _____	41
Overvåking av totaldødelighet _____	43
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data _____	43
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	50
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19 _____	57
Antall distribuerte vaksinedoser _____	57
Antall personer vaksinert mot covid-19 _____	58
Antall personer vaksinert etter fylke _____	60
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter kjønn og alder _____	62
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 _____	63
Vaksinasjonsdekning etter fødeland _____	64
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant helsepersonell _____	67
Antall personer vaksinert og vaksinasjonsstatus (beskyttet, delvis vaksinert og fullvaksinert) etter kjønn og alder _____	68

Delvis vaksinerte og fullvaksinerte _____	68
Utviklingen av epidemien og vaksinasjonsdekning i ulike aldersgrupper _____	70
Positive tilfeller av SARS-CoV-2 hos vaksinerte _____	72
Delvis vaksinerte og fullvaksinerte _____	73
Covid-19-situasjonen globalt _____	75
Om overvåking av covid-19 _____	81
Vedlegg til korona ukerapport for uke 35: virologisk overvåking _____	85
Analyserte prøver _____	85
Sirkulerende virus _____	87
Fylkesdata _____	88
Fylkesvis virusvariantforekomst de siste ukene, basert på helgenomsekvenser _____	91
Bekymringsvarianter (VOC – Variant of Concern) _____	91
Andre luftveisagens i sirkulasjon _____	97

## Sammendrag og vurdering

- Antall nye innleggelser i sykehus har vært stabilt siste to uker etter å ha økt gjennom de foregående ukene. Forekomsten er fortsatt på et lavt nivå sammenlignet med tidligere perioder med mye smittespredning. Det er foreløpig rapportert om 56 nye innleggelser i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 35, etter 60 i uke 34. Tall for uke 35 kan bli oppjustert. Medianalderen blant nye pasienter innlagt i sykehus siste 4 uker var 47 år (nedre–øvre kvartil: 37–68). Det er foreløpig rapportert om 17 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 35, en økning fra 7 i uke 34.
- Vaksinasjonsstatus var tilgjengelig for 55 nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak i uke 35. Av disse 55 var 33 (60 %) uvaksinert, 6 (11 %) delvaksinert og 16 (29 %) fullvaksinert. Andel nye pasienter per uke som er del- eller fullvaksinert har økt de siste ukene i tråd med økende vaksinasjonsdekning, men majoriteten av nye innleggelser er fremdeles blant uvaksinerte.
- Det var 5 meldte dødsfall med dødsdato i uke 35, mot 7 i uke 34.
- Antall meldte tilfeller har økt de siste syv ukene, men økningen avtok noe siste uke. Det er foreløpig meldt 9 956 tilfeller av covid-19 i uke 35, 15 % økning siden uke 34 (8 692) og for andre uke på rad det høyeste antall meldte tilfeller registrert i løpet av pandemien (346 tilfeller per 100 000 innbygger for uke 34 og 35 samlet). Økningen siste uke kan i hovedsak tilskrives økning blant unge mellom 6 og 19 år. Oslo har klart flest meldte tilfeller per 100 000 innbyggere for uke 34 og 35 samlet (490 per 100 000).
- Det er registrert totalt 271 059 personer testet (med PCR og antigen hurtigtester samlet) i uke 35, noe som er 6 % økning siden uke 34 og 43 % økning siden uke 33. Ny teststrategi innebærer økt bruk av selvtesting, spesielt blant skoleelever og studenter. Positive selvtester skal bekreftes med PCR-test og meldes til MSIS. Dette innebærer at det reelle antallet testede er høyere enn det vi rapporterer. I tillegg vil andelen positive blant de testede (3,7 % i uke 35) være overestimert.
- Matematisk modellering viser at trenden i smittespredningen har vært økende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall fra 7 august på 1,3 (95 % CI 1,2–1,5). Med en mer usikker modell som ikke tar hensyn til sykehusinnleggelser estimerer vi at reproduksjonstallet for en uke siden var 1,1 (95 % CI 1,0–1,3). Det er betydelige forskjeller i trend i de ulike fylkene
- Delta-virusvarianten (B.1.617.2) er nå helt dominerende i Norge. Andelen bekreftede tilfeller med Delta-variant økte fra 1 % i uke 18 til ca 100 % i uke 35. Det forekommer lite smitte med andre varianter. Alfavarianten er nå ikke lenger å regne som en bekymringsvariant.
- Per 5. september er 73 % av hele befolkningen, 89 % av alle 16 år og eldre, 90 % av alle personer 18 år og eldre og 94 % av alle 45 år og eldre vaksinert med minst én dose. Tilsvarende tall for 2.dose er 61 % (alle), 75 % (16 år og eldre), 77 % (18 år og eldre) og 89 % (45 år og eldre).
- Antall påviste tilfeller blant delvis vaksinerte og fullvaksinerte øker. De siste to ukene har 4 315 tilfeller av SARS-CoV-2 blitt påvist hos delvis vaksinerte og 2 210 hos fullvaksinerte. Antall vaksinerte smittede forventes å øke etter hvert som antall vaksinerte øker.
- Antall nye sykehusinnleggelser i Norge har vært økende, men er fortsatt lavt sammenlignet med tidligere perioder med høy smittespredning. Dette skyldes sannsynligvis at vaksinasjon beskytter veldig godt mot alvorlig sykdom, men ikke fullt så godt mot smitte. Eldre og andre

risikogrupper har svært høy vaksinasjonsdekning, men med økende smitte forventes fortsatt noe økning i antall sykehusinnleggelser framover. Vi regner det som lite sannsynlig at sykehusenes kapasitet vil trues. Antall meldte tilfeller øker primært i de yngre aldersgruppene med lav risiko for alvorlig sykdom. Testaktiviteten er økende som følge av ny teststrategi, og det er usikkert hvor mye av den økende smitten siste uker som kan tilskrives økt testing.

- Epidemien må fortsatt overvåkes godt den kommende tiden, og tiltak må balanseres mot sykdomsbyrden, særlig sykehusinnleggelser, kapasitet i helsetjenesten og vaksinasjonsprogrammets framgang. Kommunene med utbrudd må fortsette med testing og smittesporing samt mer målrettede kontaktreducerende tiltak ved behov, mens andre kommuner må ha beredskap for slik forsterkning på kort varsel. Det er viktig at vaksineringsen i kommunene fortsetter med full styrke slik at innbyggerne over 18 år blir fullvaksinerte raskest mulig, at etternølerne har enkelt tilgang til første dose og at kommunene identifiserer grupper med lavere vaksinedekning. I tillegg må tilbudet om vaksine til 12 til 17-åringene fortsette slik at de også får anledning til å beskytte seg. Sykehusene må være forberedt på flere innleggelser.

### Noen flere hovedpunkter fra uke 35

- Den største økningen i antall meldte tilfeller i uke 35 var i aldersgruppene 6-12 år (+54 %) og 13-19år (+33 %) og flest meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 35 ble observert i disse aldersgruppene; 13-19 år (820 per 100 000) og 6-12 år (368 per 100 000).
- Blant meldte tilfeller av covid-19 i uke 34 har 0,6 % blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen.
- Gjennom sommeren, frem til og med uke 32, økte andelen av alle meldte tilfeller i Norge som kunne knyttes til et kjent utenlandsopphold (informasjon om smitteland i MSIS, eller registrert i innreiseregisteret med F- eller D-nummer). De to siste ukene har denne andelen gått ned fra 22,2 % (uke 32 og 33), til 4,1 % (uke 34 og 35).
- Totalt er det registrert 309 smitteklynger på 1-7 trinn og 167 smitteklynger på 8-10 i perioden fra uke 33 til 35. Dette er 182 flere klynger på 1-7 trinn og 65 flere klynger på 8-10 trinn enn det som ble registrert ved forrige ukes rapportering. Størstedelen av det totale antall klynger er registrert på skoler i Oslo og Viken. Klynger registrert på 8-10 trinn ser typisk ut til å være litt større enn klynger registrert på 1-7 trinn
- Forekomsten av luftveissymptomer i befolkningen har vært økende de siste ukene, samtidig som det sees en markant økning i laboratoriepåvisninger av rhinovirus og parainfluenzavirus.

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

Overvåkingssystem/ Indikatorer	Uke 34 23. august – 29. august 2021	Uke 35 30. august – 5. september 2021	Ukentlig endring (%)	Kumulativt antall / andel	Kumulativt antall per 100 000
<b>Utbredelse av covid-19</b>					
Meldte tilfeller til MSIS	8 692	9 956	15 %	168 169	3 119
Antall personer testet for SARS-CoV-2*	255 580	271 059	6 %	8 478 614	157 263
Andel testet positive for SARS-CoV-2†	3,40 %	3,67 %	8 %	1,98 %	-
Antall konsultasjoner hos leger og legevakt for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19	38 601	28 791	Ikke beregnet	3 396 528	62 999
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	8,61	11,99	39	8,41	-
Utbrudd i helseinstitusjoner	2	5	Ikke beregnet	294	-
Antall estimerte (nye) tilfeller av covid-19 fra den matematiske modellen	14 272	19 073	33 %	288 035	5 333
<b>Alvorlighet av covid-19</b>					
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak	60	56	-7 %	4941	91,6
Nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling	7	17	143 %	937	17,4
Covid-19-assosierte dødsfall	7	5	-29%	825	15,3
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>					
Antall personer vaksinert med 1. dose	44 197	60 336	-	3 912 438	-
Antall personer vaksinert med 2. dose	434 127	285 197	-	3 295 019	-
Antall distribuerte vaksinedoser	1 018 778	222 459	-	7 694 883	-

\* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person, og foreløpig kun basert på PCR tester† Andel positive beregnet ut ifra antall personer testet‡ Det er ikke beregnet ukentlig endring (%). For sykdomspulsen er dette grunnet forsinkelser i datainnsendingen. For varslinger av utbrudd i Vesuv er tallene små, derfor er ukentlig endring upålitelig og beregnes derfor ikke. Informasjon om de ulike overvåkingssystemene finnes på s. 81.

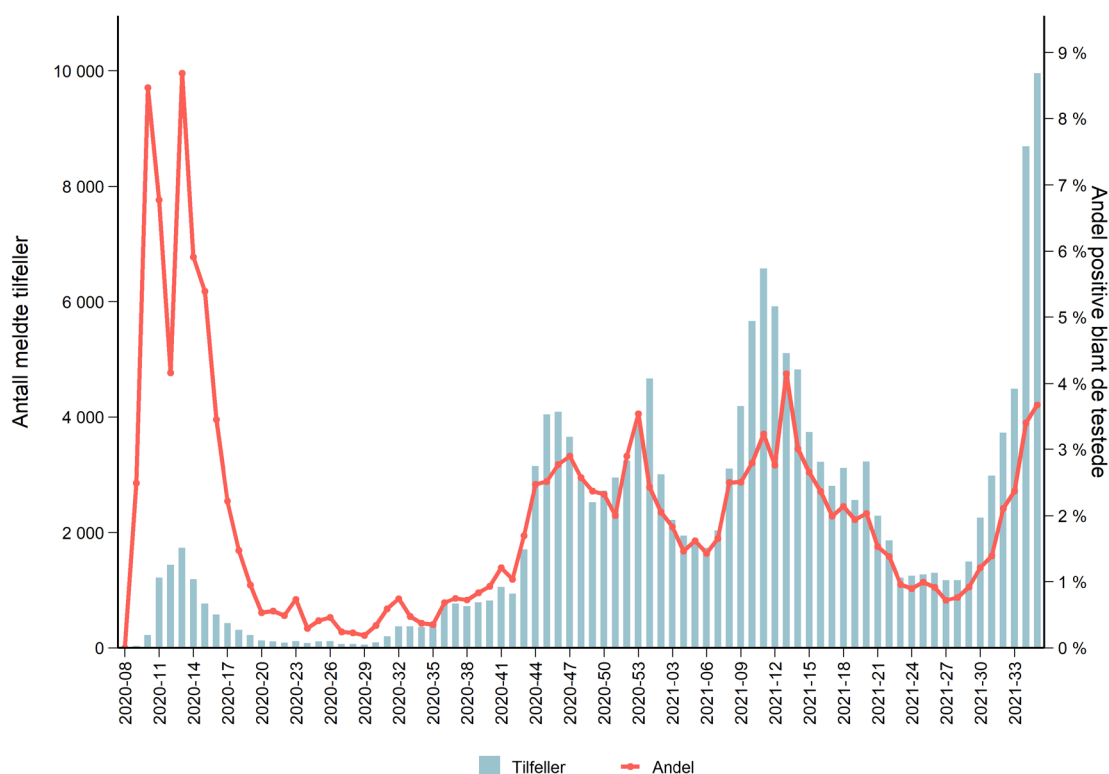
## Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2

### Covid-19-tilfeller påvisning i tid

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

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

Det er meldt totalt 168 169 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav 9 956 i uke 35 (Figur 1). Etter en topp i antall meldte tilfeller i uke 11 (6 575), var det, med unntak av uke 18 og 20, en nedgang i antall meldte tilfeller fram til uke 23. Antall ukentlige meldte tilfeller var stabilt i perioden uke 23-28. De siste syv ukene har det vært en betydelig økning, og i uke 35 var det 9 956 meldte tilfeller (tallet kan bli noe oppjustert). Dette er det høyeste ukentlige antallet hittil. Blant det totalt antall meldte tilfeller gjennom pandemien har 177 vært reinfeksjoner (definert som meldt på nytt minst 6 måneder etter forrige sykdomshendelse, eller dersom referanselaboratoriet har definert tilfellet som reinfeksjon).

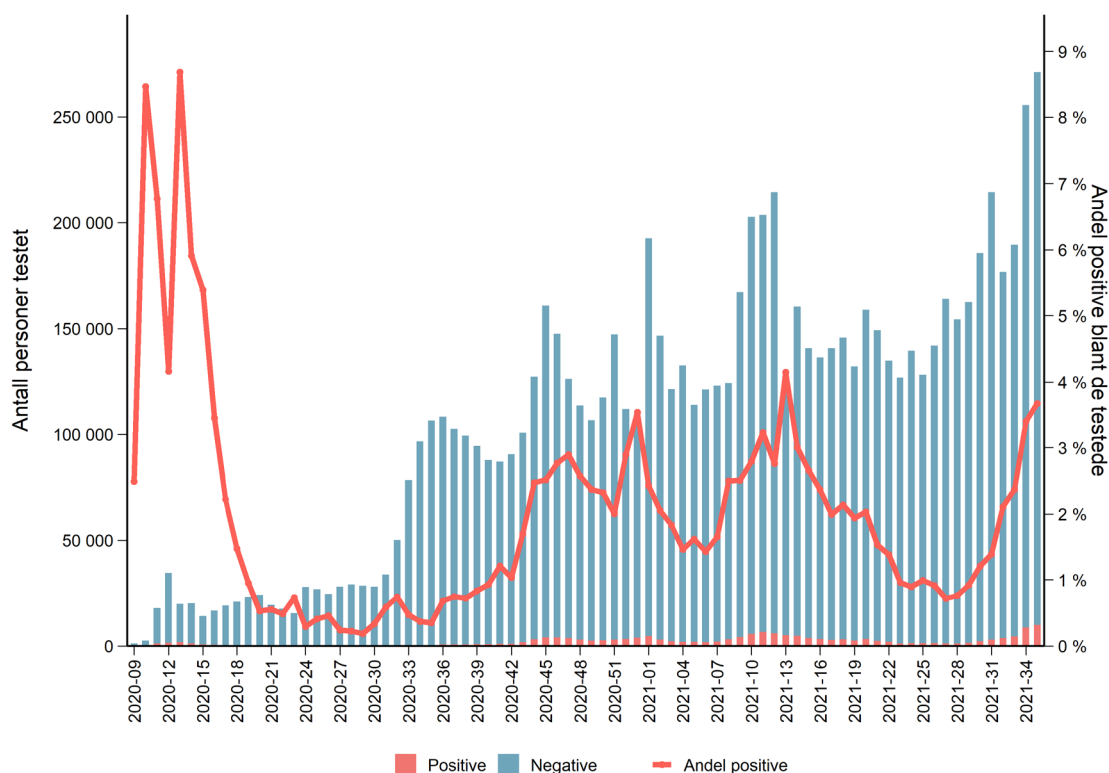


**Figur 1. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel positive tilfeller av de testede, 17. februar 2020 – 5. september 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

\* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 35 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. Det er kun personer med positiv selvtest som bekreftes med PCR test og registreres i MSIS labdatabase. 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 2 viser antall personer testet per uke og andelen positive blant de testede. Antall testede lå mellom 202 716 og 214 389 ukentlig i uke 10–12 og har variert mellom 123 250 og 163 964 i ukene 13–29. Antall personer testet økte fra 185 573 i uke 30 til 271 059 personer testet i uke 35. Dette er det høyeste ukentlige antall testede hittil, og antallet er trolig enda høyere ettersom resultat av selvtester ikke registreres i MSIS labdatabase. Andelen positive økte fra uke 7 (2021), med unntak av uke 12, til 4,1 % i uke 13. Andel positive var i hovedsak nedgående fra uke 14 (3,0 %) til uke 27 (0,7%). Siden uke 28 har det vært en økning og andel positive var 3,67 % i uke 35. Andel positive er trolig overestimert grunnet manglende registrering av negative prøvesvar etter selvtesting. Det er forsinkelse i rapporteringen og andel positive blant de testede kan bli justert for uke 35 (Figur 1, Figur 2).



**Figur 2. Antall personer testet for SARS CoV-2 per uke og andel positive av testede, 24. februar 2020 – 5. september 2021. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen.**

\* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person (før uke 35 er data basert på antall tester).

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

Totalt 3 886 879 unike personer (førstegangstestede) har vært testet for covid-19 til og med 5. september 2021 i Norge. Dette utgjør 72 % av befolkningen. For samme periode har totalt 8 478 614 personer blitt testet over tid og 9 903 788 tester blitt utført.

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

Det var en økning i antall meldte tilfeller i alle aldersgrupper utenom aldersgruppene 20-39 år og >=80 år i uke 35 sammenlignet med uke 34 (Tabell 2, Figur 3). Den største økningen i antall meldte tilfeller var i aldersgruppen 6-12 år (+54 %) og aldersgruppen 13-19 (+33 %). Det var en økning i antall testede i alle aldersgrupper med unntak av aldersgruppen 20-39 år i uke 35) (Tabell 2, Figur 3).

Tabell 2. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter aldersgrupper, 23. august – 5. september 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

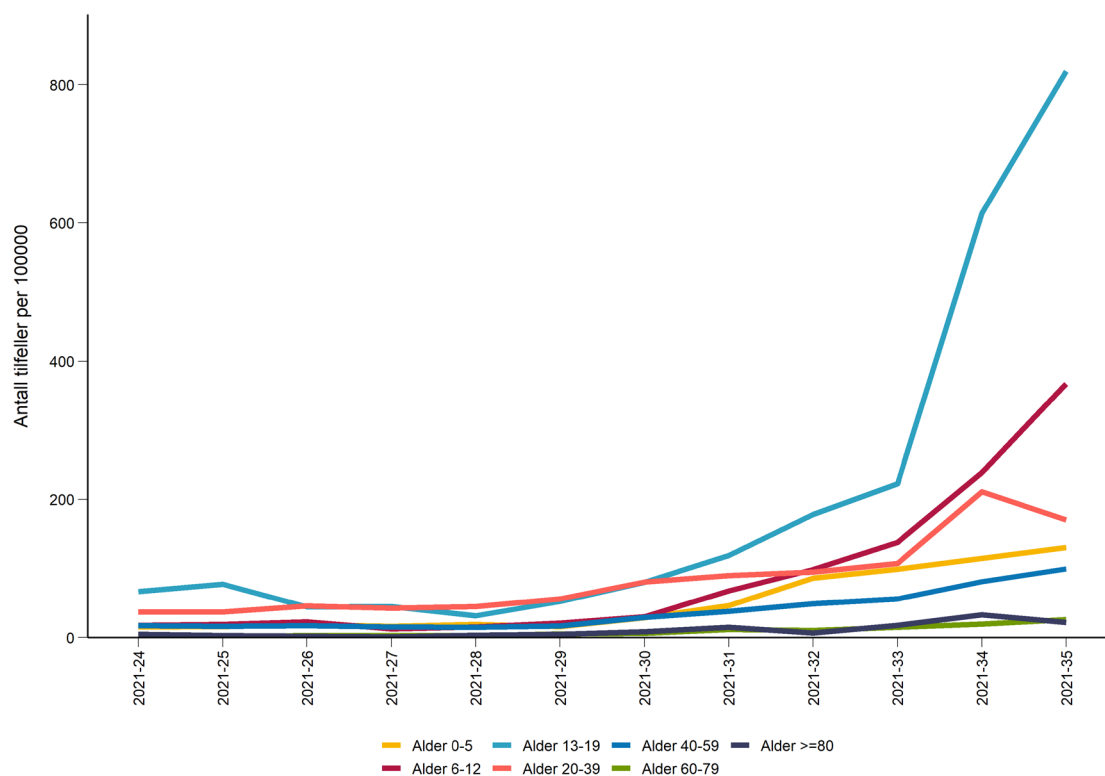
Alders- gruppe (år)	Uke 34			Uke 35		
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)
0-5	16 346	47,6	394 (2,4)	18 692	54,4	448 (2,4)
6-12	31 558	70,4	1 072 (3,4)	40 771	90,9	1 649 (4,0)
13-19	47 354	106,3	2 735 (5,8)	51 780	116,2	3 651 (7,1)
20-39	93 180	64,5	3 046 (3,3)	85 745	59,4	2 463 (2,9)
40-59	50 623	35,3	1 164 (2,3)	55 960	39,0	1 425 (2,5)
60-79	14 228	13,7	203 (1,4)	15 647	15,1	268 (1,7)
>=80	2 266	9,6	78 (3,4)	2 442	10,3	52 (2,1)
Ukjent	25	-	- (-)	22	-	- (-)
<b>Totalt</b>	<b>255 580</b>	<b>47,4</b>	<b>8 692 (3,4)</b>	<b>271 059</b>	<b>50,3</b>	<b>9 956 (3,7)</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 35 forventes oppjustert.

Medianalder siden begynnelsen av epidemien var 29 år og i uke 35 var den 17 år. Medianalder var 20 år blant tilfellene rapportert i løpet av de siste 4 ukene (uke 32–35) og 26 år i løpet av de foregående 4 ukene (uke 28–31).

Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 35 ble observert i aldersgruppene 13-19 år (820 per 100 000) og 6-12 år (368 per 100 000). (Figur 3).

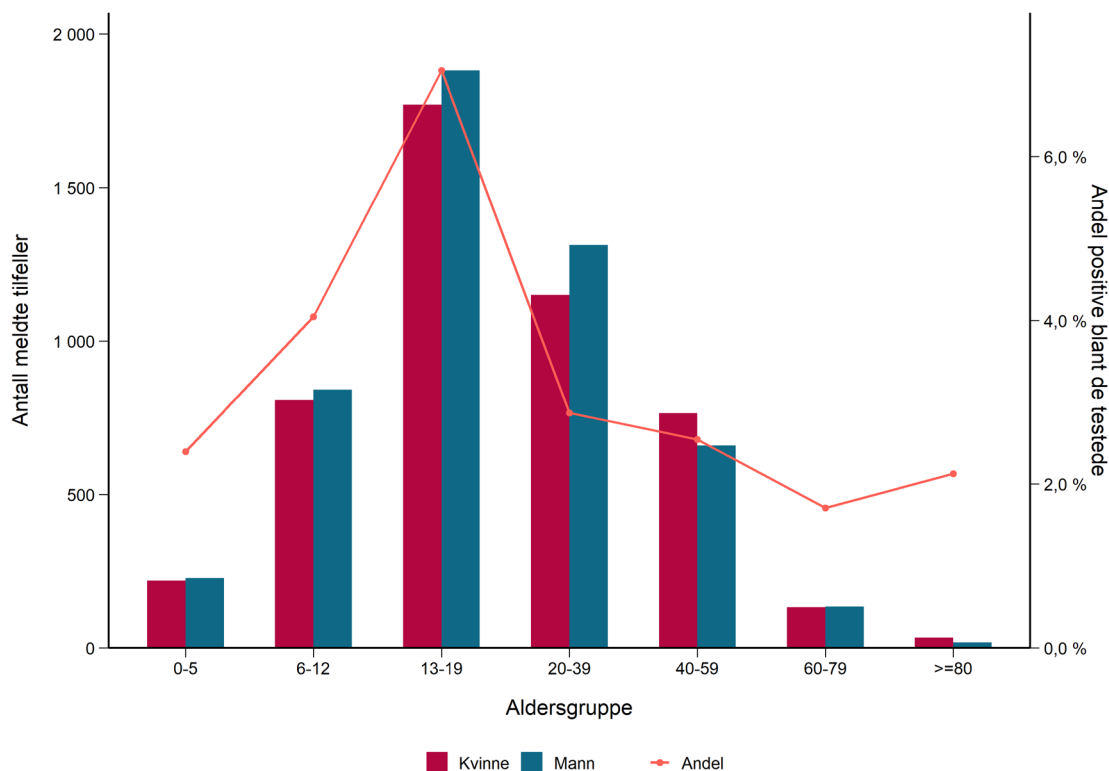




**Figur 3. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 14. juni – 5. september 2021. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 35 forventes oppjustert.

Blant alle tilfellene meldt til MSIS var 47 % kvinner. I uke 35 var 49 % av tilfellene kvinner. Andel tilfeller blant kvinner i de ulike aldersgruppene varierte mellom 47-54 % bortsett fra i aldersgruppen  $\geq 80$  hvor andelen kvinner var 65% (Tabell 2, Figur 4).



**Figur 4. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på kjønn og aldersgruppe siste uke, og andel positive blant testede etter aldersgruppe, 30. august – 5. september 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratedatabasen.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 35 forventes oppjustert.

### Covid-19-tilfeller etter fylke

I uke 34–35 ble det meldt tilfeller fra alle landets fylker (Tabell 3, Figur 5). Høyeste antall tilfeller per 100 000 innbyggere for uke 34 og 35 samlet ble meldt i Oslo (804), etterfulgt av Viken (456), Agder (300) og Trøndelag (273). Nordland (125 per 100 000) og Troms og Finnmark (112 per 100 000) har lavest antall meldte tilfeller i forhold til befolkningen de siste to ukene.

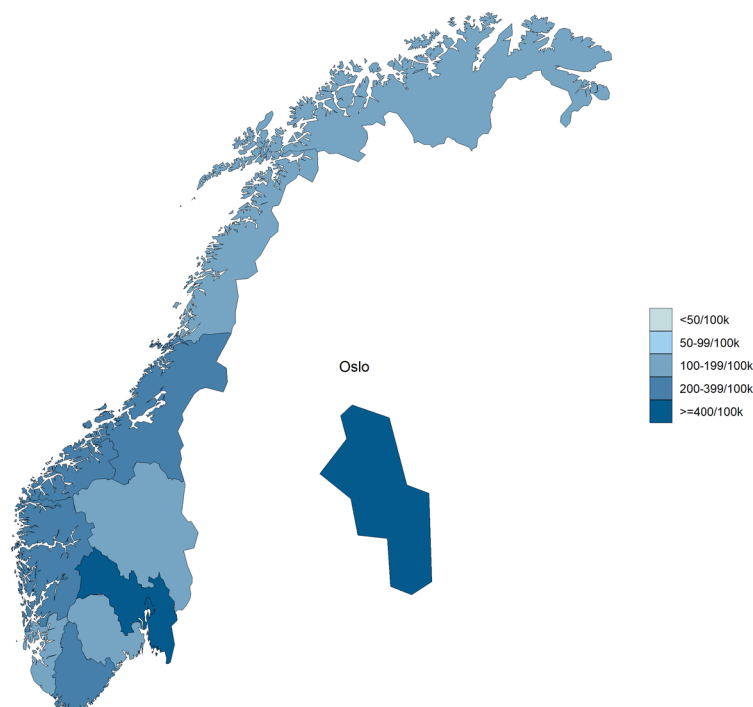
I løpet av uke 35 gikk antall meldte ned i Vestland, Rogaland, Innlandet og Nordland, mens det gikk opp i Viken, Oslo, Trøndelag, Møre og Romsdal og Troms og Finnmark, og var stabilt i Vestfold og Telemark og Agder (Figur 6). Fylket med flest meldte tilfeller i uke 35 var Viken (3 215).

De siste to uker har det blitt testet flest personer i forhold til folketallet i Oslo, Viken og Agder. Troms og Finnmark har færrest testet i forhold til folketallet. (Tabell 3).

Tabell 3. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fylke, 23. august – 5. september 2021. Kilde: MSIS, MSIS Laboratedatabasen.

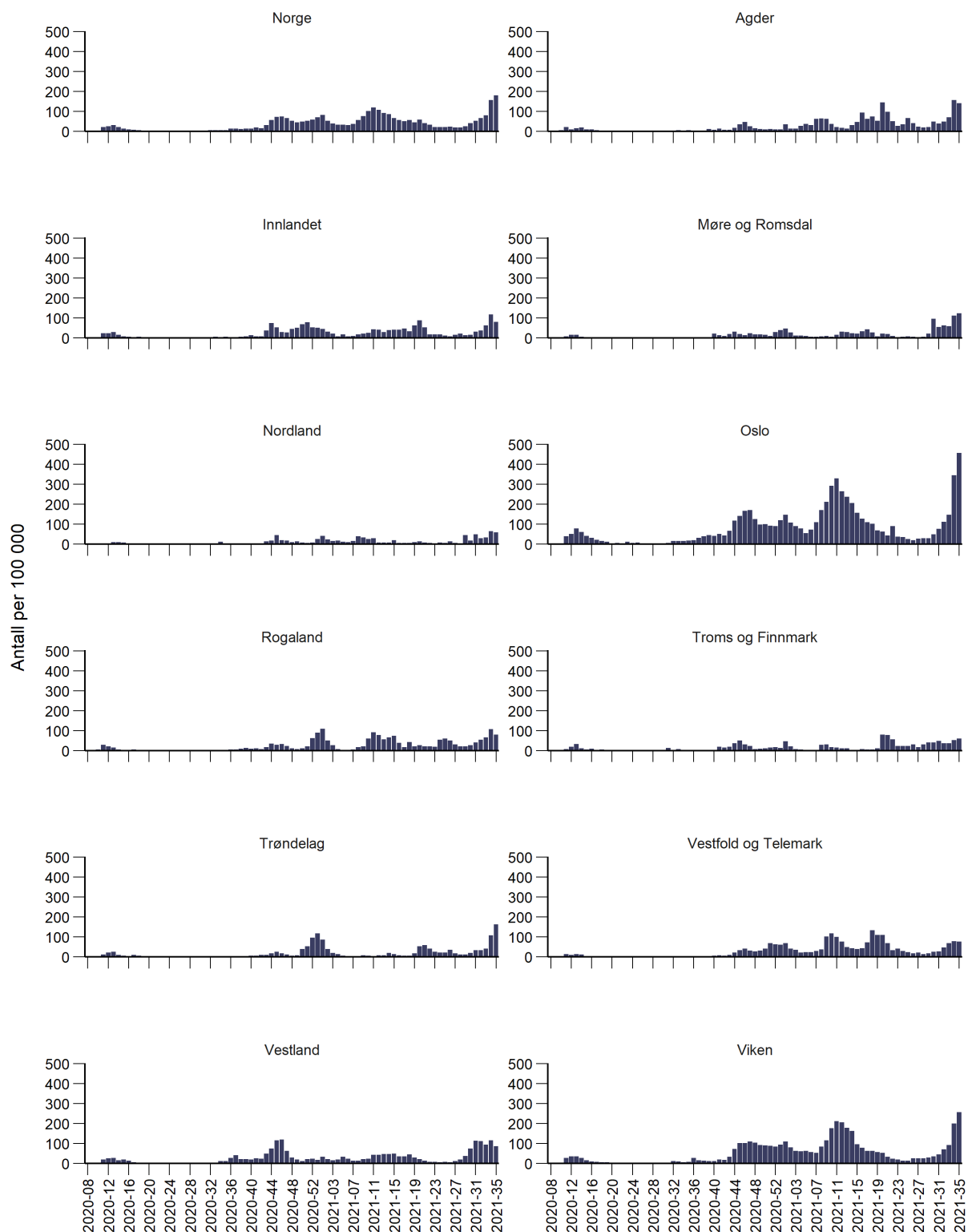
Fylke	Uke 34				Uke 35				Uke 34–35
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller per 100 000
Agder	14 809	47,9	486 (3,3)	157	14 310	46,3	441 (3,1)	143	300
Innlandet	14 495	39,1	432 (3,0)	117	13 514	36,5	297 (2,2)	80	197
Møre og Romsdal	10 044	37,8	296 (2,9)	111	13 075	49,2	330 (2,5)	124	236
Nordland	7 495	31,2	157 (2,1)	65	7 436	30,9	143 (1,9)	59	125
Oslo	46 751	67,1	2 416 (5,2)	347	52 192	74,9	3 187 (6,1)	457	804
Rogaland	19 808	41,0	516 (2,6)	107	20 579	42,6	385 (1,9)	80	187
Troms og Finnmark	6 621	27,3	126 (1,9)	52	7 134	29,5	146 (2,0)	60	112
Trøndelag	19 456	41,3	517 (2,7)	110	22 829	48,5	770 (3,4)	163	273
Vestfold og Telemark	15 941	37,8	338 (2,1)	80	17 101	40,5	329 (1,9)	78	158
Vestland	27 288	42,7	743 (2,7)	116	27 526	43,1	548 (2,0)	86	202
Viken	58 305	46,6	2 496 (4,3)	199	63 560	50,8	3 215 (5,1)	257	456
Utenfor Fastlands-Norge	6	-	0 (0,0)	-	4	-	0 (0,0)	-	0
Ukjent	14 561	-	169 (1,2)	-	11 799	-	165 (1,4)	-	0
<b>Totalt</b>	<b>255 580</b>	<b>47,4</b>	<b>8 692 (3,4)</b>	<b>161</b>	<b>271 059</b>	<b>50,3</b>	<b>9 956 (3,7)</b>	<b>185</b>	<b>346</b>

Uke 34-35



Figur 5. Antall covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 23. august – 5. september 2021. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 35 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard, uke 32, 2020, ikke vist i figuren).



**Figur 6. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar 2020 – 5. september 2021. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 35 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle utenfor Fastlands-Norge (Svalbard), uke 32 2020, ikke vist i figuren).

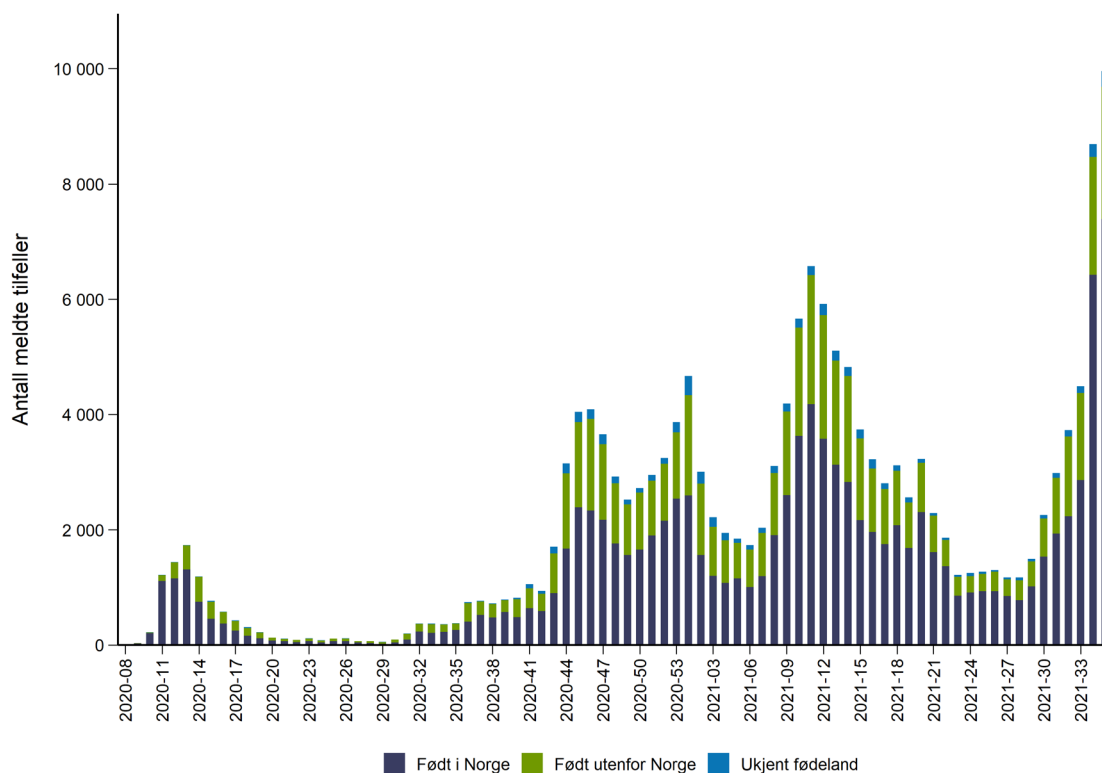
\*\*47 personer registret i forbindelse med utbrudd på cruiseskip uke 32/33 2020 er foreløpig registret med bosted fylke Troms og Finnmark. Dette kan bli justert.

## Covid-19-tilfeller etter fødeland

Data i følgende avsnitt om antall meldte tilfeller per fødeland totalt er hentet fra MSIS kl. 15.00, 7. september 2021.

I uke 35, blant 9 684 (97 %) med kjent fødeland var det 24 % som var født utenfor Norge (2 297, Figur 7). Blant de utenlandsfødte var det flest personer som er født i Syria (193), Polen (190), Eritrea (156), Somalia (138), Litauen (92), Pakistan (81), Irak (78), Russland (71), Sverige (66), Serbia og Montenegro (59), Etiopia (56), Afghanistan (46), Iran (44), Serbia (39), Tyrkia (37), Filippinene (35), Tyskland (34), Kosovo (33), Marokko (33) og Spania (33). Opplysninger om fødeland mangler foreløpig for 272 tilfeller meldt i uke 35. Andelen meldte tilfeller blant utenlandsfødte var 28 % de siste 4 ukene (uke 32–35) og 31 % i løpet av de foregående 4 ukene (uke 28–31).

Blant totalt antall meldte covid-19 tilfeller med kjent fødeland (162 291, 97 %) siden pandemien start er det 34 % som er fødeland utenfor Norge (54 857). Blant disse er det flest personer med fødeland Polen (6 106), Somalia (4 111), Syria (3 313), Pakistan (3 130), Eritrea (3 004), Irak (2 998), Afghanistan (1 966), Litauen (1 834), Sverige (1 713) og Russland (1 526).



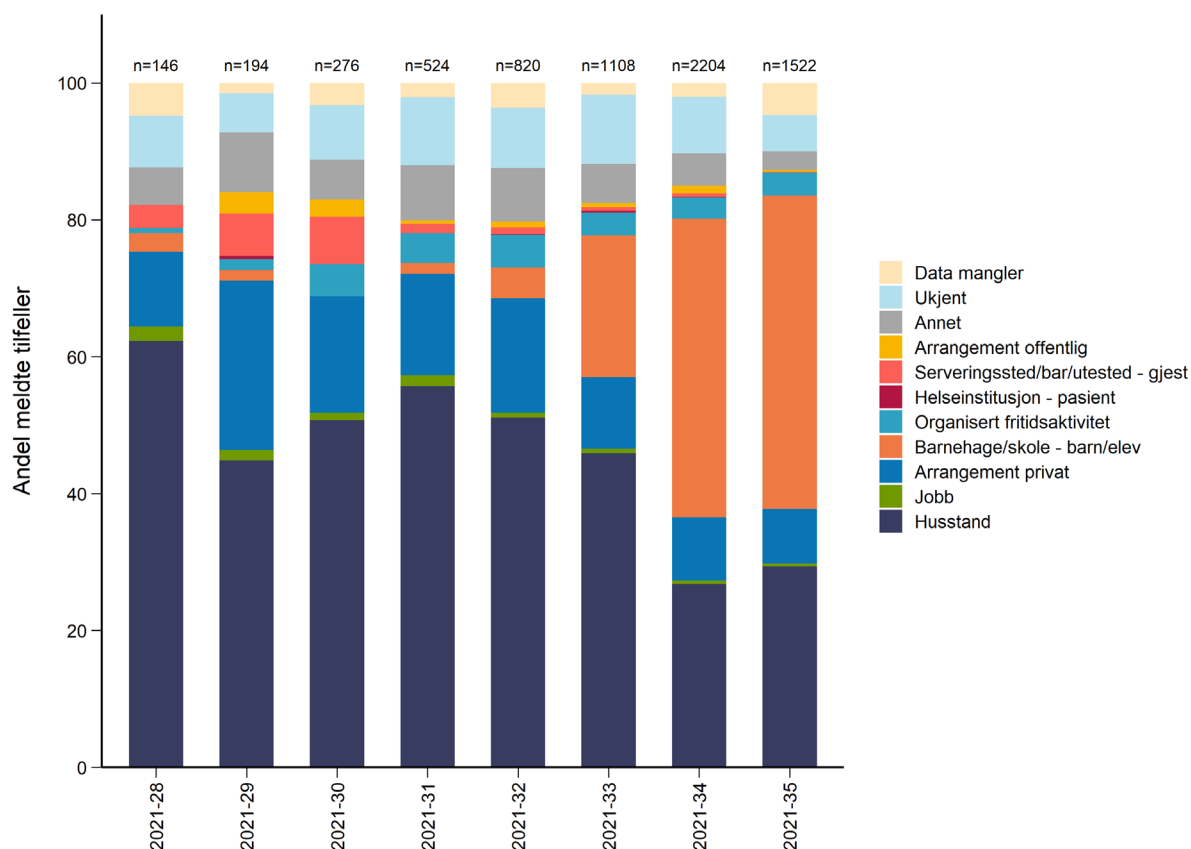
Figur 7. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på fødeland, 17. februar 2020 – 5. september 2021. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 35 forventes oppjustert.

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

## Covid-19-tilfeller i alderen 0-19 år etter antatt smittested

Data om antatt smittested er kun tilgjengelig for de meldte tilfellene som har informasjon om smitteland og hvor smitteland er Norge. For mange av tilfellene er denne informasjon ikke tilgjengelig ettersom vi mangler meldeskjema fra kommunene. For uke 34 og 35 samlet er data om smitteland tilgjengelig for 3 836 av 9 949 (39 %) tilfeller i alderen 0-19 år. I uke 35 var denne andelen 27 %. Dataene må derfor tolkes med forsiktighet. Blant 1 522 tilfeller med kjent smitteland Norge i uke 35, var data om antatt smittesituasjon tilgjengelig for 1 080 (94 %) av tilfellene. Mest vanlig antatt smittested var barnehage/skole (49 %) og husstand (29 %).



**Figur 8. Meldte covid-19 tilfeller i alderen 0-19 kjent smittet i Norge - andel fordelt på antatt smittested, 12. juli 2021 – 5. september 2021**

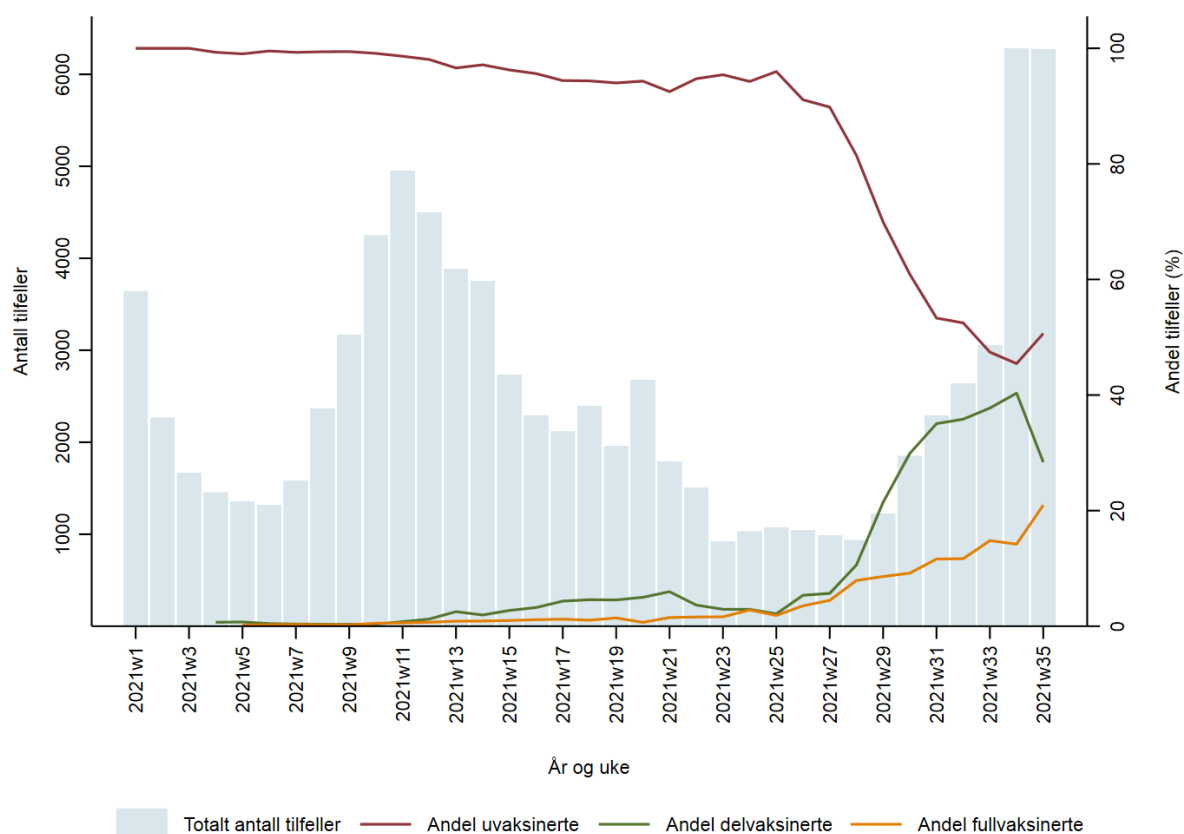
\*Data for smitteland og antatt smittested er ikke komplette. Figuren vil derfor justeres fortløpende, også tilbake i tid, når vi får mer komplette data

- [Om MSIS](#)

## Covid-19-tilfeller etter vaksinasjonsstatus

Data om vaksinasjonsstatus blant de meldte tilfellene er hentet fra SYSVAK, MSIS og MSIS labdatabase i BeredtC19. Analysene er basert på data hentet 07.09.2021 kl. 10.52. 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 «antall personer vaksinert og vaksinasjonsstatus (beskyttet, delvis vaksinert og fullvaksinert) etter kjønn og alder».

Koronavaksinasjonsprogrammet startet i uke 53 i 2020 i Norge. Totalt er det meldt 87 188 covid-19 tilfeller til MSIS siden 01.01.2021 fram til 05.09.2021 blant personer 16 år og eldre som er bosatt i Norge. Blant disse var 9 386 (10,8%) delvis vaksinert og 4 100 (4,7%) var fullvaksinert når de testet positivt for SARS-CoV-2. Blant 6 272 meldte tilfeller, sist uke, var 1 781 (28,4%) delvis vaksinert, 1 314 (21,0%) fullvaksinert og 3 177 (50,7%) uvaksinert. Dette må ses i sammenheng med at andel uvaksinerte i befolkningen 16 år og eldre nå er 11 %. Figur 9 viser andel meldte tilfeller til MSIS fordelt på vaksinasjonsstatus. Andelen delvis og fullvaksinerte blant de meldte tilfellene vil øke med økende vaksinasjonsdekning. Siste uker har det vært en økning i meldte tilfeller blant ungdom samtidig som 16-17 åringer nå tilbys første vaksinedose og gradvis flere blir klassifisert som delvis vaksinerte.



**Figur 9. Andel uvaksinerte (rød), delvaksinerte (grønn) og fullvaksinerte (gul) blant rapporterte covid-19 tilfeller (lys blå bar) (for personer over 16 år). 1.januar 2021 – 5. september 2021. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK**

Basert på antall vaksinerte ved ukestart, ble det meldt 168 tilfeller per 100 000 blant delvis vaksinerte individer og 50 tilfeller per 100 000 blant fullvaksinerte individer (Tabell 4). Tilsvarende ble det meldt 437 tilfeller per 100 000 uvaksinerte individer, ekskludert uvaksinerte personer med tidligere gjennomgått covid-19 infeksjon, Tabell 4 viser antall og andel tilfeller etter vaksinasjonsstatus de siste to ukene. Insidens i uke 35 var åtte ganger høyere blant uvaksinerte enn blant fullvaksinerte. Data er ikke korrigert for andre faktorer, som for eksempel alder, fylke eller fødeland.

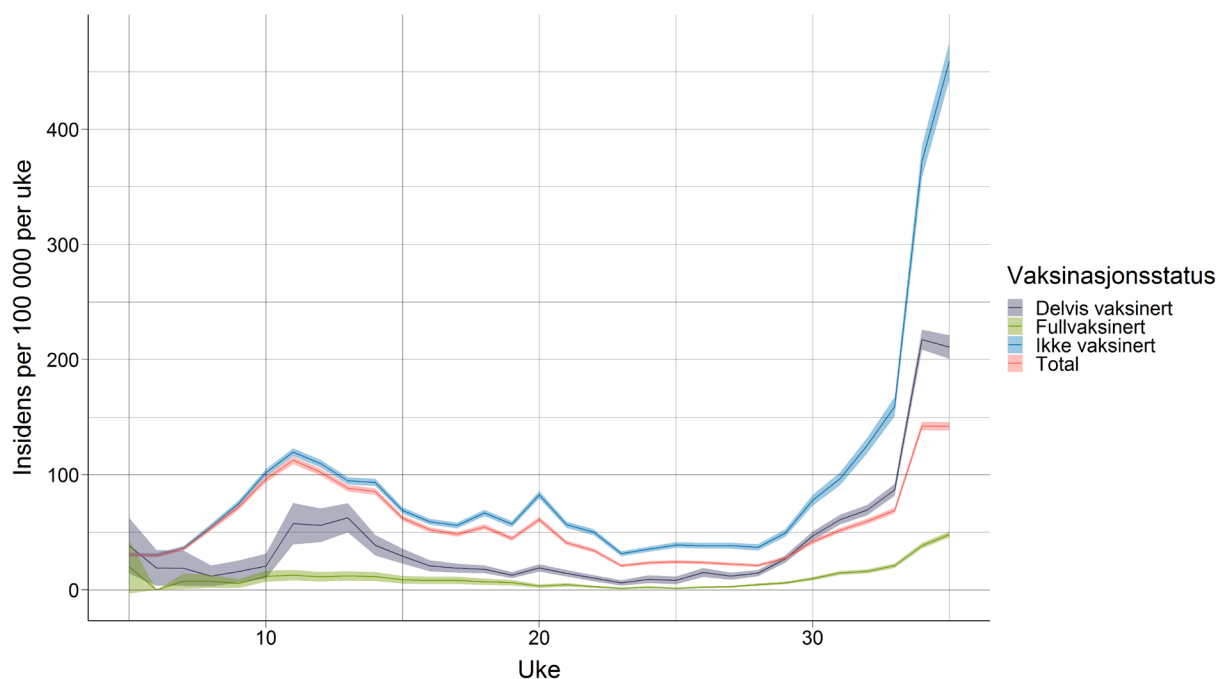
Tabell 4. Antall tilfeller med påvist SARS-CoV-2 og insidensen per 100 000 etter vaksinasjonsstatus i siste to ukene (for personer over 16 år).

	Uke 34			Uke 35		
	Antall påviste tilfeller	Totalt antall	Insidens per 100 000	Antall påviste tilfeller	Totalt antall	Insidens per 100 000
Uvaksinert	2 856	840 582	340	3 177	726 581	437
Delvis vaksinert*	2 534	1 297 898	195	1 781	1 062 746	168
Fullvaksinert	893	2 271 247	39	1 314	2 617 710	50

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

Figur 10 viser utviklingen i insidens for personer 16 år og over siden starten av februar. Insidens har økt de siste ukene i alle grupper, men økningen er størst hos de uvaksinerte. Figuren indikerer at vaksinasjon beskytter mot smitte, men må tolkes med varsomhet siden alle aldergrupper er slått sammen og insidens og vaksinestatus varierer med alder. 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 4. Siden mange personer har blitt vaksinert og derfor flyttes til gruppene med lavere insidens viser figuren en økende insidens i hver aldersgruppe, men flat insidens totalt for alle  $\geq 16$  år.





**Figur 10.** Andel tilfeller rapportert etter vaksinasjonsstatus siden 1 februar 2021, blant personer  $\geq 16$  år med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Total linjen viser insidens for alle personer 16 år og over. Feltene rundt linjene indikerer konfidensintervall. 1. februar 2021 – 5. september 2021. Kilde BeredtC19; MSIS, SYSVAK

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

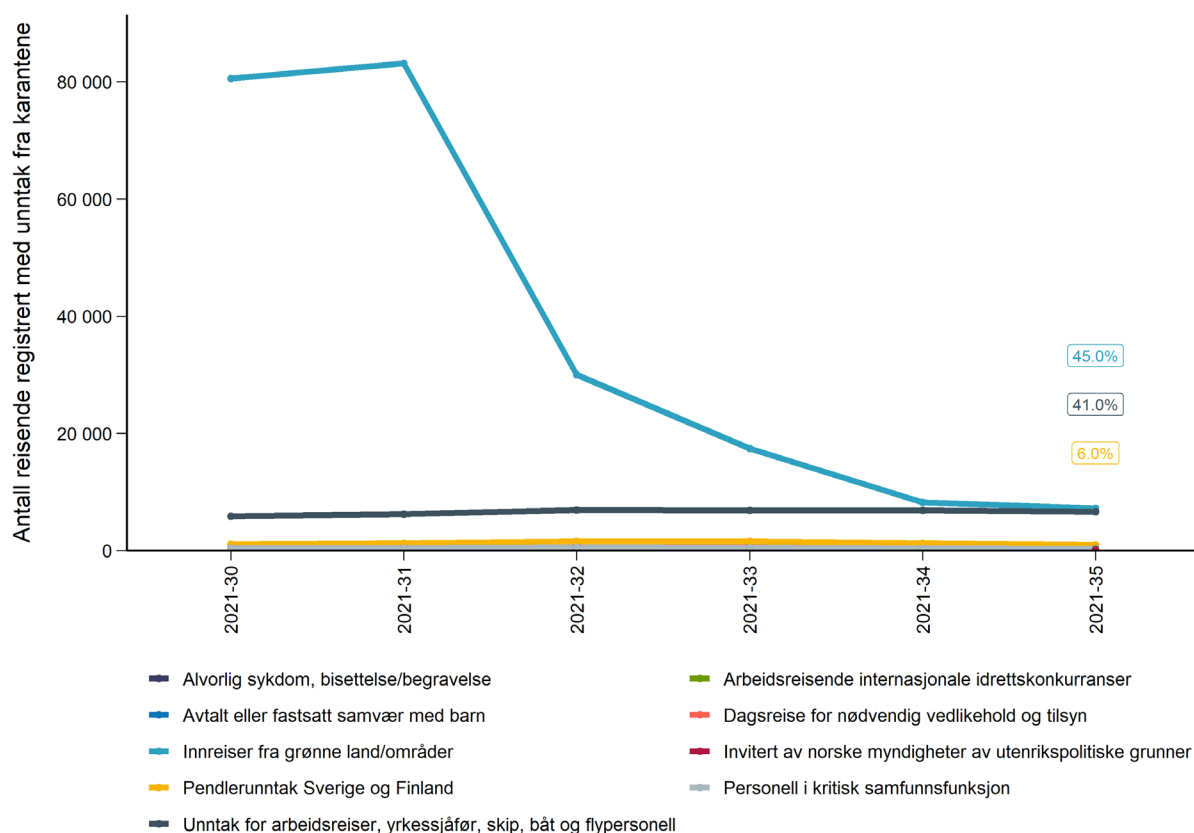
Data i dette kapitlet er hentet fra BeredtC19, og inkluderer data fra MSIS og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sitt digitale innreiseregister. Data er hentet 7. september 2021 kl. 11.20.

### Antall reiser og reisende

Data om reiser og reisende til Norge i dette avsnittet er hentet fra Innreiseregisteret. Innreiseregisteret viser kun antall registrerte reiser. Det er ikke kjent hvor mange av de registrerte reisene som faktisk blir gjennomført; om de reisende ankommer landet, eller om samme reise er registrert flere ganger. Det er heller ikke registreringsplikt i innreiseregisteret for reisende under 16 år som reiser i følge med en voksen. 18. juni annonserte regjeringen at det ikke lenger skulle være plikt til registrering eller testing ved innreise for personer som er fullvaksinerte eller har gjennomgått covid-19 infeksjon i løpet av de siste 6 måneder, disse reisende er derfor ikke lenger registrert. Denne gruppen utgjør trolig en betydelig andel av de innreisende, men det er ikke kjent hvor stor denne andelen er. Data for antall innreisende og antall positive blant de reisende som er registrert må tolkes med forsiktighet.

Det var for uke 35 registrert 26 560 reisende i innreiseregisteret, dette er en nedgang fra uke 34 hvor 30 641 reisende var registrert. Av alle registrerte reiser i uke 34 og 35 ser vi at flest reiser er registrert med følgende avreiseland: Sverige (25,9 %), Polen (23,2 %) og Danmark (5,9 %).

I uke 35 var 16 077 reisende registrert med unntak fra karantene, 45 % av de reisende var registrert med unntak for innreisekarantene grunnet Innreiser fra grønne land/områder og 41 % var registrert med Unntak for arbeidsreiser, yrkessjåfør, skip, båt og flypersonell, Figur 8). Den store nedgangen i det totale antall reisende og reisende med karanteneunntak fra uke 31 til 34 kan skyldes at sommerferien i stor grad er over, samt at det nå er få land/områder som er kategorisert som "grønne".



Figur 11. Antall reisende registrert med unntak fra karantene, per uke. Kilde: DSB Innreiseregister.

\*Flere av unntakene omfatter få personer

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

Data om testing for covid-19 blant reisende i dette avsnittet er hentet fra MSIS og Innreiseregisteret i BeredtC19. For reisende som ikke registrerer reisen med fødsels-, eller D-nummer er det foreløpig ikke mulig å koble de registrerte reisende med data om testing fra MSIS. Data som blir presentert under med informasjon om antall og andel testede er derfor kun basert på reisende som har plikt til å registrere seg og som er registrert med fødsels-, eller D-nummer der det har vært mulig å koble den registrerte reisen til prøveresultater i MSIS. Dataene må derfor leses med forsiktighet med bakgrunn i disse begrensningene og at disse tallene ikke viser det totale bildet av andel og antall tilfeller som kan knyttes til reisende. Tallene er og basert på registrerte reisende og ikke antall registrerte reiser, da det er flere reisende som regelmessig reiser inn til Norge i løpet av en kort periode (som for eksempel pendlere og yrkessjåførere). Dataene dekker heller ikke grupper som ikke er registreringspliktige, som for eksempel fullvaksinerte, eller reisende under 16 år som reiser med familie.

Antall tilfeller blant reisende registrert med F- og D-nummer som er påvist innen 10 dager etter ankomst økte over flere uker: fra 189 påviste tilfeller blant de med ankomst i uke 28 (0,26 %), til en topp med 576 påviste tilfeller innen 10 dager blant de med ankomst i uke 31. Blant de reisende registrert med ankomst i uke 34 var det innen 10 dager etter ankomst påvist 170 tilfeller (1,39 %) (Tabell 3). Blant de registrerte reisende med F- eller D nummer i uke 32-35 ble mellom 66-75 % testet ved ankomst. Andelen som har testet positivt ved ankomst har økt ukentlig fra rundt 0,15 % i uke

26/27 til 0,84 % i uke 33, men andelen har gått ned de siste to ukene og var i uke 35 0,53 %. I perioden uke 32 til og med uke 34 ble 57,1 % av tilfellene påvist 3 - 10 dager etter ankomst, og ikke ved ankomst.

Det er kun reisende som er registrert med F-, eller D-nummer som kan kobles til prøveresultater, og de siste tre ukene har disse ukentlig utgjort ca. 49-56 % av de registrerte reisende. Andelen av disse som har testet seg innen 10 dager etter ankomst har de siste tre ukene ligget på ca. 77-81 %. Det totale antallet, og andelen, som kan ha testet positivt innen 10 dager etter grensepassering kan likevel antas å være høyere enn det som er angitt i tabellen, da disse tallene kun viser data for en andel av de registrerte reisende. Det må også tas hensyn til at det ikke har gått 10 dager for reisende som ankom lørdag og søndag i uke 34, andel og antall kan derfor endres noe.

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

Uke	Antall registrerte innreisende	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Testet ved ankomst (%)	Påviste ved ankomst (%)	Testet innen 10 dager (%)	Påviste innen 10 dager (%)
2021-28	93 197	57 334 (61,5 %)	34 417 (60,0 %)	91 (0,26 %)	37 143 (64,8 %)	189 (0,51 %)
2021-29	106 770	72 472 (67,9 %)	45 458 (62,7 %)	130 (0,29 %)	49 097 (67,8 %)	315 (0,64 %)
2021-30	120 939	86 431 (71,5 %)	54 885 (63,5 %)	178 (0,32 %)	59 717 (69,1 %)	433 (0,73 %)
2021-31	125 543	90 638 (72,2 %)	62 946 (69,5 %)	253 (0,40 %)	66 681 (73,6 %)	576 (0,86 %)
2021-32	68 543	43 945 (64,1 %)	33 028 (75,2 %)	228 (0,69 %)	35 652 (81,1 %)	537 (1,51 %)
2021-33	45 448	25 363 (55,8 %)	18 561 (73,2 %)	156 (0,84 %)	20 108 (79,3 %)	358 (1,78 %)
2021-34	30 641	15 841 (51,7 %)	11 272 (71,2 %)	73 (0,65 %)	12 267 (77,4 %)	170 (1,39 %)
2021-35	26 560	12 988 (48,9 %)	8 609 (66,3 %)	46 (0,53 %)	-	-

I uke 34 kom fortsatt majoriteten av de registrerte reisende fra Europa etterfulgt av reisende fra Asia. Blant reisende fra Europa var det fortsatt en lavere andel som ble testet ved ankomst og innen 10 dager enn reisende fra andre avreiseregioner (Tabell 4). Reisende fra Asia hadde 0,92 % (3) positive blant de testede ved ankomst, og en videre økning til 4,14 % (15) påviste innen 10 dager (Tabell 4). Fra Afrika ble det registrert færre reisende, samtidig hadde reisende fra Afrika den høyeste andelen av positive ved ankomst med 1,99 %, og en økning til 5,38 % som testet positivt innen 10 dager. Blant avreiseland var det i uke 34 flest innreisende fra Sverige, Polen og Danmark, men kun mellom 44 og 58 % av reisende fra disse landene hadde oppgitt F- eller D-nummer, og kunne derfor kobles til data med testresultater. Blant de av disse som ble testet innen 10 dager etter ankomst var andelen som testet positivt henholdsvis 0,43 %, 0,55 % og 0,73 %. Blant reisende i uke 35 (med F- eller D-nummer) ble det ved ankomst registrert flest positive tilfeller blant reisende med avreiseland Polen (9 tilfeller, 0,35 % av 2 556 testet), etterfulgt av reisende med avreiseland Romania (4 tilfeller, 1,54 % av 260 testet).

Tabell 6. Antall registrerte innreisende, antall registrert med F- eller D-nr i innreiseregisteret, antall med F- eller D-nr testet ved ankomst og i løpet av 10 dager etter ankomst, prøveresultat, og etter avreiseregion. Reisende som er ankommet Norge i uke 34. Kilde: BeredtC19, DSB Innreiseregisteret.

Avreiseregion	Antall registrerte innreisende	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Testet ved ankomst (%)	Påviste ved ankomst (%)	Testet innen 10 dager (%)	Påviste innen 10 dager (%)
Europa	28 679	15 031 (52,4 %)	10 631 (70,7 %)	66 (0,62 %)	11 553 (76,9 %)	142 (1,23 %)
Asia	1 110	410 (36,9 %)	327 (79,8 %)	3 (0,92 %)	362 (88,3 %)	15 (4,14 %)
Afrika	451	248 (55,0 %)	201 (81,0 %)	4 (1,99 %)	223 (89,9 %)	12 (5,38 %)
Resten av verden	397	151 (38,0 %)	112 (74,2 %)	0 (0,00 %)	128 (84,8 %)	1 (0,78 %)

Blant reisende med ankomst i uke 34, var bare 12 625 av de reisende registrert med karanteneplikt. 18 016 av de reisende som ankom i uke 34 var registrert med unntak fra karantene, 8 235 av disse var reisende fra grønne land/områder. Blant reisende med F- og D-nummer i uke 34 utgjorde reisende registrert med innreise fra grønne land/områder 15,9 % av påviste tilfeller innen 10 dager (27 av 170), 77,6 % av tilfellene ble påvist hos reisende med karanteneplikt (132 av 170). Den høyeste andelen av tilfeller påvist innen 10 dager var blant reisende med karanteneplikt, med en andel på 1,71 %, sett mot en andel på 0,84 % blant reisende registrert med unntak fra karantene.

Tabell 7. Antall registrerte innreisende, antall registrert med F- eller D-nr i innreiseregisteret, antall med F- eller D-nr testet ved ankomst og i løpet av 10 dager etter ankomst, prøveresultat, og med inndeling etter karantenekrav. Reisende som er ankommet Norge i uke 34. Kilde: BeredtC19, DSB Innreiseregisteret.

Inndeling etter karantenekrav	Antall registrerte innreisende	Antall innreisende med F- eller D-nr (%)	Testet ved ankomst (%)	Påviste ved ankomst (%)	Testet innen 10 dager (%)	Påviste innen 10 dager (%)
Unntak fra karantene	18 016	7 051 (39,1 %)	4 113 (58,3 %)	21 (0,51 %)	4 550 (64,5 %)	38 (0,84 %)
Innreise fra grønne land/områder**	8 235	4 417 (53,6 %)	3 132 (70,9 %)	17 (0,54 %)	3 207 (72,6 %)	27 (0,84 %)
Karanteneplikt	12 625	8 790 (69,6 %)	7 159 (81,4 %)	52 (0,73 %)	7 717 (87,8 %)	132 (1,71 %)

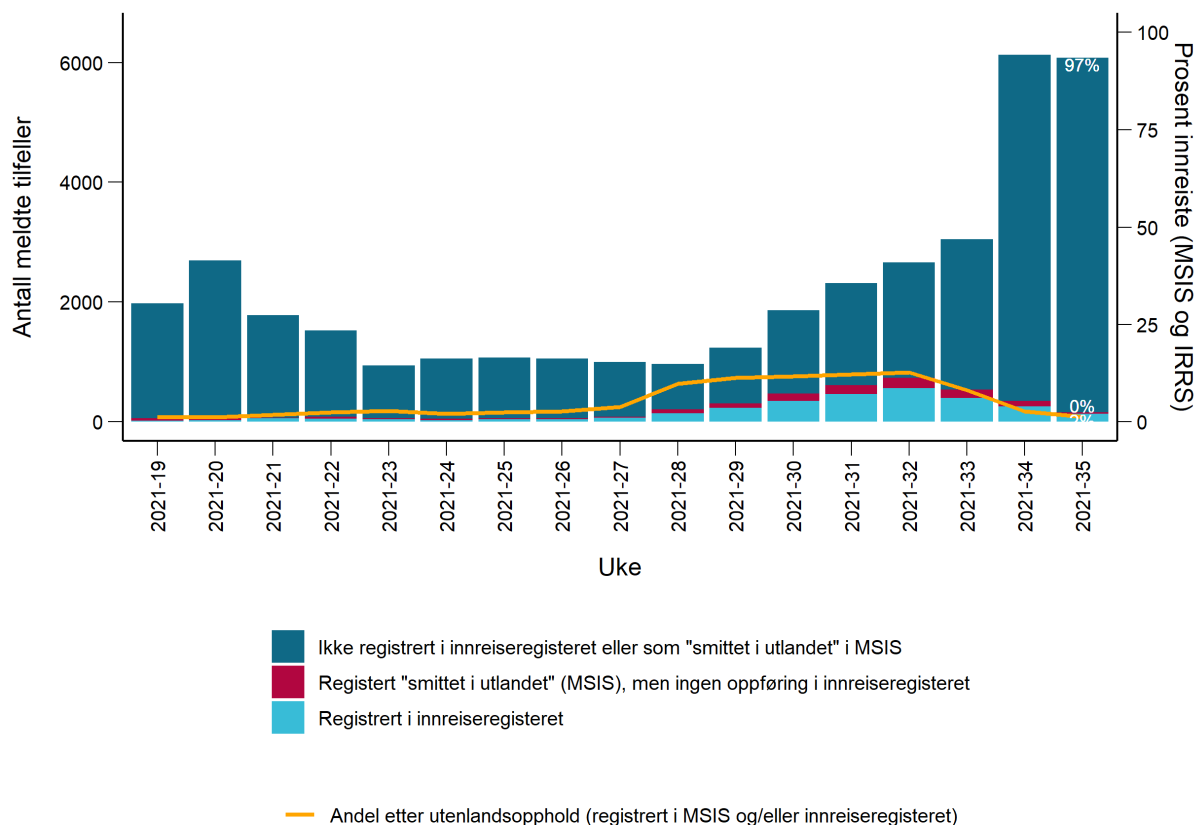
\*For reisende fra grønne land/områder er det kun testplikt ved ankomst, og få reisende som blir testet senere, eller re-testet innen 10 dager etter ankomst. Tall fra uke 34 kan bli noe oppjustert.

\*\*Innreise fra grønne land/områder er en underkategori av «unntak fra karantene», tallene er inkludert i kategorien «Unntak fra karantene».

### Meldte covid -19 tilfeller til MSIS i Norge og andel med kjent utenlandsopphold

Tallene i dette avsnittet er basert på tilfeller meldt til MSIS. Blant disse er reisende identifisert på grunnlag av reiser som er registrert i innreiseregisteret de siste 10 dagene før dato for positiv prøve eller gjennom informasjon meldt til MSIS gjennom meldeskjema (klinikermelding) Alle oppgitte tall og datagrunnlag for Figur 12 og Tabell 8 er kun basert på personer over 16 år, som er registrert med F-, eller D-nummer. Det kan være reisende blant tilfellene som ikke er registrert i innreiseregisteret, ettersom for eksempel fullvaksinerte og de som har gjennomgått covid-19 ikke har registreringsplikt. Likeledes mangler det innrapportering til MSIS om smitteland for en rekke av de meldte tilfellene slik at smitteland er ukjent. Registrerte reisende som har testet positivt i perioden 10 dager etter ankomst, kan ha blitt smittet i utlandet eller på reisen, men kan også ha testet positivt med PCR grunnet restinfeksjon etter tidligere gjennomgått sykdom, eller blitt smittet i Norge etter ankomst.

Figur 10 viser antall tilfeller med laboratoriebekreftet covid-19 over 16 år (med F- og D-nummer) som er meldt til MSIS og andelen av disse som er registrert i innreiseregisteret (med ankomst til Norge i de 10 forutgående dagene før prøvedato) og/eller meldt «smittet i utlandet» til MSIS. Fra og med uke 27 til og med uke 32 ser vi at det har vært en økning i andel tilfeller som kan knyttes til innreise, parallelt med en økning av antall meldte tilfeller totalt (Figur 10). Siden har andelen smittede i Norge som kan knyttes til reise falt, til 2 % i uke 35 (129 av 6 050). Av de 129 personene som testet positivt innen 10 dager etter ankomst var 23 (18 %) av disse registrert med unntak fra karanteneplikten. 6 (26,1 %) av disse tilfellene ble påvist innen 2 døgn etter ankomst, de resterende 17 (73,9 %) testet positivt 3–10 dager etter registrert ankomst.



**Figur 12. Antall meldte tilfeller med F- og D-nummer 16 år eller eldre, med – og uten registrering i innreiseregisteret og prosent meldte tilfeller registrert i innreiseregisteret med ankomst de 10 forutgående dagene før prøvedato, per uke. Kilde: DSB Innreiseregister, MSIS.**

I uke 32 og 33 utgjorde andelen med registrering i innreiseregisteret 22,2 % av påviste tilfeller i Norge (med F- og D- nummer over 16 år), denne andelen gikk ned til 4,1 % i uke 34 og 35 (Tabell 6). Fordelt på bostedsfylke ser vi at andelen av tilfeller som kan knyttes til reise var høyest i uke 34 og 35 i Vestfold og Telemark, Troms og Finnmark og Innlandet, og lavest i Trøndelag og Agder. I uke 34 og 35 var det en nedgang i andelen meldte tilfeller som kunne knyttes til reise i samtlige fylker, sammenlignet med uke 32 og 33.

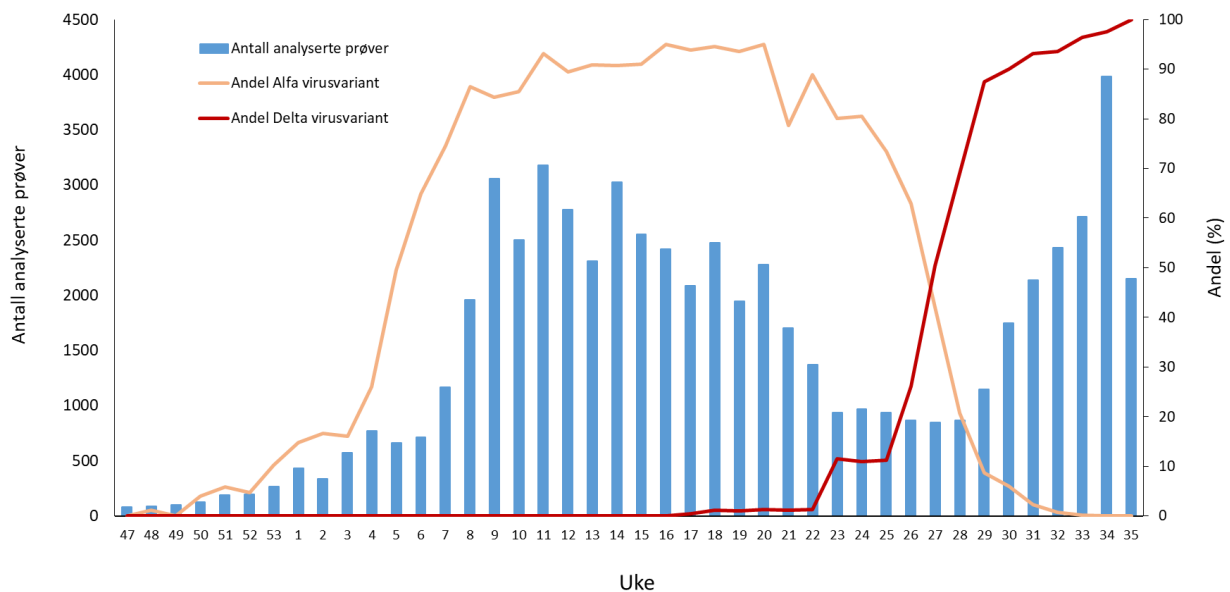
Tabell 8. Antall påviste tilfeller med F- og D-nummer over 16 år, uten kjent utenlandsopphold (ikke registrert som smittet i utlandet i MSIS og ikke registrert reise IRRS) eller med kjent utenlandsopphold (registrering i innreiseregisteret 10 dager forut for prøvedato og/eller smittet i utlandet meldt til MSIS) fordelt på bostedsfylke, uke 32-35. Kilde: BeredtC19, MSIS, DSB Innreiseregister (IRRS).

Bostedsfylke	Uke 32 og 33			Uke 34 og 35		
	Antall påviste	Kjent utenlandsopphold (%)	Ikke kjent utenlandsopphold (%)	Antall påviste	Kjent utenlandsopphold (%)	Ikke kjent utenlandsopphold (%)
Agder	261	31 (11,9 %)	230 (88,1 %)	613	17 (2,8 %)	596 (97,2 %)
Innlandet	248	46 (18,5 %)	202 (81,5 %)	479	29 (6,1 %)	450 (93,9 %)
Møre og Romsdal	261	36 (13,8 %)	225 (86,2 %)	415	13 (3,1 %)	402 (96,9 %)
Nordland	122	27 (22,1 %)	95 (77,9 %)	205	8 (3,9 %)	197 (96,1 %)
Oslo	1 256	337 (26,8 %)	919 (73,2 %)	3 474	129 (3,7 %)	3 345 (96,3 %)
Rogaland	404	129 (31,9 %)	275 (68,1 %)	692	35 (5,1 %)	657 (94,9 %)
Troms og Finnmark	151	28 (18,5 %)	123 (81,5 %)	214	15 (7,0 %)	199 (93,0 %)
Trøndelag	255	66 (25,9 %)	189 (74,1 %)	968	20 (2,1 %)	948 (97,9 %)
Vestfold og Telemark	341	92 (27,0 %)	249 (73,0 %)	467	36 (7,7 %)	431 (92,3 %)
Vestland	945	84 (8,9 %)	861 (91,1 %)	921	38 (4,1 %)	883 (95,9 %)
Viken	1 392	377 (27,1 %)	1 015 (72,9 %)	3 605	146 (4,0 %)	3 459 (96,0 %)
Ukjent	68	14 (20,6 %)	54 (79,4 %)	155	15 (9,7 %)	140 (90,3 %)
<b>Totalt</b>	<b>5 704</b>	<b>1 267 (22,2 %)</b>	<b>4 437 (77,8 %)</b>	<b>12 208</b>	<b>501 (4,1 %)</b>	<b>11 707 (95,9 %)</b>

## Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge

Gjennom den nasjonale virologiske overvåkingen ved Folkehelseinstituttet har koronavirus gjennom hele pandemien vært undersøkt for endringer og variasjoner som kan være av betydning. Siden desember har det vært intensivt screening for særskilte virusvarianter og i januar med hurtigere screeningmetoder i tillegg til helgenomsekvensering. Flere mikrobiologiske laboratorier har siden februar måned i tillegg screenet for særskilte varianter, både med hurtig PCR metode, med delsekvensering eller med helgenomsekvensering ved enkelte laboratorier. Resultatene fra disse analysene blir nå meldt til MSIS-laboratoriedatabasen. Utfyllende informasjon om øvrige virusvarianter finnes i vedlegg om virologisk overvåking.

Figur 13 og Tabell 9 oppsummerer resultatene fra variantanalysene som er gjennomført av referanselaboratoriet ved Folkehelseinstituttet og de mikrobiologiske laboratoriene som har utført slike analyser. Etter uke 27 har Delta-varianten blitt dominerende i Norge mens alfavarianten som nærmest har vært enerådende siden februar har avtatt hurtig i løpet av juli.



Figur 13. Utvikling av antall unike prøver undersøkt for særskilte virusvarianter etter uke prøvetatt og andel alfa og deltavirusvarianter blant de analyserte prøvene, 16. november 2020 – 5. september 2021. Andel alfa og deltavirusvarianter inkluderer bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Tabell 9. Analyser av bekreftede\* covid-19 tilfeller for virusvarianter etter prøveuke. 2. august – 5. september 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Uke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Alfavirusvariant (B.1.1.7)		Deltavirusvariant (B.1.617.2)	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
2021-32	2 432	65 %	18	0.7 %	2 277	94 %
2021-33	2 711	60 %	4	0.1 %	2 613	96 %
2021-34	3 981	46 %	3	0.1 %	3 884	98 %
2021-35	2 152	22 %	0	0.0 %	2 152	100 %
<b>Totalt</b>	<b>11 276</b>	<b>42 %</b>	<b>25</b>	<b>0.2 %</b>	<b>10 926</b>	<b>97 %</b>

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

Screening-PCR metodene sjekker bare for noen få av de mutasjonene som definerer en variant. De har generelt høy treffsikkerhet, men endelig bekreftelse på variantbestemmelse skjer ved helgenomsekvensering. Dette gjøres for et mindre utvalg av prøvene og kommer som oftest mer enn en ukes tid senere. Mer informasjon om virusvariantene finnes i vedlegg om virologisk overvåking.

Antall og andel særskilte virusvarianter må sees i sammenheng med skjevheten som ligger i utvalg av prøver til analyse, laboratorier som gjennomfører slike analyser, samt den metodologiske usikkerheten som medfølger PCR screening når ikke hele genomet sekvenseres. I hele pandemiperioden er det til nå påvist 37 873 tilfeller med alfavariant (B.1.1.7) og 17 194 med deltavariant. De to øvrige bekymringsvariantene er nå sjeldent forekommende, og det er hittil kun påvist 15 tilfeller med gammavariant (P.1) mens 668 har vært betavariant (B.1.351).

Det er en gradvis nedgang i andel prøver som screenes for bekymringsvariantene i takt med økende dominans av delta. Siste ukers tall kan også være påvirket av økt prøveantall ved laboratoriene og forsinkelse i variantpåvisning. De siste fire uker har de fleste prøvene analysert for virusvarianter vært

fra Oslo etterfulgt av Viken og Vestland, mens andelen analyserte prøver var høyest for Oslo (58 %), Troms og Finnmark (57 %) og Rogaland (56 %). Fordelingen av andel analyserte prøver fra de ulike fylkene varierte mellom 20-58 % (Tabell 10). Andelen med alfavirusvarianten ligger mellom 0-2 % i landets fylker og mellom 78-100 % med deltavirusvarianten. I de siste fire uker er 10 926 tilfeller med deltavirusvariant B.1.617.2 påvist og er hovedsakelig rapportert fra Oslo (4 307, 100 %), Viken (2 674, 96 %) og Vestland (836, 99 %) (Tabell 10).

Tabell 10. Analyser av bekreftede\* covid-19 tilfeller for virusvarianter etter fylke. 2. august – 5. september 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase

Fylke	Antall analyserte prøver	Andel av meldte tilfeller	Alfavirusvariant (B.1.1.7)		Deltavirusvariant (B.1.617.2)	
			Antall påviste	Andel av analyserte	Antall påviste	Andel av analyserte
Agder	477	37 %	2	0.4 %	470	99 %
Innlandet	419	38 %	0	0.0 %	405	97 %
Møre og Romsdal	180	19 %	1	0.6 %	179	99 %
Nordland	88	19 %	0	0.0 %	88	100 %
Oslo	4 327	58 %	3	0.1 %	4 307	100 %
Rogaland	822	56 %	1	0.1 %	645	78 %
Troms og Finnmark	257	57 %	3	1.2 %	254	99 %
Trøndelag	326	20 %	6	1.8 %	320	98 %
Vestfold og Telemark	529	45 %	2	0.4 %	525	99 %
Vestland	845	32 %	5	0.6 %	836	99 %
Viken	2 775	36 %	2	0.1 %	2 674	96 %
Ukjent	231	43 %	0	0.0 %	223	97 %
<b>Totalt</b>	<b>11 276</b>	<b>42 %</b>	<b>25</b>	<b>0.2 %</b>	<b>10 926</b>	<b>97 %</b>

\* Antall inkluderer både bekreftede (ved sekvensering) og sannsynlige (ved PCR) påviste varianter, det kan være noe forsinkelse i resultater fra seneste uke. Prøver hvor det er påvist en VOI, men hvor varianten ikke er identifisert er ikke telt med. For Agder gir dette utslag i lav prosentandel for bekreftet Alfa variant.



## Covid-19 tilfeller – utbrudd og smittesporinger

I uke 35 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen med vurdering av tiltak i Agder, Oslo, og Trøndelag. I tillegg har Folkehelseinstituttet den siste uken fulgt opp eller fått meldt rundt 25 utbrudd tilknyttet barnehage/grunnskole, videregående skole, helseinstitusjoner, arbeidsplasser og arrangementer.

**Oslo** har hatt en tydelig økning i antall meldte tilfeller mellom uke 33 og 35. Bydel Nordre Aker, Søndre Nordstrand og Ullern hadde høyest smittepress. De fleste utbrudd i uke 35 var tilknyttet skoler og organisert fritidsaktivitet.

**Viken** har hatt en økning i antall tilfeller over flere uker. De siste 14 dagene er det registrert flest tilfeller i kommunene Bærum, Asker, Fredrikstad, Drammen, Lillestrøm og Nordre Follo. Det er meldt flere utbrudd i uke 35, hovedsakelig knyttet til skoler, men også helseinstitusjon, offentlig arrangement og privat husstand.

I **Vestfold** og **Telemark** har antall tilfeller flatet ut i uke 35 etter en økning de siste ukene. Antall meldte tilfeller skyldes i stor grad smittesituasjonen i Sandefjord, Tønsberg, Horten, Porsgrunn, Skien og Færder. Det ble meldt et utbrudd i Skien med mange smittede i uke 33, flest med kjent smittevei. Ingen andre større utbrudd ble meldt i uke 34.

**Agder** har hatt en svak nedgang i uke 35 etter en økning de siste ukene. Antall meldte tilfeller i uke 35 skyldes i stor grad smittesituasjonen i Kristiansand, Lindesnes og Vennesla.

I **Rogaland** har det vært nedgang i antall meldte tilfeller i uke 35 etter en økning de siste ukene. De fleste nye tilfellene meldes fra Stavanger, Sandnes og Haugesund. Det er i uke 34 meldt om et utbrudd i Haugesund og Karmøy med 10 smittede. Det er smitte på flere skoler i fylket.

**Vestland** har hatt et høyt antall tilfeller og en høy forekomst over flere uker, men med noe nedgang i antall meldte tilfeller fra uke 34 til uke 35. En høy andel av tilfellene i fylket kan fortsatt knyttes til situasjonen i Bergen og nærliggende kommuner, og det har de siste 4 ukene vært høyest forekomst i aldersgruppen 13-19 år.

**Møre og Romsdal** har hatt en høy forekomst av meldte tilfeller de siste 6 ukene, og hadde det høyeste antall nye tilfeller under hele pandemien i uke 35. De fleste nye tilfeller er knyttet til Ålesund og nabokommunene hvor det er flere pågående utbrudd.

Antall meldte tilfeller i **Innlandet** har vært økende frem til og med uke 34, men det var i uke 35 en nedgang i antall tilfeller. Denne nedgangen kan se ut til å skyldes at større utbrudd i flere kommuner fra uke 33 og 34 nå er under kontroll og avtagende.

**Trøndelag** opplevde i begynnelsen av uke 34 en kraftig smitteøkning. Forekomsten kan i hovedsak tilskrives smittesituasjonen i Trondheim, som opplever et betydelig smittehopp særlig tilknyttet studiestart, samt en generell økning av meldte tilfeller på tvers av flere andre kommuner i fylket.

**Nordland** har hatt en økende forekomst i uke 34 og 35, etter at fylket opplevde en liten nedgang meldte tilfeller i uke 32 og 33. Økningen kan tilskrives smittehopp, blant annet i Bodø og Rana, samt mindre hendelser rapport fra andre kommuner i fylket.

Forekomsten i **Troms og Finnmark** har vært relativt stabil over de siste ukene, men fylkete har siden uke 34 opplevd en økning i antall meldte tilfeller. Økningen kan tilskrives blant annet Tromsø, hvor smittetrykket har vært økende, samt mindre hendelser blant andre kommuner i fylket.

Folkehelseinstituttet bistår ved smittehendelser på offentlige kommunikasjonsmidler, og utfører smittesporing etter flyreiser der smittede personer har vært om bord. Vi gjør dette når den smittede

har hatt symptomer like før, under eller innen 48 timer etter at flyet landet. Som følge av lettelse i innreiserestriksjonene har antall smittesporinger på fly økt i de siste ukene. Siste uke er det utført smittesporing for 84 fly, 1 båt, 7 busser og 12 tog. Listen over fly publiseres her: <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/corona/koronavirus-og-covid-19-pa-offentlig-kommunikasjon/>

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

Her presenteres resultatene fra den register-baserte overvåkingen som er satt opp for å fange opp mulige utbrudd (smitteklynger) på grunnskoler i Norge. Oversikten presenterer antallet av nye klasstrinnsklynger og spredningen i klyngestørrelse per uke, hvor en *klasstrinnsklynge* defineres som tre eller flere elever med covid-19 på samme skole og i samme klasstrinn definert via årskull innenfor 14 dager. En klasstrinnsklynge registreres som pågående frem til det har gått mere 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.

### Barneskolealder

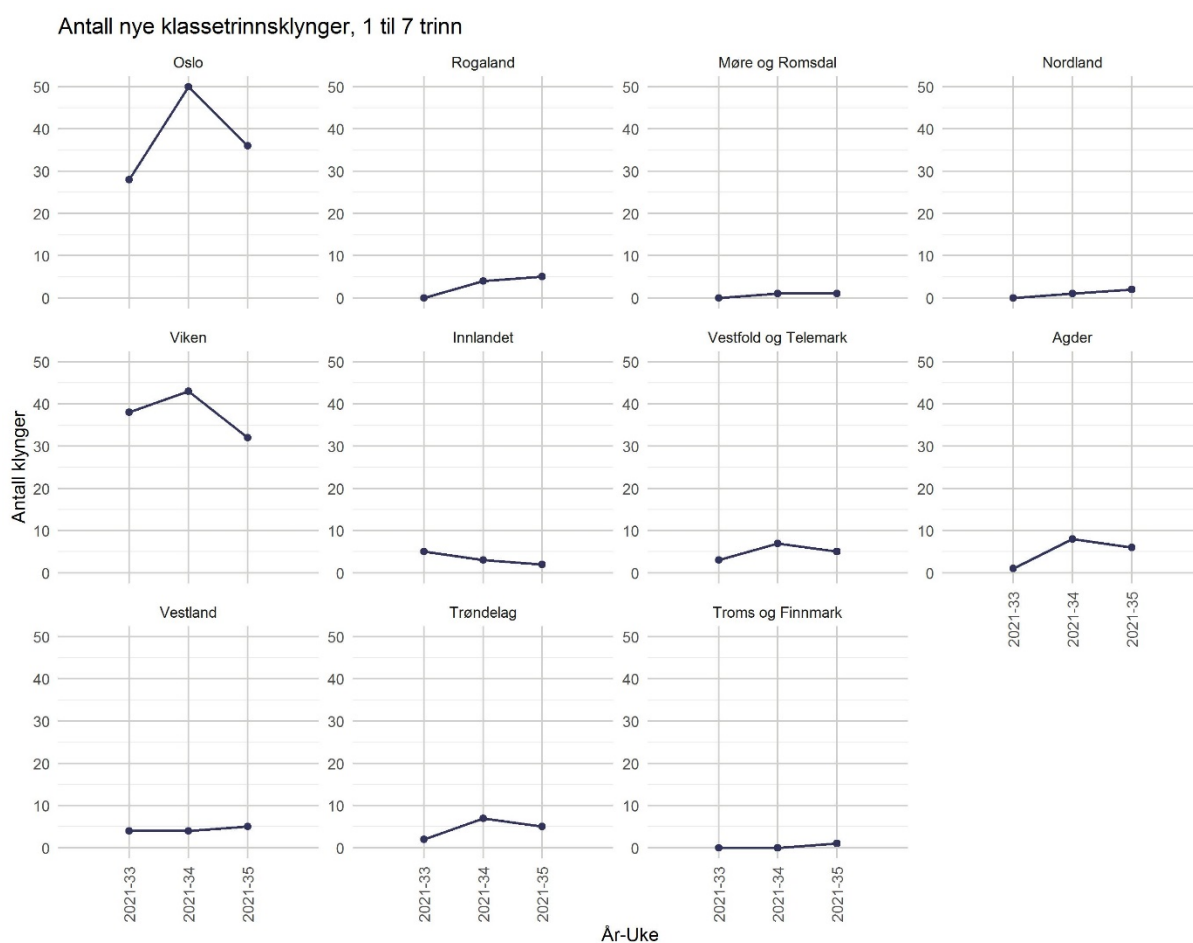
Totalt er 309 klasstrinnsklynger registrert på 1-7 trinn i uke 35 (Tabell 11), noe som er 182 flere enn forrige uke. Det er registrert nye klynger på skoler i alle landets fylker: 67 i Oslo, seks i Rogaland, en i Møre og Romsdal, to i Nordland, 60 i Viken, tre i Innlandet, 13 i Vestfold og Telemark, 11 i Agder, ni i Vestland, ni i Trøndelag og en i Troms og Finnmark. 227 (73,5%) av det totale antall smitteklynger er registrert i Oslo og Viken. Av det totale antall klynger er 99,4% registrert som pågående. Per uke 35 er 76,7% av det totale antall klynger registrert som pågående med startdato innenfor siste to uker, hvor Innlandet (50,0%) og Viken (69,9%) er registrert med prosentandeler som ligger under denne verdien.

Tabell 11: Antall klasstrinnsklynger (% av fylkets total) på 1-7 trinn fra uke 33 til uke 35, 2021

Bostedsfylke	Totalt antall klasstrinnsklynger	Antall pågående klasstrinnsklynger (%)	Antall pågående klasstrinnsklynger, startdato uke 34 og 35 (%)
Oslo	114	113 (99,1)	89 (78,1)
Rogaland	9	9 (100,0)	9 (100,0)
Møre og Romsdal	2	2 (100,0)	2 (100,0)
Nordland	3	3 (100,0)	3 (100,0)
Viken	113	112 (99,1)	79 (69,9)
Innlandet	10	10 (100,0)	5 (50,0)
Vestfold og Telemark	15	15 (100,0)	12 (80,0)
Agder	15	15 (100,0)	14 (93,3)
Vestland	13	13 (100,0)	10 (76,9)
Trøndelag	14	14 (100,0)	13 (92,9)
Troms og Finnmark	1	1 (100,0)	1 (100,0)
<b>Totalt</b>	<b>309</b>	<b>307 (99,4)</b>	<b>237 (76,7)</b>

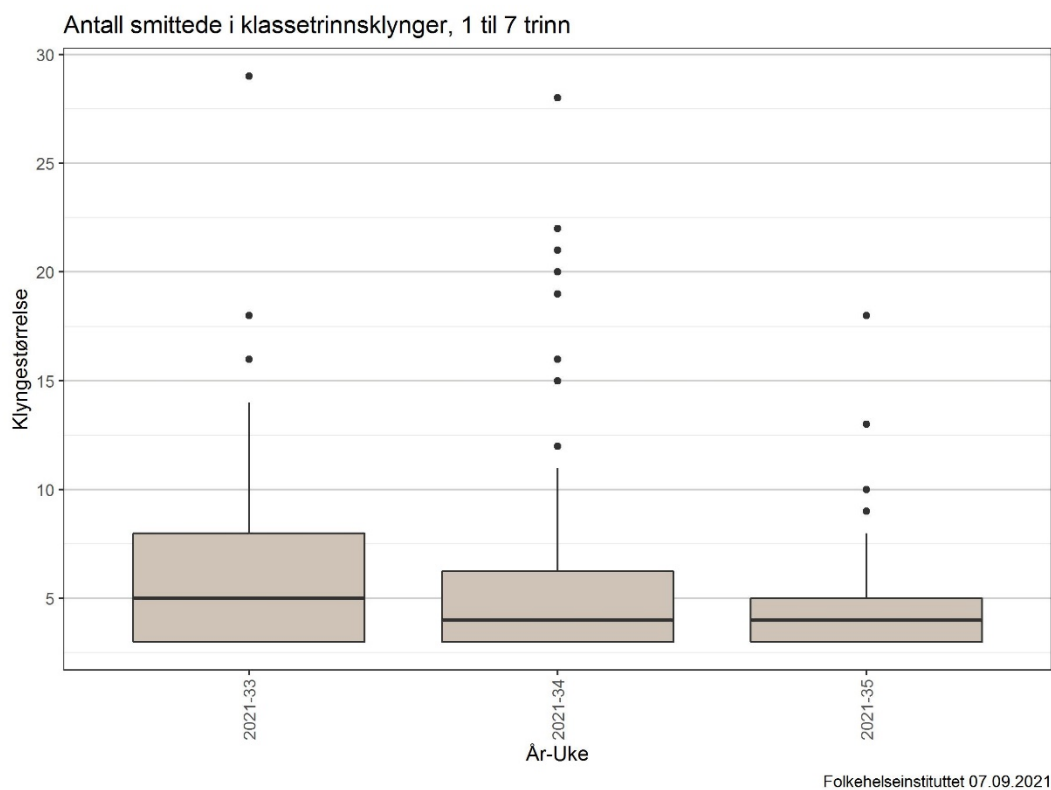
Figur 14 viser utviklingen i antall klasstrinnsklynger på 1-7 trinn per fylke, per uke, fra uke 33 til uke 35, 2021. Figuren viser at det var en økning i antall nye klasstrinnsklynger som ble registrert i Oslo og Viken fra uke 33 til uke 34. En mindre økning ble også observert i Rogaland, Vestfold og Telemark, Agder og Trøndelag. Det ses en nedgang eller ingen endring i antall nye klynger fra uke 34 til uke 35

for de fleste fylker, men grunnet klyngedefinisjonen er det noe usikkerhet forbundet med antallet av nye klynger registrert de siste to ukene.



Figur 14. Antall klassetrinnsklynger på 1-7 trinn per uke, per fylke fra uke 33 til uke 35, 2021.

Når man vurderer alle smitteklyngene registrert landet rundt var den gjennomsnittlige klyngestørrelsen på 6,3 tilfeller i uke 33, 6,0 tilfeller i uke 34 og 4,5 tilfeller i uke 35. Figur 15 er et boxplot som viser spredningen av størrelsen på alle smitteklynger registrert på 1-7 trinn i uke 33 til uke 35. Figuren viser at medianen (tykk horisontal strek) var på fem tilfeller i uke 33 og på fire tilfeller i uke 34 og 35, samt at det ble registrert noen flere større smitteklynger i uke 34 sammenlignet med i uke 33. Da de fleste smitteklynger har status som pågående kan størrelsen av disse fortsette å endre seg med tiden.



Figur 15. Boxplot som viser spredningen av klyngestørrelse (antall tilknyttede tilfeller) av klassetrinnsklynger på 1-7 trinn for uke 33 til uke 35, 2021.

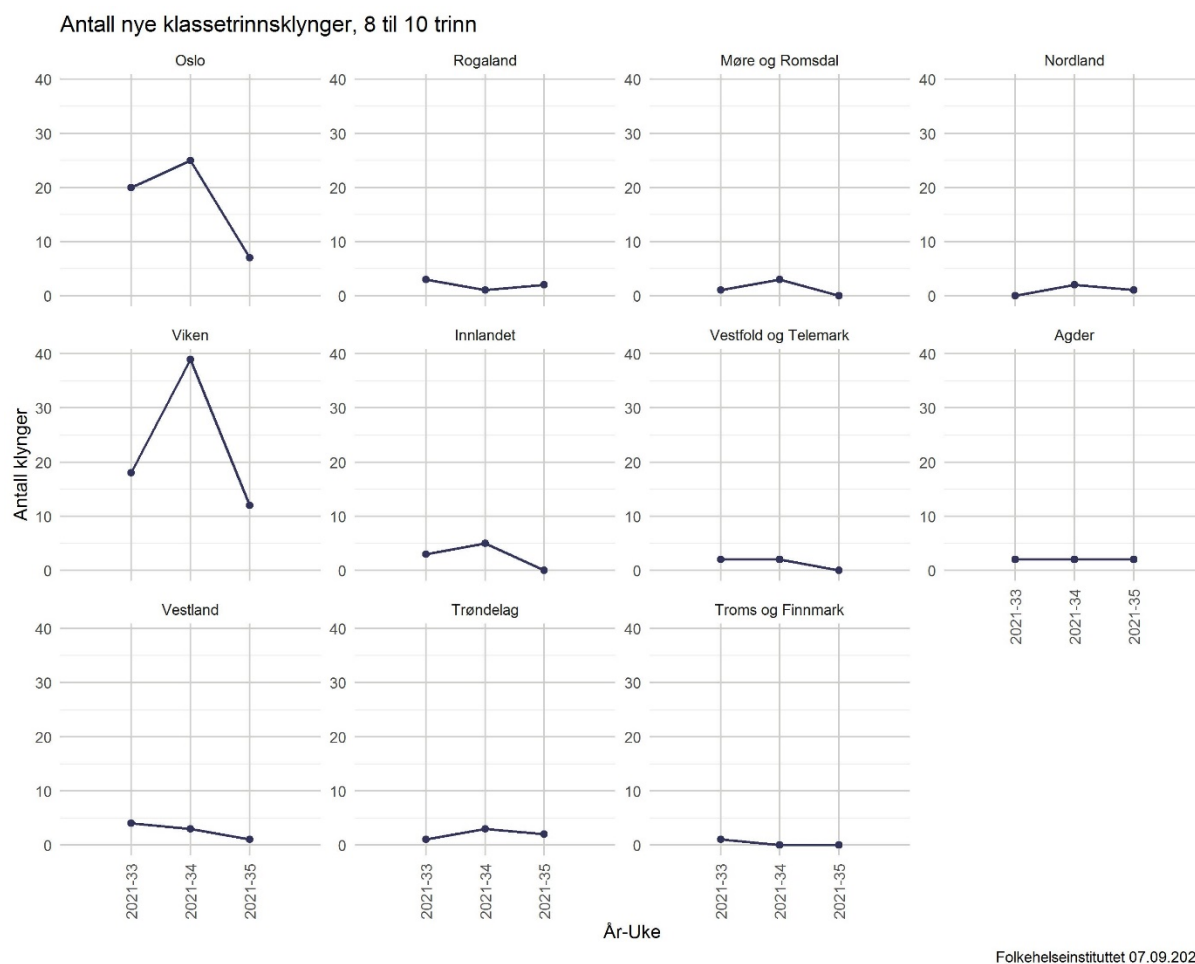
### Ungdomsskolealder

Totalt er 167 klassetrinnsklynger registrert på 8-10 trinn i uke 35 (Tabell 12), noe som er 65 flere enn forrige uke. Det er registrert nye klynger på skoler i Oslo (n=18), Rogaland (n=3), Møre og Romsdal (n=1), Nordland (n=1), Viken (n=34), Innlandet (n=1), Vestfold og Telemark (n=1), Agder (n=4) og Trøndelag (n=3). 121 (72,5%) av smitteklengene totalt er registrert i Oslo og Viken. Som på 1-7 trinn er nesten alle klynger på nåværende tidspunkt registrert som pågående (98,8%), og totalt er 71,9% av det totale antall klynger registrert som pågående med startdato innenfor siste to uker.

Tabell 12. Antall klassetrinnsklynger (% av fylkets total) på 8-10 trinn fra uke 33 til uke 35, 2021

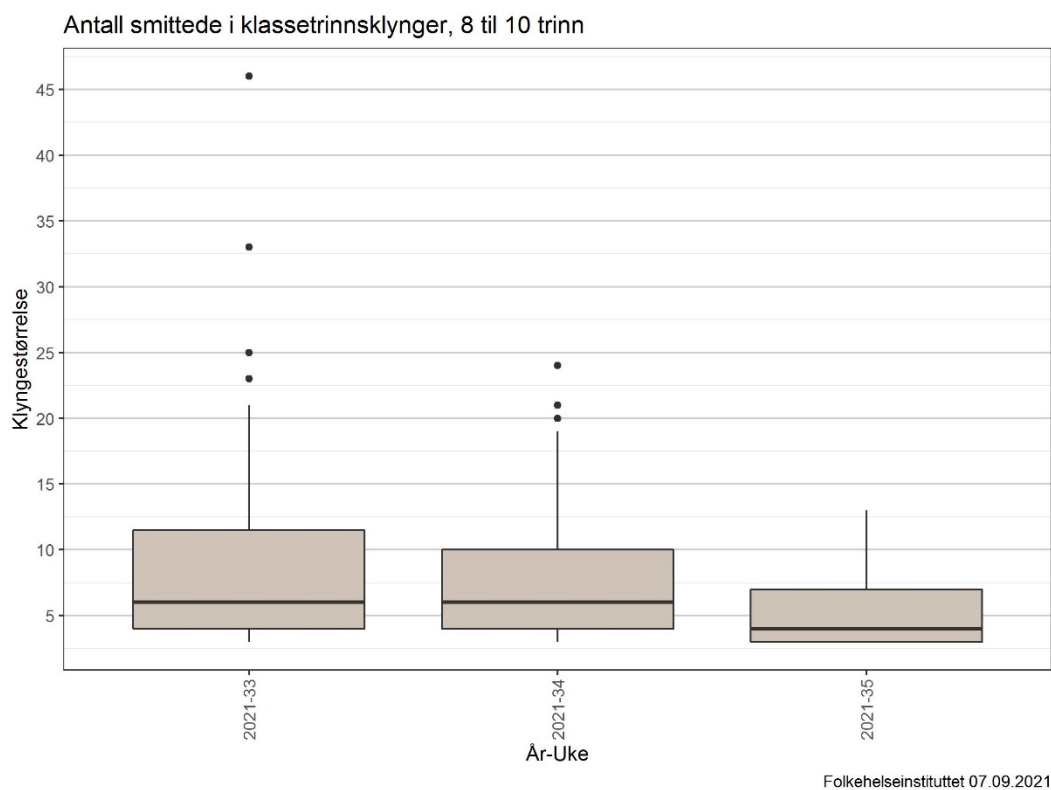
Bostedsfylke	Totalt antall klassetrinnsklynger	Antall pågående klassetrinnsklynger (%)	Antall pågående klassetrinnsklynger, startdato uke 34 og 35 (%)
Oslo	52	52 (100,0)	37 (71,2)
Rogaland	6	5 (83,3)	3 (50,0)
Møre og Romsdal	4	4 (100,0)	3 (75,0)
Nordland	3	3 (100,0)	3 (100,0)
Viken	69	69 (100,0)	53 (76,8)
Innlandet	8	8 (100,0)	5 (62,5)
Vestfold og Telemark	4	3 (75,0)	2 (50,0)
Agder	6	6 (100,0)	4 (66,7)
Vestland	8	8 (100,0)	5 (62,5)
Trøndelag	6	6 (100,0)	5 (83,3)
Troms og Finnmark	1	1 (100,0)	0 (0,0)
<b>Totalt</b>	<b>167</b>	<b>165 (98,8)</b>	<b>120 (71,9)</b>

Figur 16 viser utviklingen i antall klasstrinnsklynger på 8-10 trinn per fylke, per uke, fra uke 33 til uke 35, 2021. Figuren viser at det, som på 1-7 trinn, var en økning i antall nye klasstrinnsklynger som ble registrert i Oslo og Viken fra uke 33 til uke 34. En mindre økning ble også observert i Møre og Romsdal, Nordland, Innlandet og Trøndelag. Det ses en nedgang eller ingen endring i antall nye klynger fra uke 34 til uke 35 for de fleste fylker, men grunnet klyngedefinisjonen kan antallet av klynger registrert de siste to ukene fortsatt oppjusteres med tiden.



Figur 16. Antall klasstrinnsklynger på 8-10 trinn per uke, per fylke fra uke 33 til uke 35, 2021.

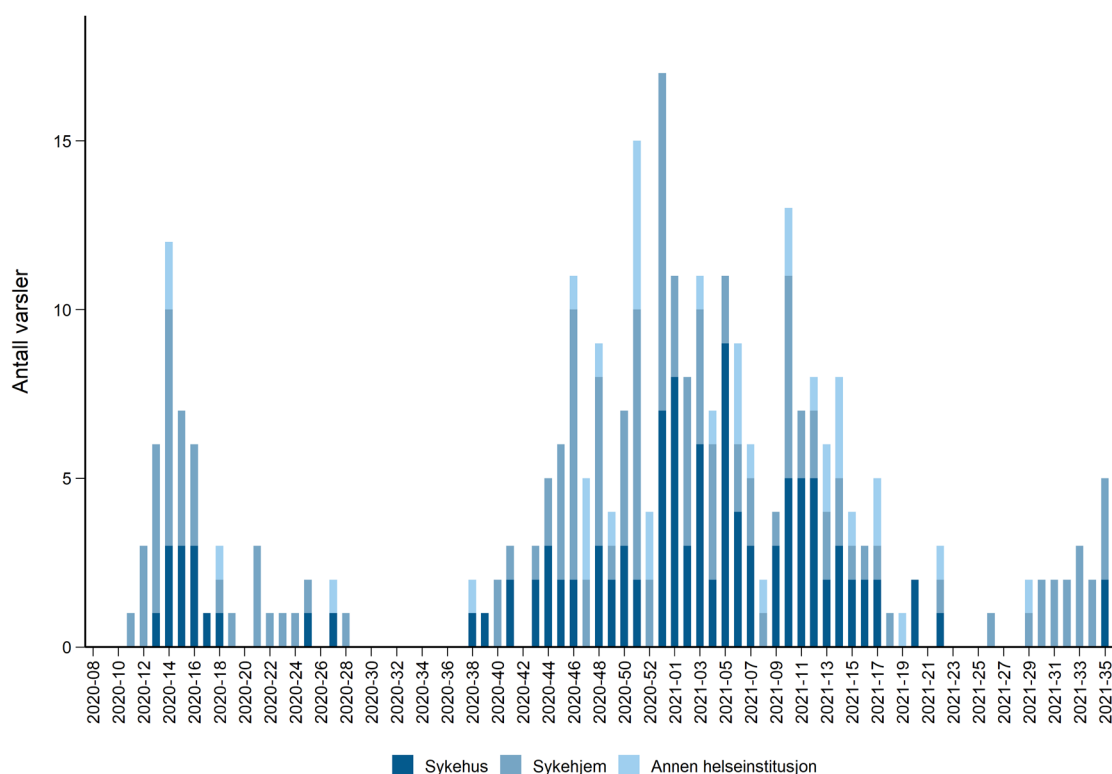
Når man vurderer alle smitteklyngene registrert landet rundt var den gjennomsnittlige klyngestørrelsen på 9,2 tilfeller i uke 33, 7,7 tilfeller i uke 34 og 5,5 tilfeller i uke 35. Boxplottet i Figur 17, som presenterer spredningen av størrelsen på alle smitteklynger registrert på 8-10 trinn i uke 33 til uke 35, viser at medianen (tykk horisontal strek) var på seks tilfeller i uke 33 og 34, og på fire tilfeller i uke 35. Sammenlignet med tall fra Figur 15, tyder det på at smitteklynger registrert på 8-10 trinn kan være litt større enn smitteklynger registrert på 1-7 trinn. Videre viser Figur 17 at det ble registrert noen flere større smitteklynger i uke 33 sammenlignet med i uke 34. Da de fleste smitteklynger har status som pågående kan størrelsen av disse fortsette å endre seg med tiden.



Figur 17. Boxplot som viser spredningen av klyngestørrelse (antall tilknyttede tilfeller) av klassetrinnsklynger på 8-10 trinn for uke 33 til uke 35, 2021.

### Utbrudd i helsetjenesten

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 294 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner i 2020 og 2021 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv. Det var 5 varsel fra helseinstitusjon i uke 35 (Figur 18). Av de totalt 294 varslene var 142 fra sykehjem, 113 fra sykehus og 39 fra annen helseinstitusjon. Viken har varslet flest utbrudd i helseinstitusjoner, etterfulgt av Oslo (Tabell 13). 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 – 5. september 2021. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

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

Fylke	Antall utbrudd uke 34	Antall utbrudd uke 35	Kumulativt antall utbrudd
Agder	0	0	5
Innlandet	0	2	26
Møre og Romsdal	0	0	4
Nordland	0	0	1
Oslo	1	2	76
Rogaland	0	0	13
Troms og Finnmark	0	0	7
Trøndelag	0	0	5
Vestfold og Telemark	0	0	13
Vestland	0	0	15
Viken	1	1	129
<b>Totalt</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>294</b>

- [Om varsling til Vesuv](#)

## Overvåking av alvorlig koronavirusykdom

### 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, 8. september 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 14.

Det er foreløpig rapportert om 56 nye innleggelser i sykehus i uke 35 (1,0 per 100 000), etter 60 i uke 34 og 46 i uke 33 (Figur 19, Figur 20). Antall nye innleggelser siste uke kan bli oppjustert.

Det var 17 nye innleggelser i Oslo i uke 35, etter 18 i uke 34 og 10 i uke 33. Det var 13 nye innleggelser i Viken i uke 35, etter 16 i uke 34 og 15 i uke 33. Det var 5 eller færre nye innleggelser i øvrige fylker (Figur 21).

Det har vært totalt 197 nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak de siste fire ukene (uke 32–35) (Figur 19). Medianalderen blant de 197 var 47 år (nedre–øvre kvartil: 37–68), og 106 (54 %) var menn. Medianalderen blant 4 744 personer innlagt i sykehus frem til uke 31 2021 var 56 år (nedre–øvre kvartil: 45–69), og 2 869 (60 %) var menn. Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i sykehus gjennom hele perioden og siste 4 uker er presentert i Tabell 15. Trenden i aldersfordelingen de siste 12 ukene er presentert i Figur 22.

### 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, 8. september 2021. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak er presentert i Tabell 14.

Det er foreløpig rapportert om 17 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 35, etter 7 i uke 34. Mellom uke 23–32 var det 5 eller færre nye innleggelser i intensivavdeling per uke (Figur 19). Antall nye innleggelser i intensivavdeling siste uke kan bli oppjustert.

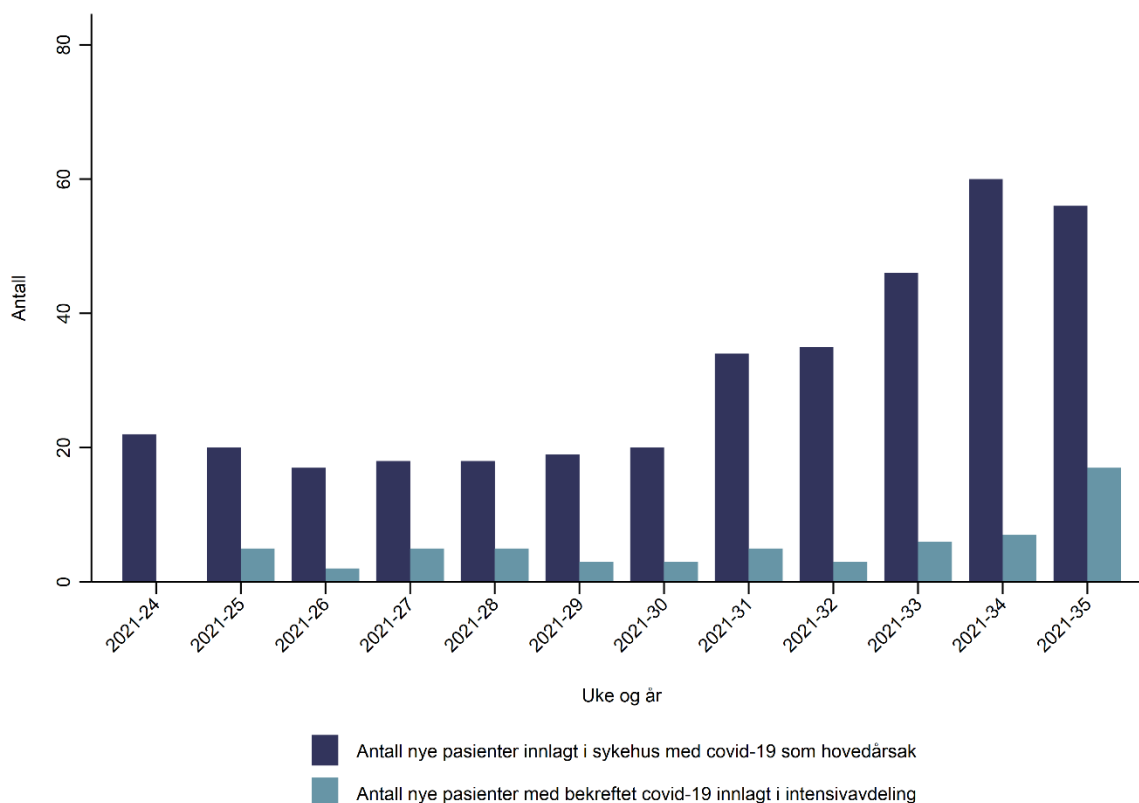
Det har vært totalt 33 nye innleggelser i intensivavdeling de siste fire ukene (uke 32–35) (Figur 19). Medianalderen blant de 33 var 50 år (nedre–øvre kvartil: 42–65), og 25 (76 %) var menn. Medianalderen blant 904 personer innlagt i sykehus frem til uke 29 2021 var 61 år (nedre–øvre kvartil: 51–70), og 627 (69 %) var menn. Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i intensivavdeling gjennom hele perioden er presentert i Tabell 15.

Blant de 904 med fullstendig registreringer som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling var det 775 (86 %) som har hatt behov for respiratorstøtte, 17 (2 %) som har hatt behov for ECMO under innleggelse, og det er registrert 172 (19 %) dødsfall.



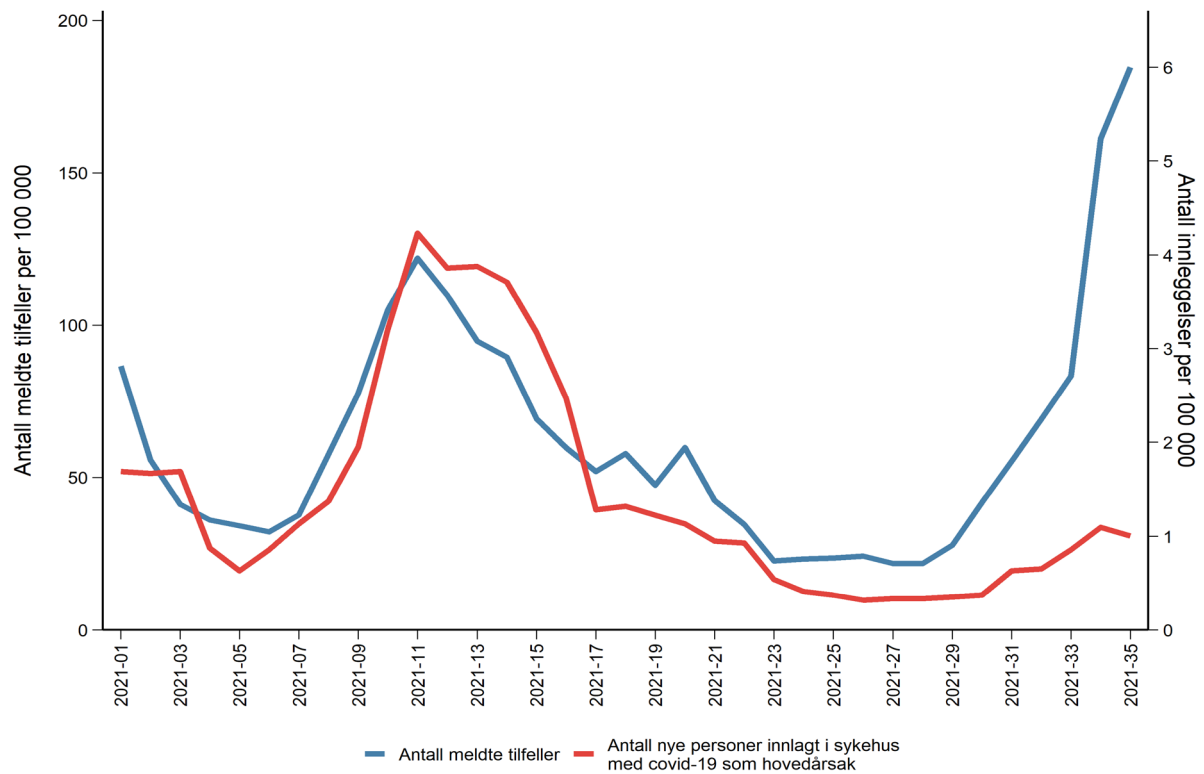
Tabell 14. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19, nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak, og nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak og innleggelsesperiode, 9. mars 2020–5. september 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og 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	328	44,5	266	36,1	52	7,1	32	4,3	27	3,7	4	0,5
Nord	216	44,8	190	39,4	29	6,0	19	3,9	12	2,5	1	0,2
Sør-Øst	4813	157,8	3852	126,3	750	24,6	200	6,6	128	4,2	27	0,9
Vest	786	70,1	633	56,4	106	9,5	43	3,8	30	2,7	3	0,3
Ukjent	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Norge	6143	113,9	4941	91,6	937	17,4	294	5,5	197	3,7	35	0,6

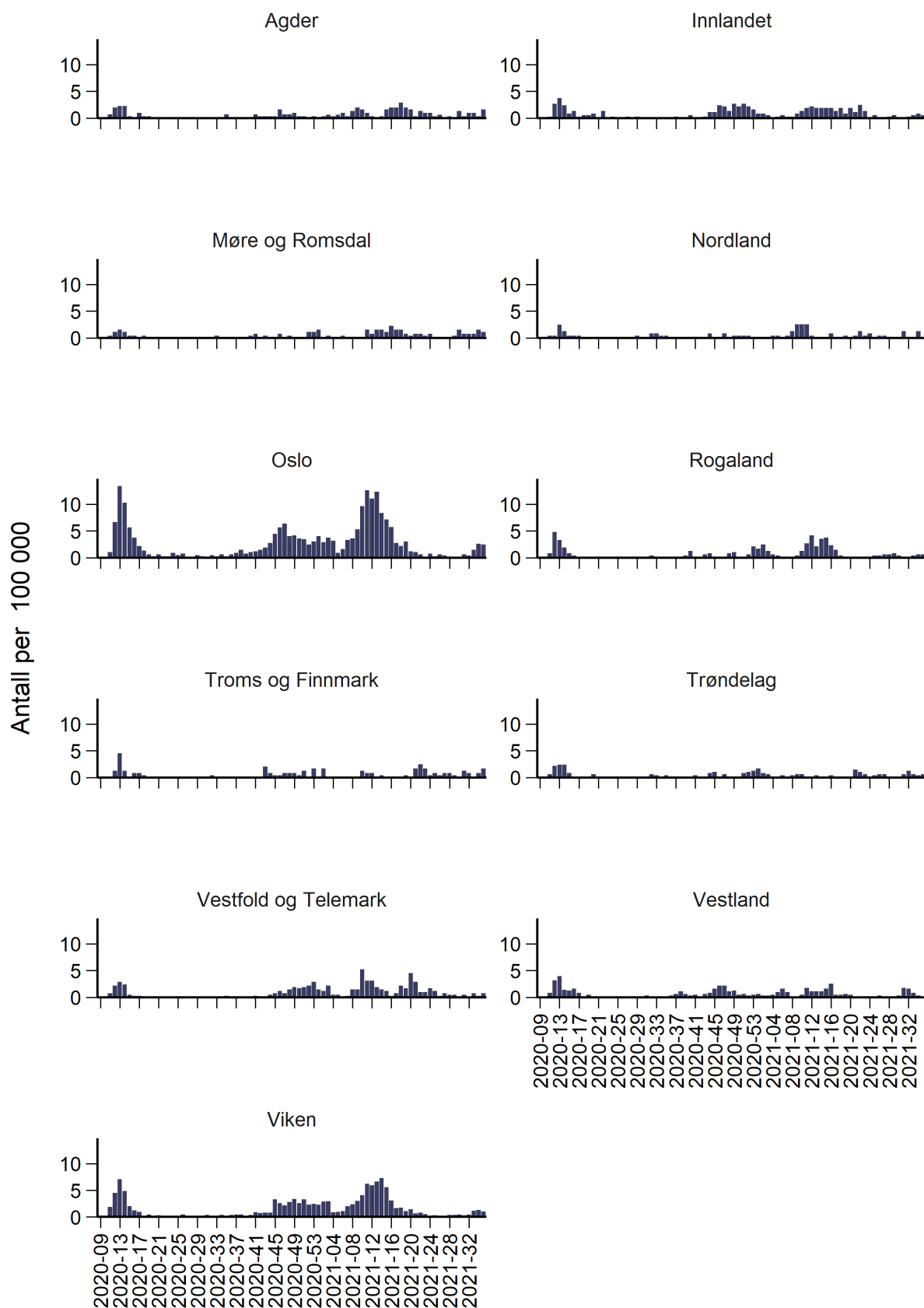


Figur 19. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 14. juni 2021–5. september 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

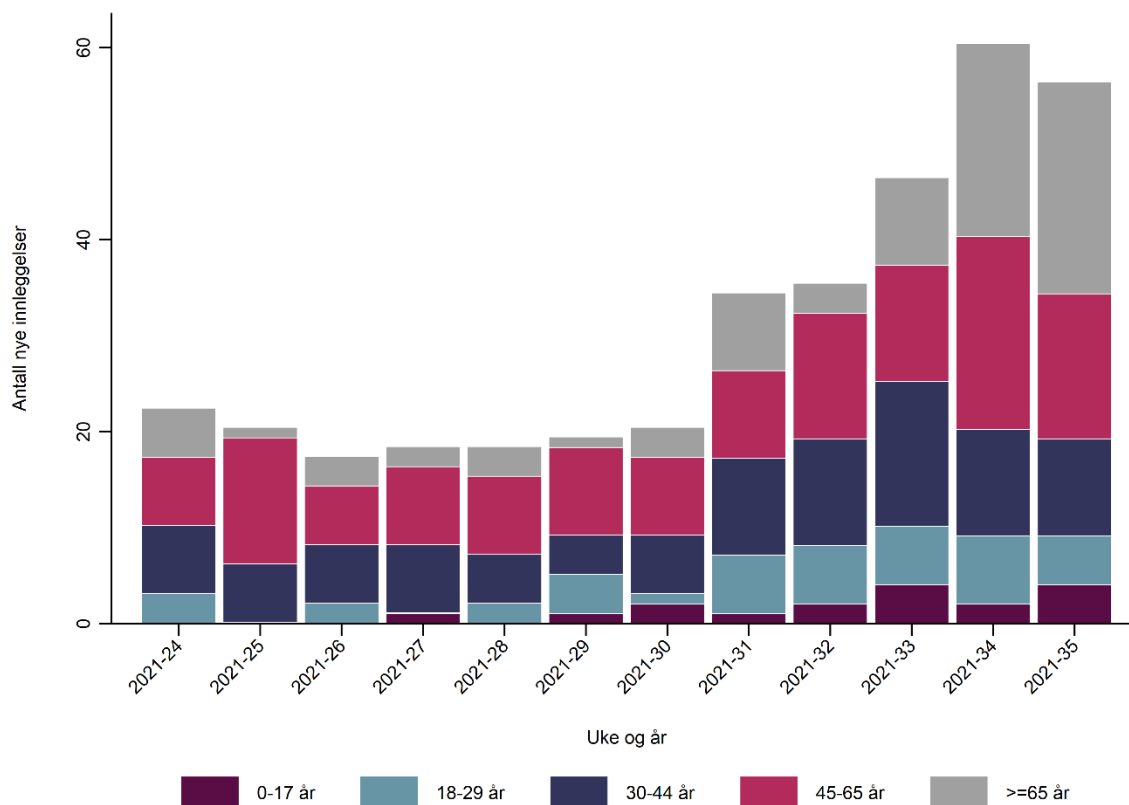
\* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 1,1 dager (nedre og øvre kvartil: 0,7–2,4 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 5,4 dager etter innleggelsesdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 1,1 dager (nedre og øvre kvartil: 0,5–2,3 dager). 10 % av nye innleggelser har blitt rapportert minst 6,8 dager etter innleggelsesdato. Derfor forventes tallene for uke 35 å bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.



Figur 20. Antall diagnostiserte tilfeller og antall nye innleggelser per uke per 100 000 innbyggere, 4. januar 2021–5. september 2021. Kilde; MSIS, Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.



Figur 21. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere, etter innleggelsesuke og fylke, 24. mars 2020–5. september 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.



Figur 22. Antall pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og aldersgrupper, 14. juni–5. september 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister.

Tabell 15. Aldersfordeling for pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, under hele perioden (2. mars 2020–5. september 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	86	1,7	7,7	12	6,1	1,1
18 – 29 år	250	5,1	30,1	24	12,2	2,9
30 – 44 år	871	17,6	80,1	47	23,9	4,3
45 – 54 år	1100	22,3	147,3	37	18,8	5,0
55 – 64 år	1025	20,7	157,9	23	11,7	3,5
65 – 74 år	813	16,5	150,6	21	10,7	3,9
75 – 84 år	577	11,7	187,2	17	8,6	5,5
>=85 år	219	4,4	186,4	16	8,1	13,6
<b>Totalt</b>	<b>4941</b>	<b>100,0</b>	<b>91,6</b>	<b>197</b>	<b>100,0</b>	<b>3,7</b>

Tabell 16. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, 2. mars 2020–5. september 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	15	1,6	1,3
18 – 29 år	18	1,9	2,2
30 – 44 år	98	10,5	9,0
45 – 54 år	200	21,3	26,8
55 – 64 år	243	25,9	37,4
65 – 74 år	213	22,7	39,4
75 – 84 år	139	14,8	45,1
>=85 år	11	1,2	9,4
<b>Totalt</b>	<b>937</b>	<b>100,0</b>	<b>17,4</b>

### Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus

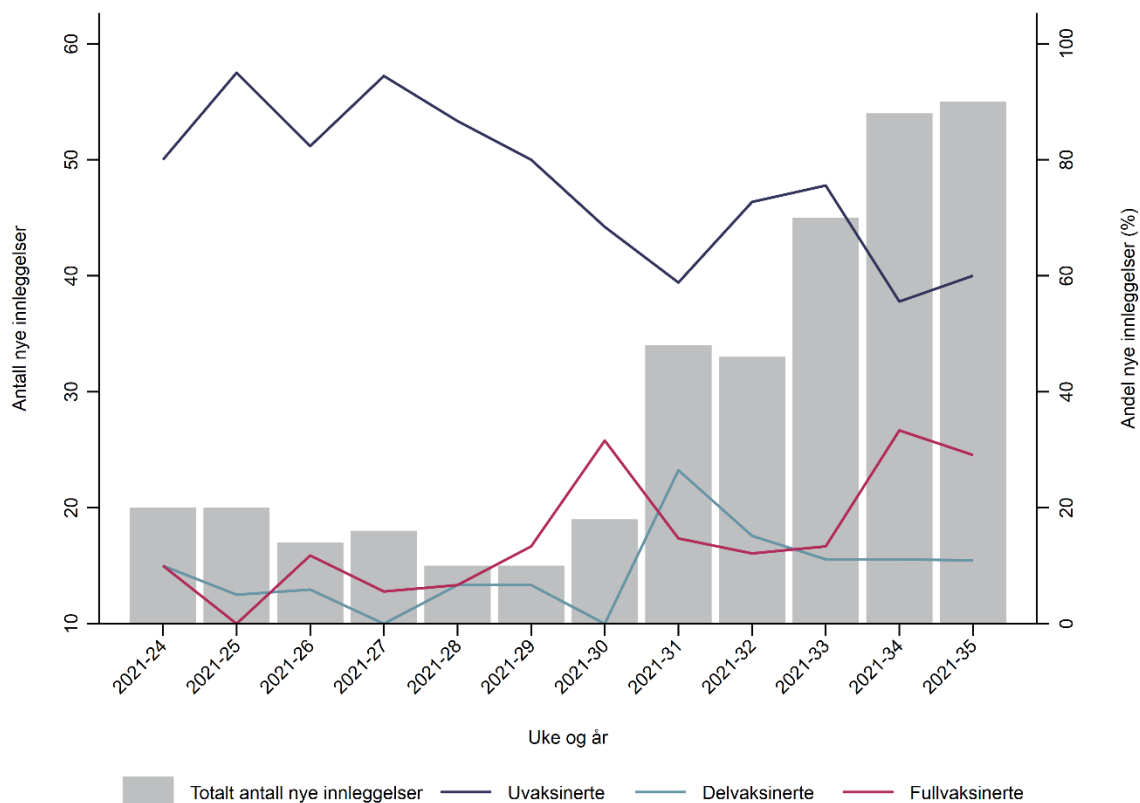
Siden uke 47 2020 har det vært mulig å koble data fra NoPaR og NIR med andre registre i Beredskapsregistret. I de ulike koblingene er dataene fra MSIS oppdatert frem til kl. 01:19, 8. september 2021, og data fra Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK oppdatert frem til kl. 05:34, 7. september 2021. Data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til kl. 18:30, 1. september 2021. Det er ikke mulig å koble alle pasienter i NoPaR og NIR med andre registre, derfor er tallgrunlaget ulikt det presentert ovenfor.

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. Vaksinestatus baseres på data fra SYSVAK, se avsnittet «Delvis vaksinerte og fullvaksinerte» for hvem som blir regnet som del- og fullvaksinert.

I uke 35, blant 55 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var 33 (60 %) uvaksinert, 6 (11 %) delvaksinert og 16 (29 %) fullvaksinert. Andel nye pasienter per uke som er del- eller fullvaksinert har økt de siste ukene, men majoriteten av nye innleggelser er fremdeles blant uvaksinerte (Figur 23).

Totalt har 82 fullvaksinerte og 62 delvaksinerte blitt innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen siden begynnelsen av koronavaksinasjonsprogrammet. Medianalderen blant de 82 fullvaksinerte var 77,5 år (nedre–øvre kvartil: 63–85), og 62 (76 %) tilhørte risikogrupper med høy eller moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19. Medianalderen blant de 62 delvaksinerte var 55 år (nedre–øvre kvartil: 44–72), og 25 (40 %) tilhørte risikogrupper med høy eller moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19.

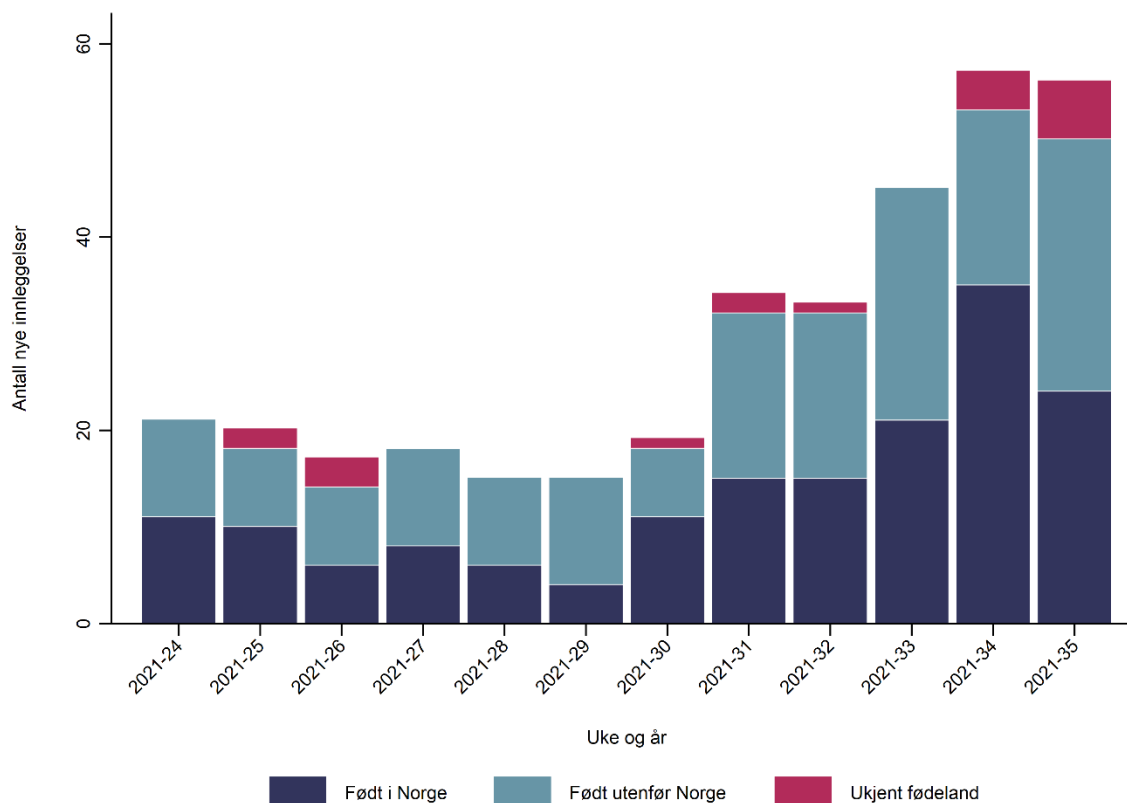
Data om vaksinestatus blant nye pasienter innlagt i sykehus må tolkes i lys av fremdriften av vaksinasjonsprogrammet. 90 % av alle voksne 18 år eller eldre i Norge har fått én dose koronavaksine, og 77 % har fått to doser. Vaksinedekning varierer etter bl.a. aldersgrupper, med foreløpig høyere dekning blant de gruppene som var prioritert for vaksinasjon tidlig, spesielt eldre og personer med høy eller moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19. 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.



**Figur 23. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og vaksinestatus, 14. juni 2021–5. september 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister, SYSVAK og MSIS.**

### Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

I uke 35, blant 56 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 50 (89 %) (Figur 24). Blant de 50 var 26 (52 %) født utenfor Norge. Disse 26 var fordelt på 15 land, med færre enn 5 nye innleggelseser fra hvert land.

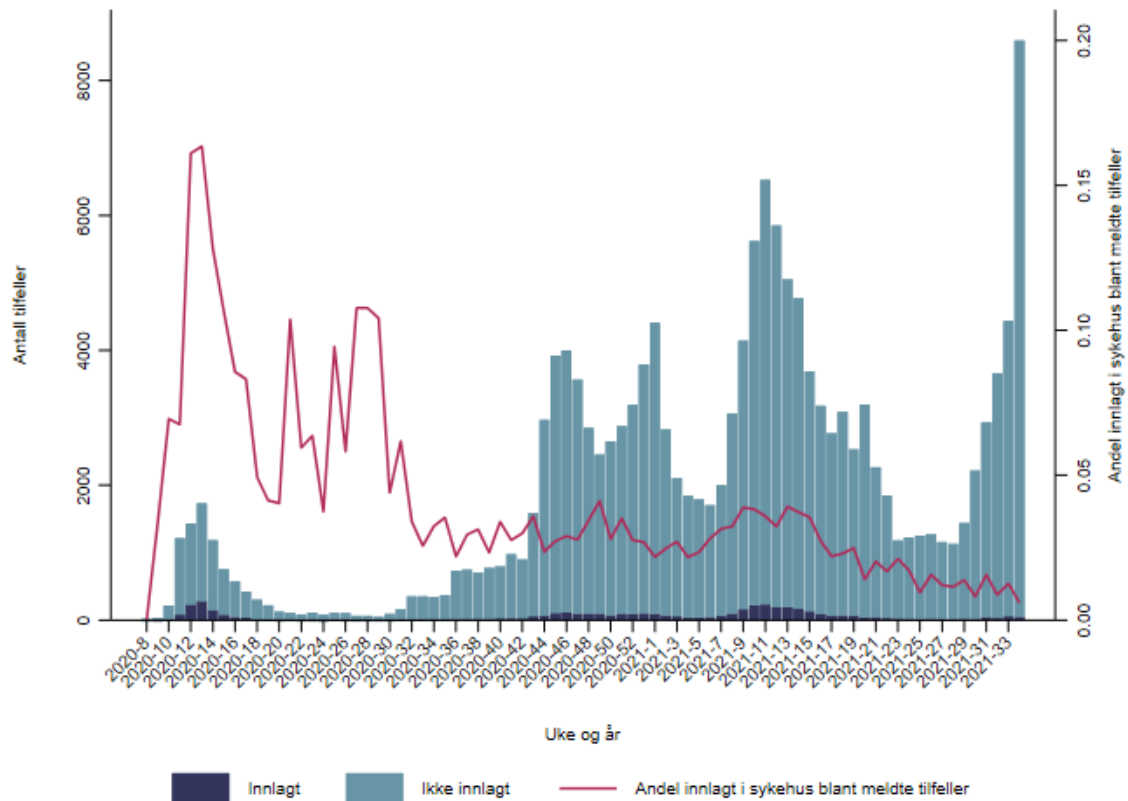


**Figur 24. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 14. juni 2021–5. september 2021. Kilde: Beredt C19 med tall fra Norsk pandemiregister og MSIS.**

### Andel påviste tilfeller innlagt i sykehus

De følgende analysene inkluderer tilfeller med prøvedato i MSIS frem til uke 34 2021. Antall innleggelse i sykehus de siste dagene kan bli oppjustert pga. forsinkelse i rapporteringen, og fordi mange tilfeller påvist i uke 35 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 34.

Blant de 154 865 påviste tilfellene med prøvedato i MSIS t.o.m. uke 34 2021 som kunne bli koblet, ble 4 802 (3 %) innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen. Andel sykehusinnlagte blant påviste tilfeller var høyest i begynnelsen av pandemien og var mellom 2 og 4 % fra uke 35 2020 til uke 19 2021. Mellom uke 31–34 har 0,6–1,6 % av meldte tilfeller per uke blitt innlagt i sykehus (Figur 25).



Figur 25. Antall meldte tilfeller av covid-19 per uke/andel sykehusinnlagte med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen blant meldte tilfeller, 17. februar 2020–29. august 2021. Kilde: Norsk pandemiregister og MSIS.

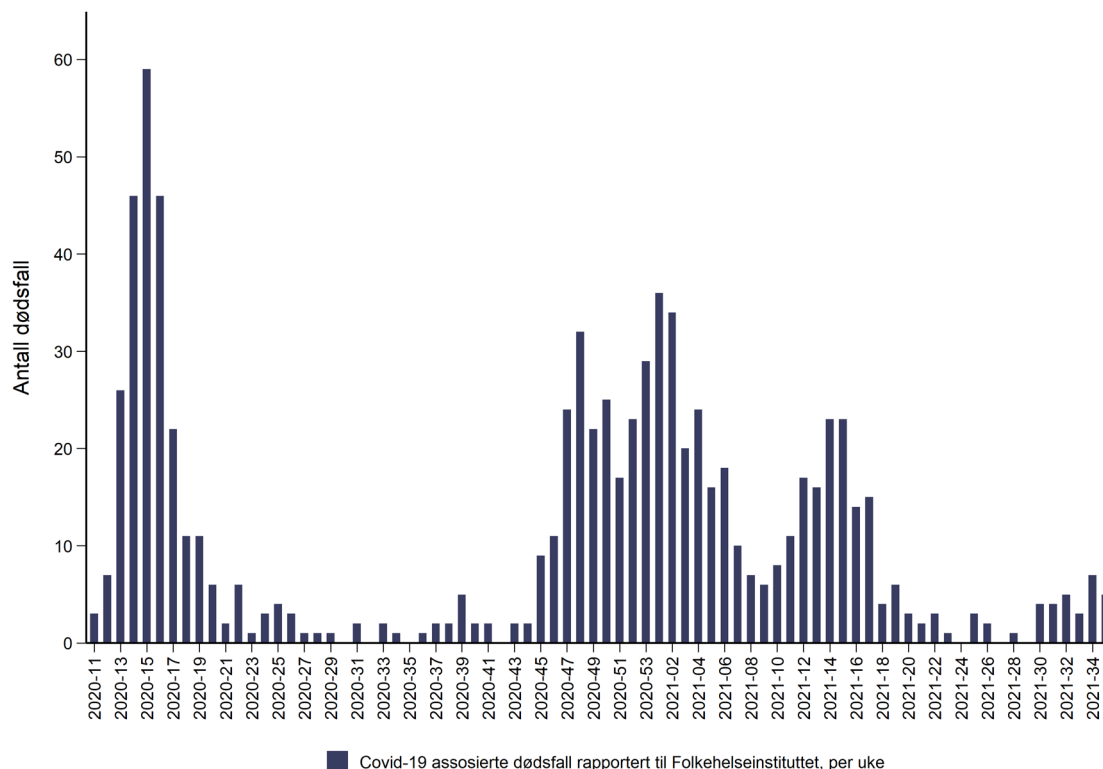
- [Om Norsk intensiv- og pandemiregister](#)
- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)



**Covid-19-assosierte dødsfall**

Covid-19-assosierte dødsfall omfatter dødsfall hos personer med laboratoriebekreftet covid-19 varslet til Folkehelseinstituttet av helsepersonell. Det er ikke alltid mulig å skille om pasienten har dødd av eller med covid-19. Data på dødsfall er trukket ut 7. september 2021 kl. 15.00.

Til og med 5. september 2021 har totalt 825 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (15,3 per 100 000). Det var 5 dødsfall med dødsdato i uke 35, etter 7 i uke 34 (Figur 26). Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer, spesielt den siste uken. I henhold til bostedsadresse registrert i Folkeregisteret har det vært flest dødsfall i Viken, Oslo og Vestland (Tabell 17). Første dødsfall ble varslet 12. mars 2020.

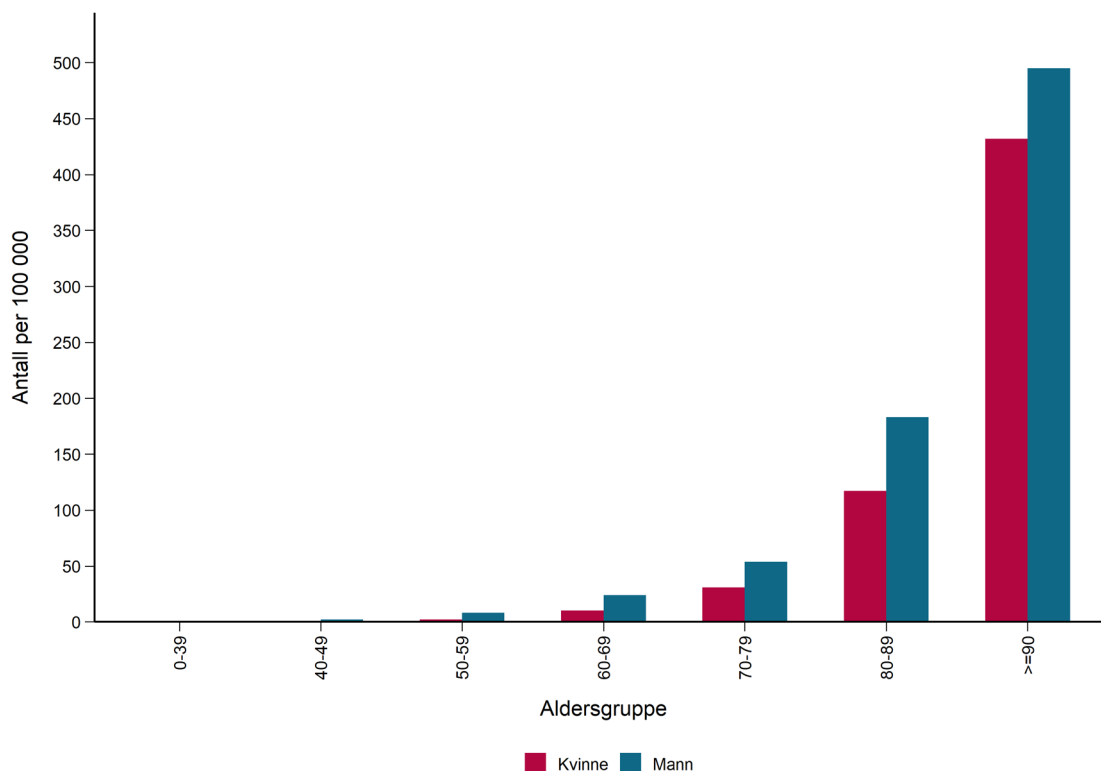


**Figur 26. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker), 9. mars 2020–5. september 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

Tabell 17. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars 2020–5. september 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	23	3 %	7,4
Innlandet	46	6 %	12,4
Møre og Romsdal	6	1 %	2,3
Nordland	4	0 %	1,7
Oslo	215	26 %	30,8
Rogaland	34	4 %	7,0
Troms og Finnmark	7	1 %	2,9
Trøndelag	18	2 %	3,8
Vestfold og Telemark	50	6 %	11,9
Vestland	85	10 %	13,3
Viken	335	41 %	26,7
Utlandet	2	0 %	-
<b>Totalt</b>	<b>825</b>	<b>100 %</b>	<b>15,3</b>

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde 81 år, medianalderen er 83 år og 444 (54 %) er menn. Aldersjusterte rater viser at antall dødsfall per 100 000 stiger markant med økende aldersgruppe (Figur 27). Det er registrert totalt 2 dødsfall i aldersgruppen 0–19 år. Det har vært 361 (44 %) dødsfall på sykehus, 432 (52 %) på annen helseinstitusjon, og 31 (4 %) utenfor helseinstitusjon varslet til Folkehelseinstituttet. For 1 dødsfall er dødssted ikke oppgitt.



Figur 27. Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 100 000 innbygger, fordelt på aldersgruppe og kjønn, 9. mars 2020–5. september 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

- [Om varsling av dødsfall](#)

## Overvåking av totaldødelighet

Overvåkingen viser at nivået av totaldødelighet i Norge har vært normalt de siste månedene, også blant de på 65 år eller eldre. Lokalt er det beregnet forhøyet dødelighet i Innlandet i uke 31. Signalene for de siste ukene er usikre og kan justere seg i de kommende ukene.

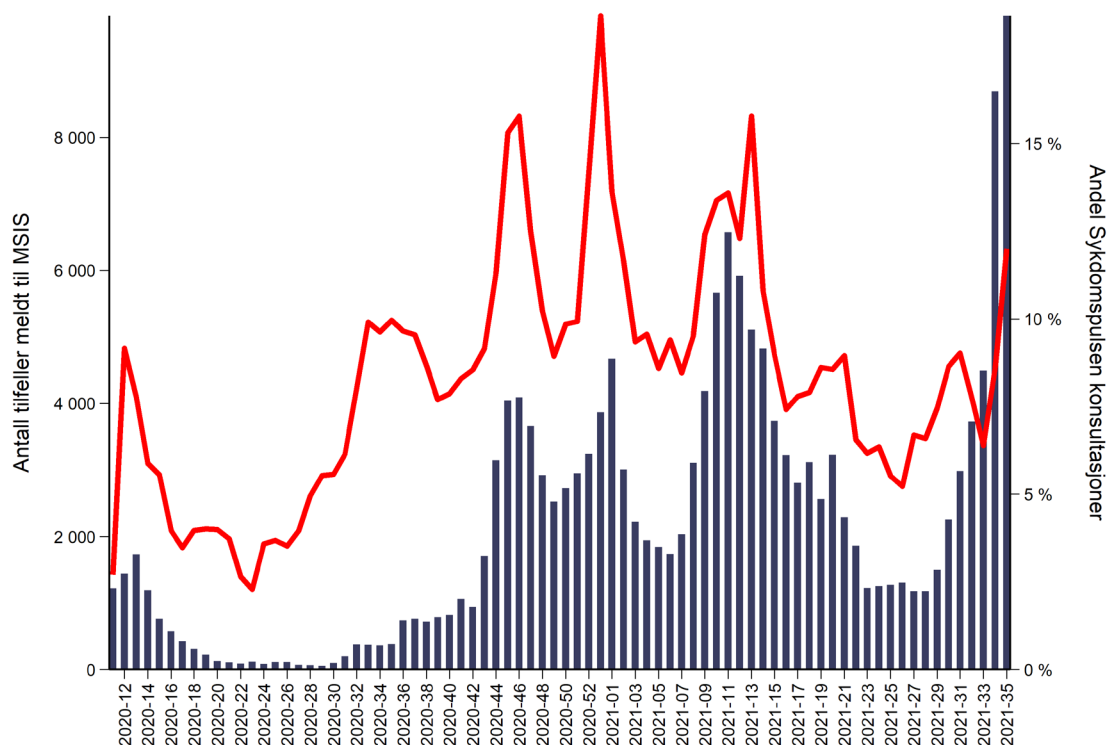
Samletall fra Europa viser en lav overdødelighet, forårsaket av forhøyet totaldødelighet i noen få land.

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

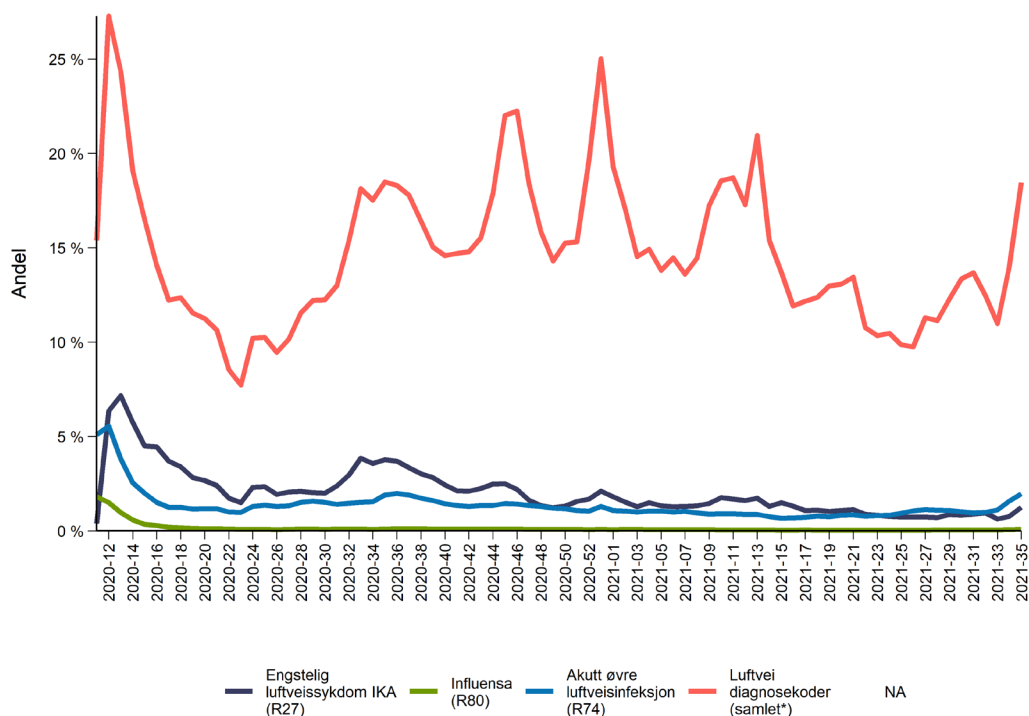
## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

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

Folkehelseinstituttet har frem til og med 5. september 2021 mottatt informasjon om totalt 3 396 528 covid-19 konsultasjoner på legekantor, legevakt og teststasjoner. Andel konsultasjoner har ligget over 5 % med en økende tendens fra uke 26 fram til nå (resultater fra de siste to ukene er preliminære) (Figur 28). Andre luftveis-diagnosekoder (samlet) har fulgt samme trend (Figur 29).



Figur 28. Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19 på legekontor og legevakt (rød linje) 9. mars 2020 – 5. september 2021. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 5. september 2021. Kilde: Sykdomspulsen og MSIS, Folkehelseinstituttet.



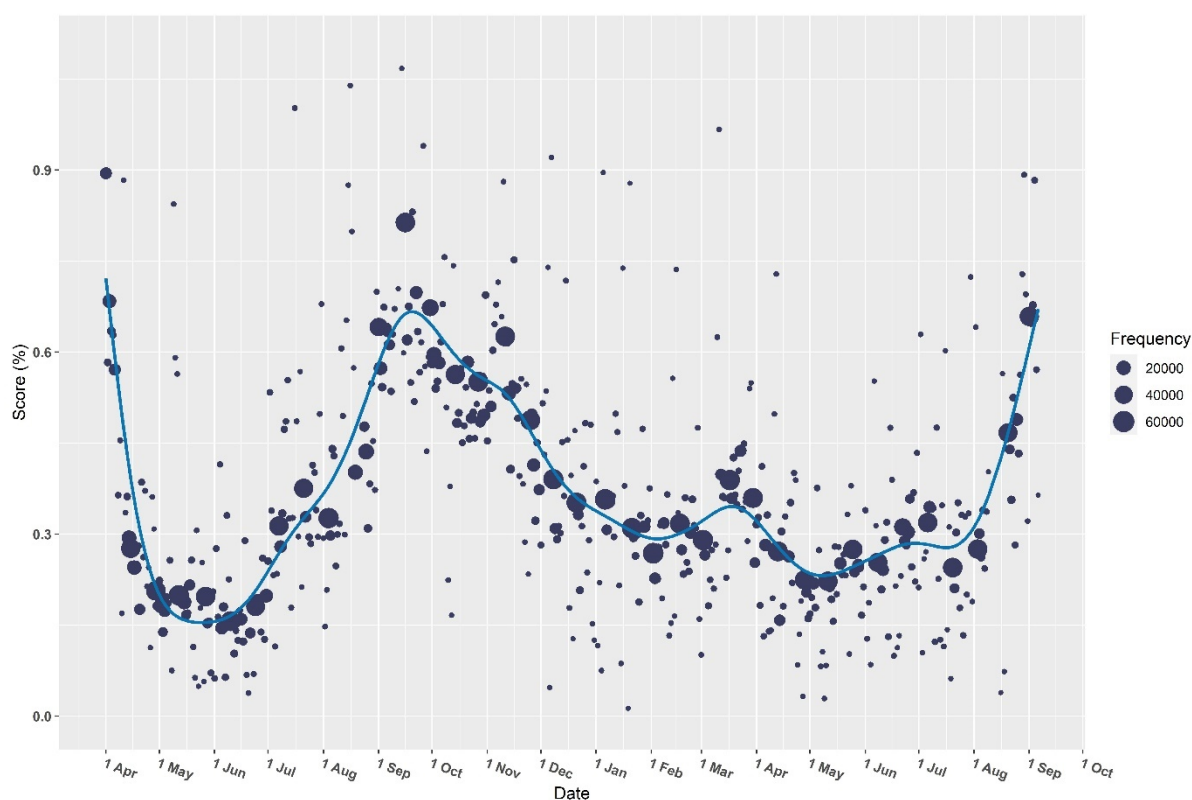
Figur 29. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 5. september 2021. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.

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

## Overvåking av symptomer og testing i kohorter: MoBa og NorFlu

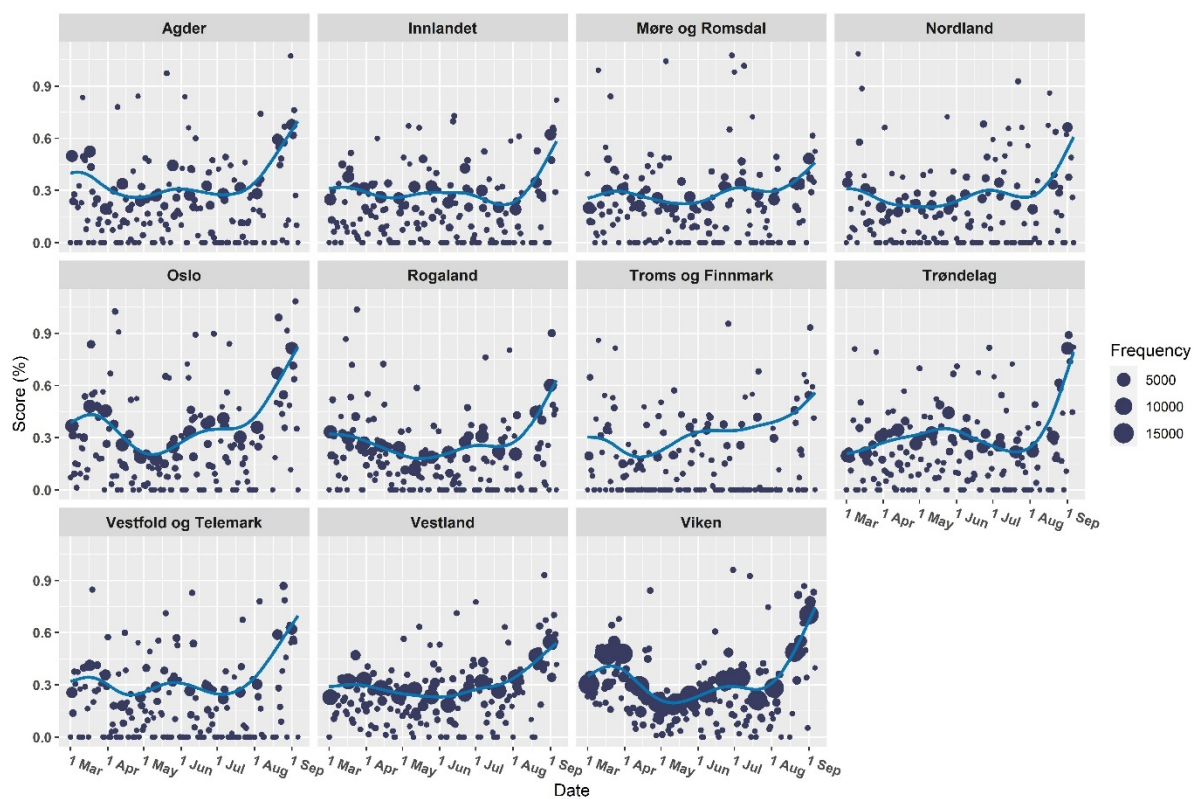
Datauttrekk: 7. september 2021. Folkehelseinstituttet har siden 27. mars 2020 overvåket forekomsten av luftveissymptomer i befolkningen gjennom utsending av spørreskjemaer hver 14. dag til deltakere i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu). Undersøkelsene har pågått sammenhengende i et år og omfatter totalt mer enn 100 000 personer i alderen 10–70 år, bosatt i hele Norge. Samlet representerer deltakerne et verdifullt utsnitt av den norske befolkningen. Deltakerne har annenhver uke svart på de elektroniske spørreskjemaene via mobiltelefon. Opptil 90 000 deltar i hver runde, med en gjennomsnittlig deltakelse på om lag 70 %. I siste periode frem til 7. september har nær 60 000 deltakere svart.

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

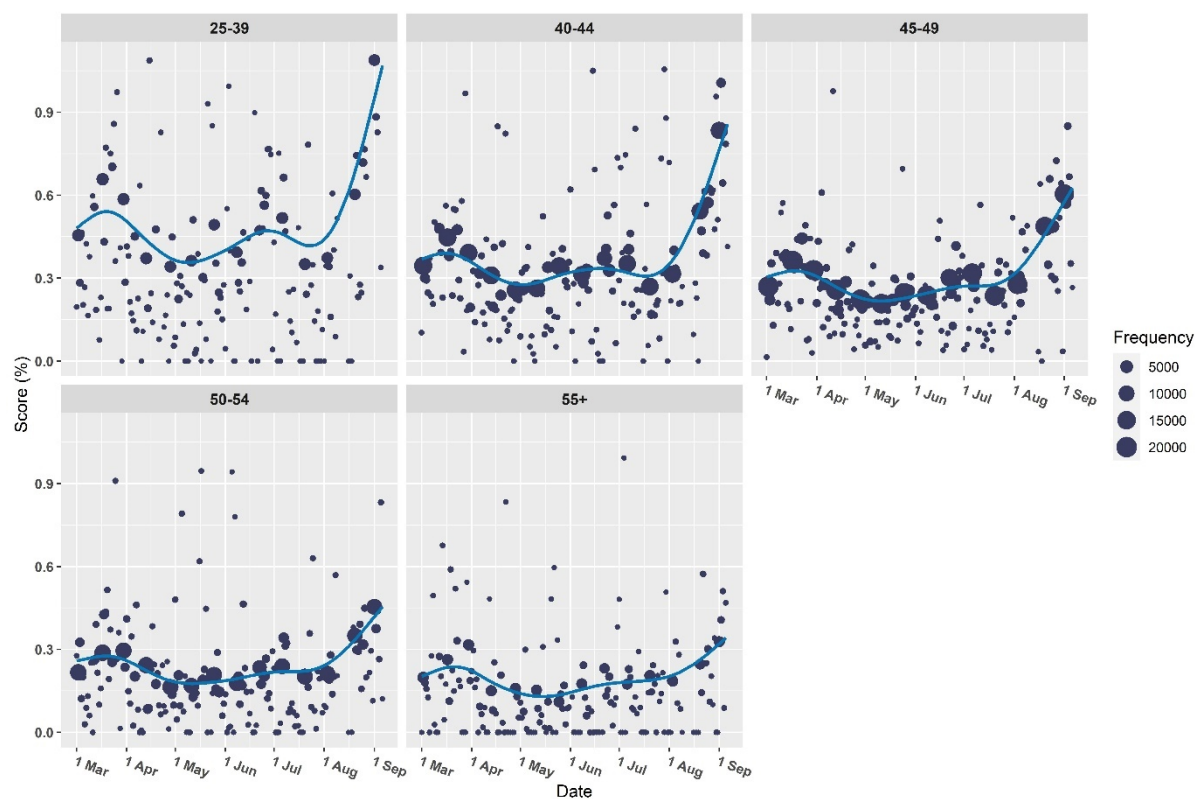


Figur 30. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. april 2020 til 7. september 2021 blant nær 60 000 deltakere.

For landet som helhet er trenden i score for luftveissymptomer kraftig stigende (Figur 30). Trenden er stigende i alle fylker, med høyest score i Oslo, Trøndelag og Viken (Figur 31). Scoret er fortsatt høyest i aldersgruppene 25-39 år og 40-44 år, men det ses en klar økning i alle aldersgrupper (Figur 31).



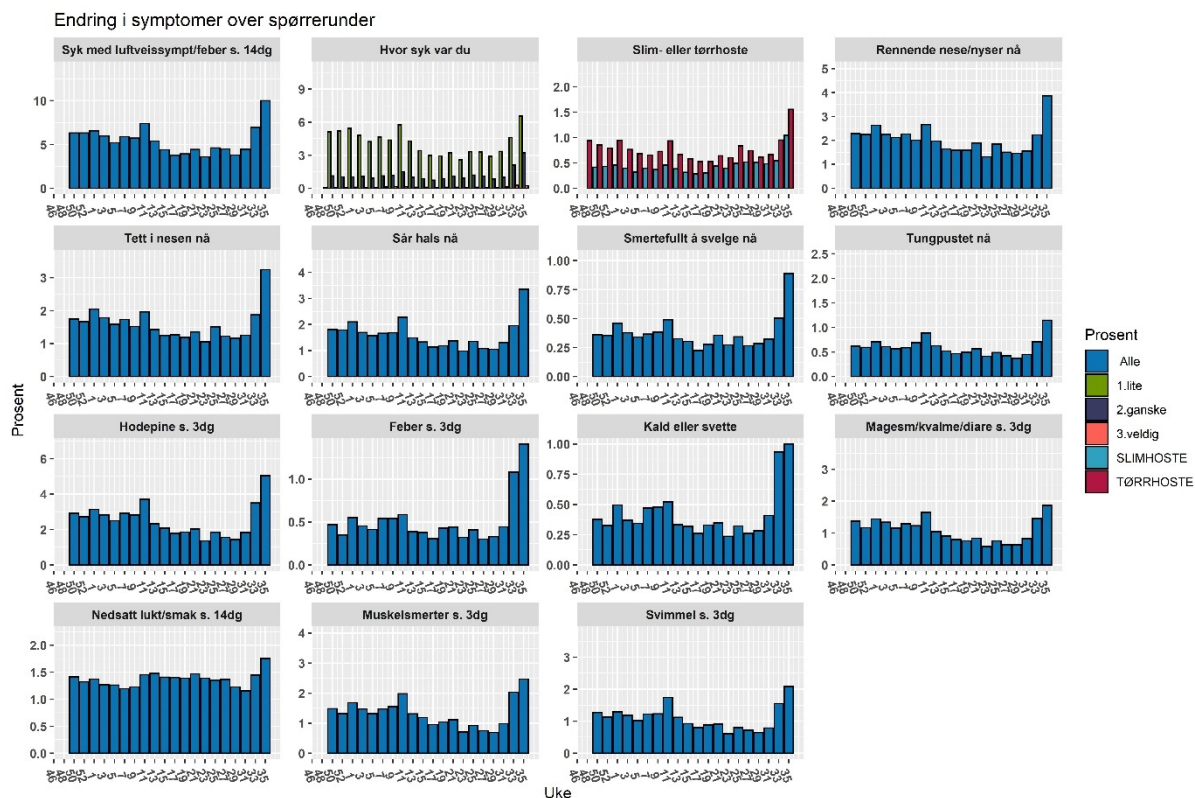
Figur 31. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. mars 2021 til 7. september 2021 blant kvinner og menn etter fylke.



Figur 32. Endring i score for luftveissymptomer i perioden 1. mars 2021 til 7. september 2021 blant kvinner og menn etter alder.

## Symptomrapportering

Totalt rapporterte 10% luftveissymptomer/sykdom i uke 35, økende fra 6,5% i uke 34. Det ses en økning i alle rapporterte symptomer, inkludert nedsatt smak og lukt, feber, hodepine og muskelsmerter (Figur 33). Blant deltakerne har nær 98 % nå fått minst én dose vaksine mens 60% har fått to doser.



Figur 33. Endring i rapporterte symptomer i perioden 1. desember 2020 til 7. september 2021 blant kvinner og menn i MoBa, etter kalenderuke.

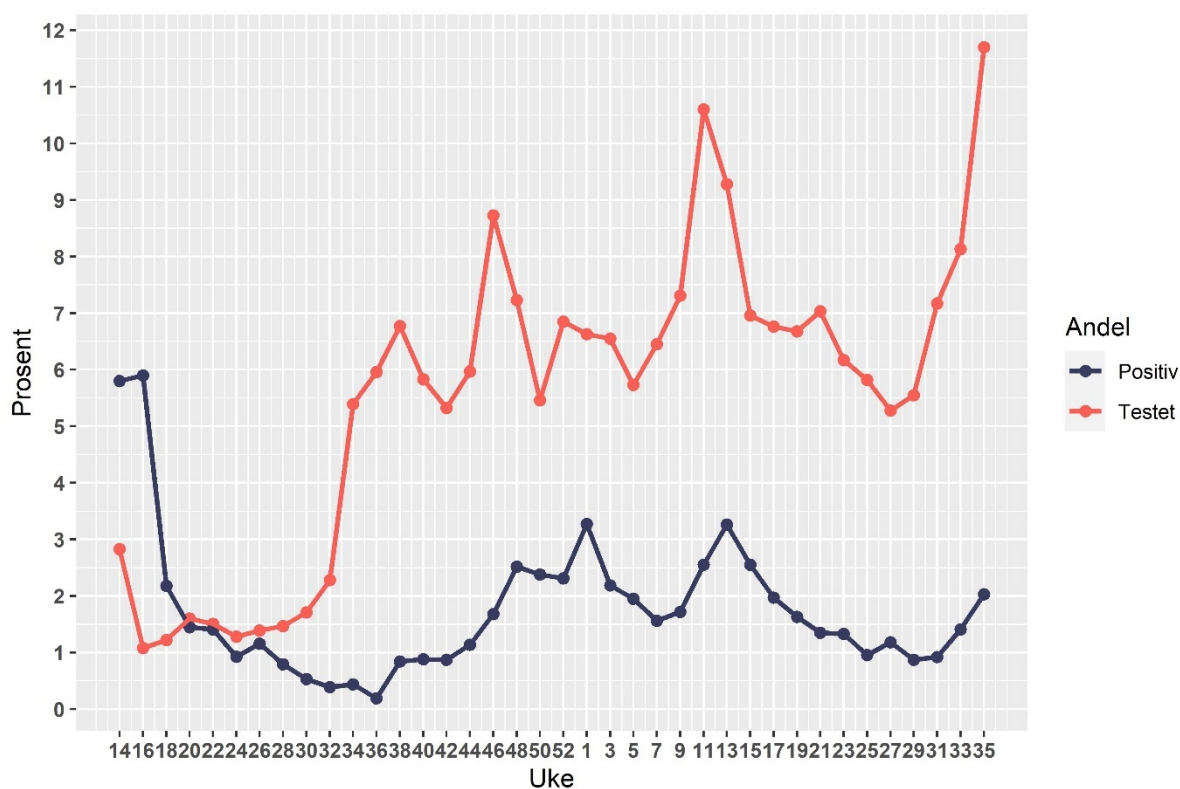
### Testing for koronavirus

Andelen voksne i MoBa som rapporterer testing for SARS-CoV-2 var høyere enn noen gang tidligere rapportert, 11,7% i uke 35 (Figur 34).

Andelen blant de testede som har fått påvist SARS-CoV-2 er stigende til 2% (Figur 34). Blant personer som rapporterte luftveissymptomer siste 14 dager var 55,2% testet og blant disse var 3,9% positive. Blant personer uten luftveissymptomer var andelen testede 6,9% og bare 0,4% positive.

Foreløpige analyser viser at andelen uvaksinerte med positiv test er 3% og blant fullvaksinerte (siste dose for mer enn 14 dager siden) 1,6% - som indikerer beskyttelse hos vaksinerte versus ikke vaksinerte.

Totalt rapporterer 2,2% av deltakerne at de i løpet av koronapandemien har påvist smitte med SARS-CoV-2 i nese-/hals prøve.

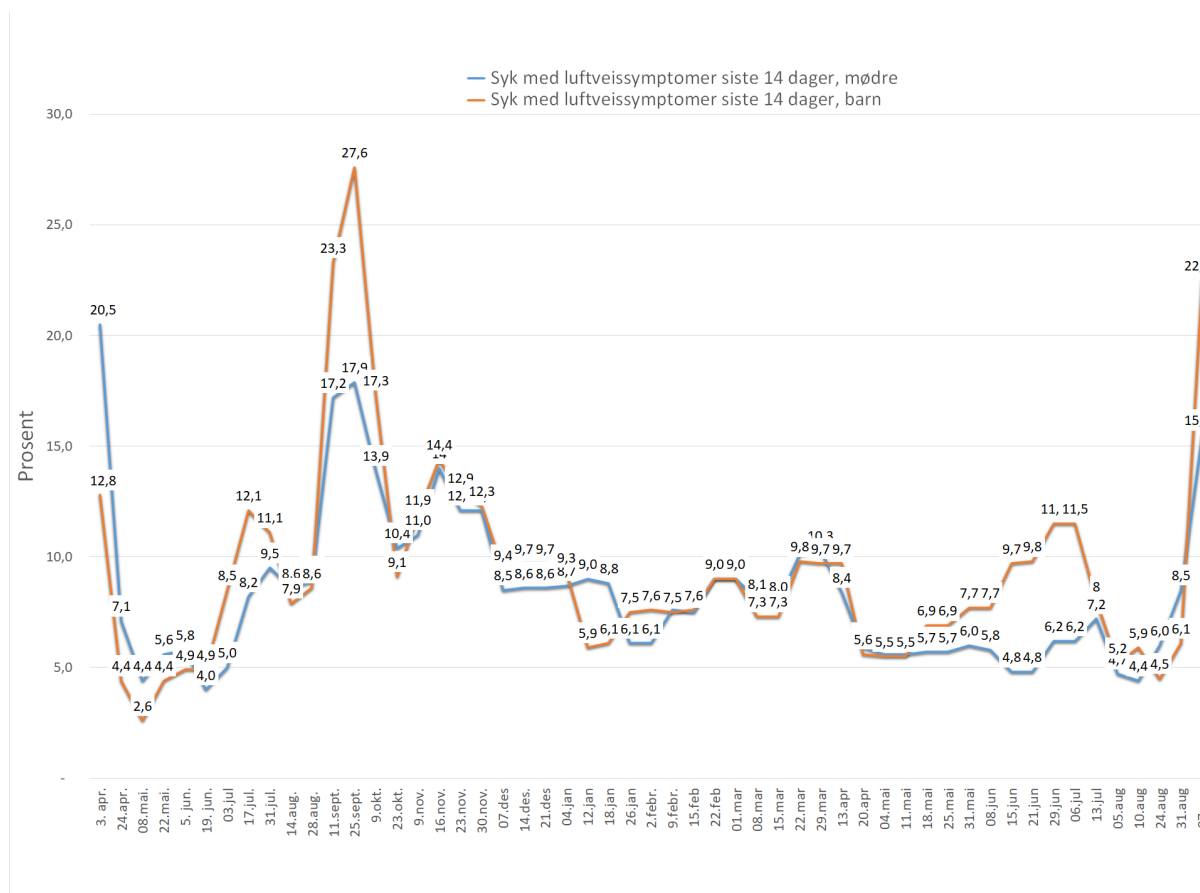


Figur 34. Andel (prosent) voksne testet for koronavirus siste 14 dager i perioden 27. mars 2020 til 7. september 2021 (rød linje), og andelen (prosent) blant disse som testet positivt (blå linje).

### Symptomer og smitte hos mødre og barn (10-åringer)

Andelen som rapporterte luftveissymptomer blant mødre (15,5%) og barn (22,5%) i NorFlu steg kraftig i uke 35, Figur 35. Blant mødrene ble 15,6% testet for SARS-Cov-2. 1,9% av de testede var positive, mens 6,1% fortsatt ventet på testsvar da undersøkelsen ble besvart. Blant 10-åringene ble 23,6% testet. 4,2% av disse testet positivt, mens 7,1% fortsatt ventet på testsvar da undersøkelsen ble besvart. Barna tester i større grad enn mødrene positivt. 97% av mødrene har fått 1 dose koronavaksine, 55% har fått to doser. Totalt rapporterer 2,8% av mødrene at de i løpet av koronapandemien har påvist smitte med SARS-CoV-2 i nese-/hals prøve, mens 2,7% av barna har hatt bekreftet infeksjon.





Figur 35. Rapporterte luftveissymptomer blant mødre og barn i NorFlu i perioden 3.april 2020-7. september 2021

### Konklusjon

For landet som helhet er trenden i score for luftveissymptomer kraftig stigende. Høyest score ses score i Oslo, Trøndelag og Viken. Det ses en økning i alle rapporterte symptomer, særlig feber, hodepine og muskelsmerter, men også tap av lukt og smak. Både andelen testede og andelen positive blant de testede er økende i siste periode. Blant mødre og barn i NorFlu er andelen positive blant de testede er henholdsvis 1,9% for mødre og 4,2% for barn.

Blant personer som rapporterte luftveissymptomer siste 14 dager var 55,2% testet og 3,9% positive. Blant personer uten luftveissymptomer var andelen testede 6,9% og bare 0,4% positive. Om lag 98% av deltakerne nå fått minst én dose vaksine. Foreløpige analyser tyder på økt beskyttelse hos vaksinerte versus ikke vaksinerte.

## Matematisk modellering av covid-19 i Norge

Folkehelseinstituttet bruker matematiske modeller og statistiske analyser av covid-19 data for å beskrive og forstå utbruddet i Norge. Modellene kan også brukes for framskrivninger av hvordan epidemien vil utvikle seg fram over i tid. Modellene baserer seg på mange antagelser og har flere kilder til usikkerhet. Modellene kalibreres til nye sykehusinnleggelses og nye positive tilfeller og gjør framskrivninger basert på en antagelse om at det estimerte reproduksjonstallet ikke endrer seg. Detaljer og rapporter kan sees på <https://www.fhi.no/sv/smittestomme-sykdommer/corona/koronavirus-modellering/>

Tabell 18. Estimer av reproduksjonstall for Norge 17. februar 2020–5. september 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet

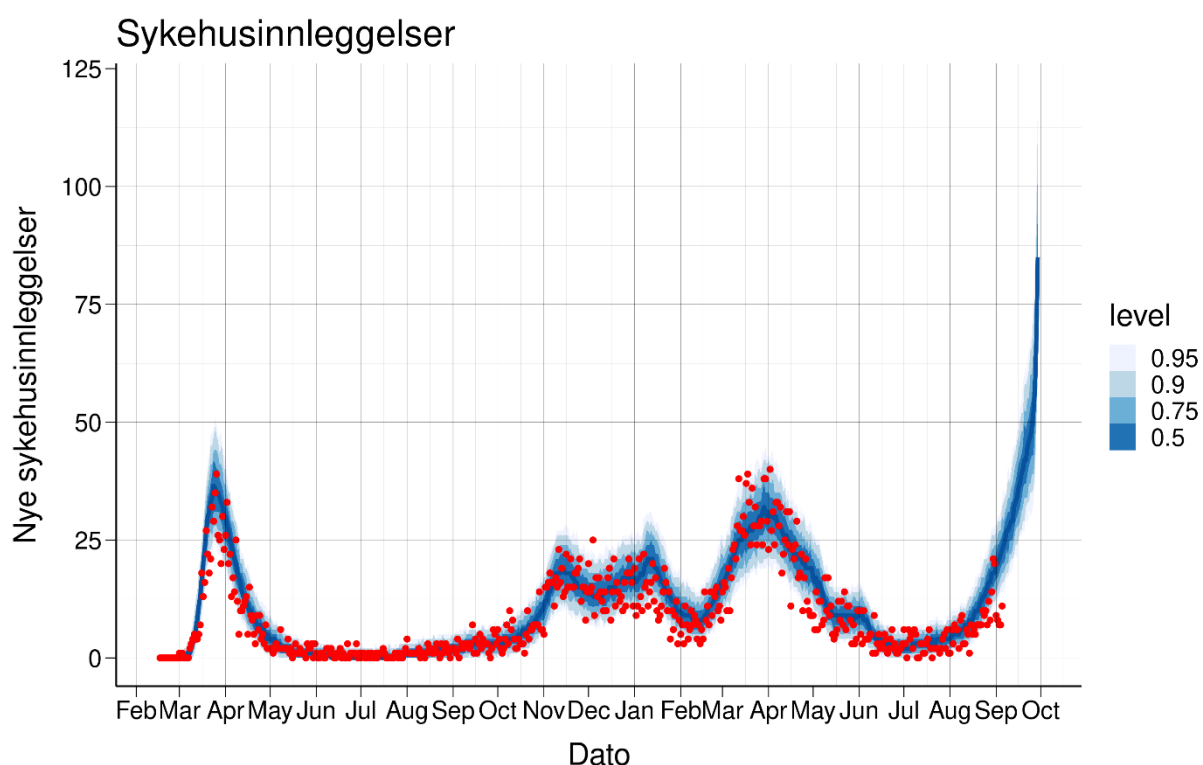
Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95 % CI)
R0 (fra starten av utbruddet–15. mars)	3,0 (2,4-3,6)
R1 (fra 15. mars–20. april)	0,5 (0,4-0,6)
R2 (fra 20. april–11. mai)	0,7 (0,5-0,9)
R3 (fra 11. mai–30. juni)	0,7 (0,4-1,0)
R4 (fra 1. juli–31. juli)	1,0 (0,5-1,5)
R5 (fra 1. august–30. august)	1,0 (0,7-1,3)
R6 (fra 1. september–31. september)	0,9 (0,7-1,0)
R7 (fra 1. oktober–25. oktober)	1,2 (1,0-1,3)
R8 (fra 26. oktober–4. november)	1,3 (1,2-1,5)
R9 (fra 5. november–30. november)	0,80 (0,77-0,84)
R10 (fra 1. desember–4. januar)	1,04 (1,01-1,07)
R11 (fra 4. januar– 21. januar)	0,6 (0,5-0,7)
R12 (fra 22. januar - 7. februar)	0,8 (0,6-0,9)
R13 (fra 8. februar - 1. mars)	1,42 (1,36-1,48)
R14 (fra 2. mars - 24. mars)	1,06 (1,02-1,10)
R15 (fra 25. mars-12. april)	0,79 (0,76-0,84)
R16 (fra 13. april - 5. mai)	0,80 (0,76-0,84)
R17 (fra 6. mai - 26. mai)	1,0 (0,9-1,1)
R18 (fra 27. mai - 11. juni)	0,7 (0,6-0,8)
R19 (fra 12. juni – 11. juli)	1,1 (0,9-1,2)
R20 (fra 12. juli – 6. aug)	0,9 (0,8-1,0)

R21(fra 7. aug)

1,3 (1,2–1,5)

Reproduksjonstallet fra endringspunktmodellen viser at epidemien har vært i økende fase med et estimat på gjennomsnittet av reproduksjonstallet siden 7. august på 1,3 (95 % CI 1,2–1,5) og sannsynligheten for at dette reproduksjonstallet er høyere enn 1 er >95 % (Tabell 16). På grunn av store endringer i testaktivitet er estimatene fra modellene usikre denne uken. Vi bruker trenden fra 7. august til framskrivninger, men siden metodene som baser seg på data fra den siste uken indikerer at reproduksjonstallet muligens hadde sunket for en uke siden viser vi også framskrivninger med andre R-tall fra søndag 29. August.

Hvis smittetrenden fortsetter slik den har gjort i gjennomsnitt siden 7. august, forventer modellen mellom 40 og 80 nye innleggelser på sykehus per dag om tre uker (Figur 37); de 50 % mest sentrale verdier estimerer opp til 60 nye daglige innleggelser. Antall innlagte pasienter forventes å være økende de kommende ukene, men det er en del usikkerhet knyttet til framskrivningen. Om 3 uker forventes mellom 211 og 340 inneliggende pasienter hvis trenden fortsetter som gjennomsnittet siden 7. aug. Hvis reproduksjonstallet endret seg 29. august, viser Tabell 19 antall nye innleggelser og antall inneliggende pasienter om 3 uker for ulike scenarier.



Figur 36 Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregisteret (rødt) 17. februar 2020–5. september 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 19. Antall nye innleggelser og antall innlagte om tre uker med tre ulike scenario for framskrivning av reproduksjonstallet. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Scenario	Antall nye daglige innleggelser om 3 uker	Antall innlagte om 3 uker
<b>Estimert R=1,3 (1,1 – 1,5)</b>	55 (39 – 81)	255 (211 – 340)
<b>R = 1,2 fra 29.08</b>	38 (26 – 52)	173 (147 – 205)
<b>R = 1,1 fra 29.08</b>	30 (20 – 41)	149 (116 – 175)

Modellen estimerer også en økende trend for daglig incidens av nye tilfeller. Om 3 uker estimeres mellom 4 400 og 9 500 nye infeksjoner per dag hvis trenden forsetter som gjennomsnittet etter 7. august og den 5. september 2021 estimerer modellen at det var opptil 20 000 smittsomme personer i Norge.

Tabell 20. Seneste regionale reproduksjonstall basert kun på antall bekreftede tilfeller (EpiEstim). Kilde: Folkehelseinstituttet

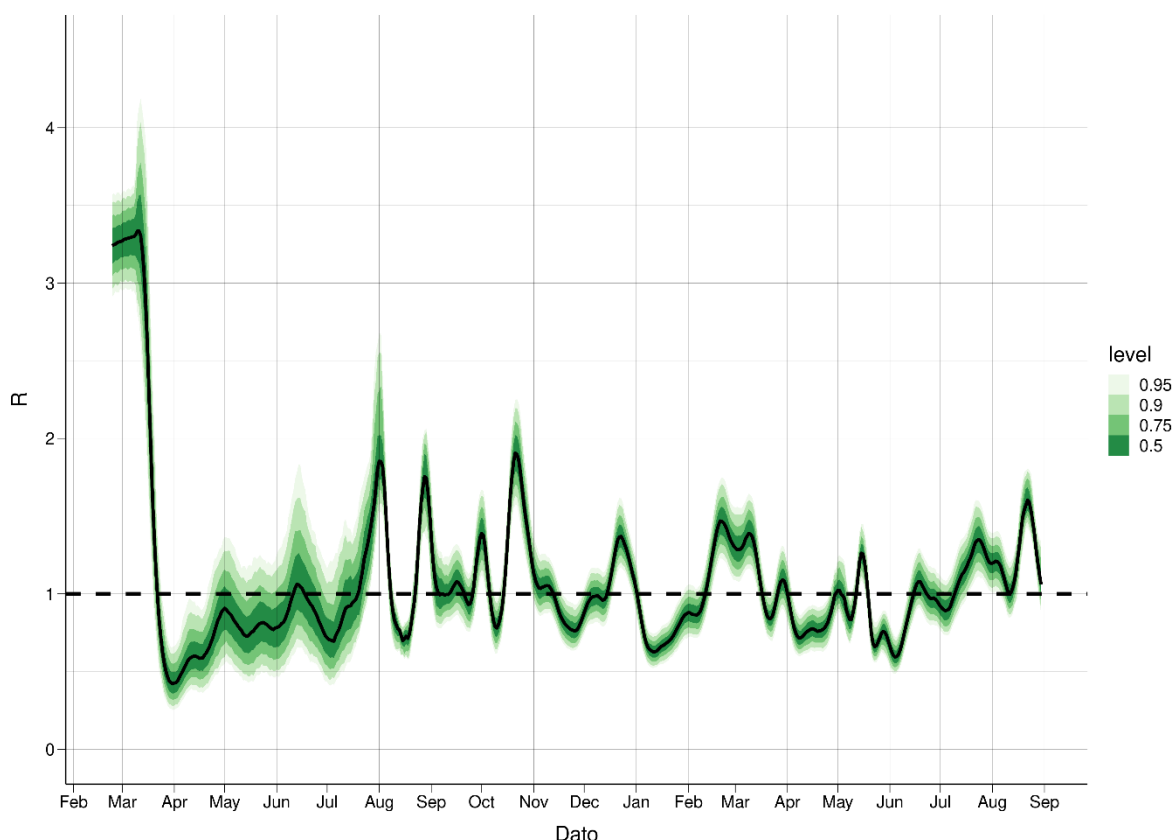
Fylke	Reproduksjonstall (95% CI)
<b>Oslo</b>	1, 20(1,16 – 1,25)
<b>Rogaland</b>	0,9 (0,8 – 1,0)
<b>Møre og Romsdal</b>	1,1 (1,0 – 1,2)
<b>Nordland</b>	1,0 (0,8 – 1,1)
<b>Viken</b>	1,21 (1,16 – 1,25)
<b>Innlandet</b>	0,9 (0,8 – 1,0)
<b>Vestfold og Telemark</b>	1,0 (0,9 – 1,1)
<b>Agder</b>	1,0 (0,9 – 1,1)
<b>Vestland</b>	0,8 (0,7 – 0,9)
<b>Trøndelag</b>	1,3 (1,2 – 1,4)
<b>Troms og Finnmark</b>	1,1 (0,9 – 1,3)

Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 20 Den regionale endringspunktmodellen er under utvikling så vi presenter resultater basert kun på bekreftede tilfeller fra EpiEstim metoden. Vi finner at smittetrenden er økende i Oslo, Møre og Romsdal, Viken og Trøndelag, synkende i Rogaland, Innlandet og Vestland og usikker i de resterende fylkene.

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.

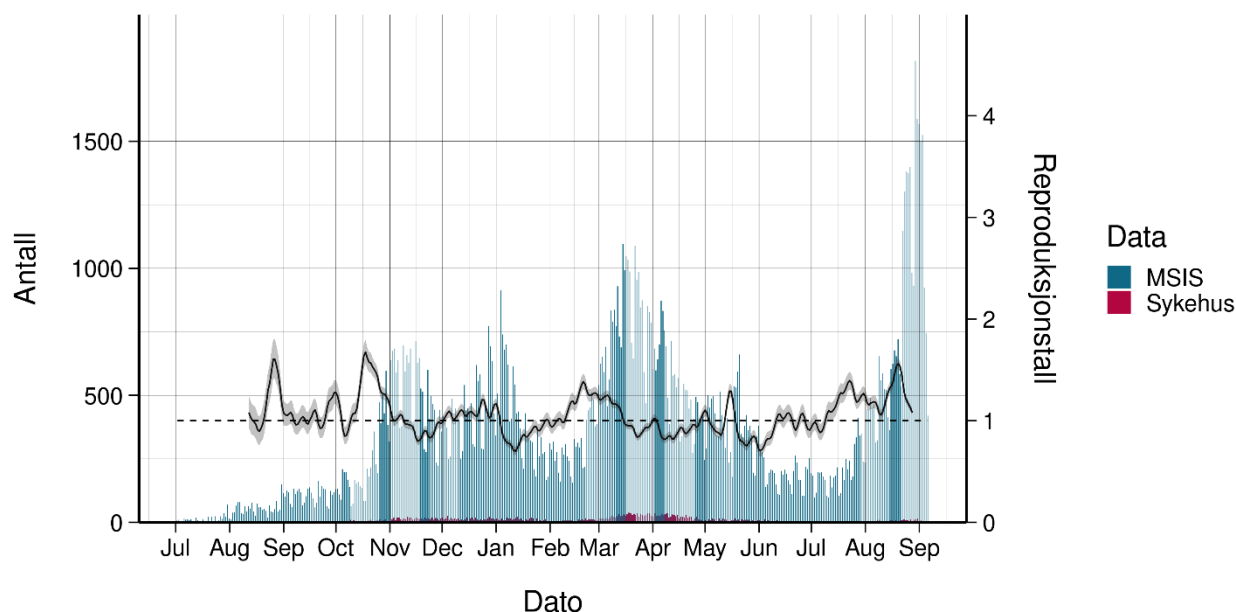
I tillegg til modellen med periodiske reproduksjonstall som kalibreres til både nye innleggelser og test-data benytter vi en Sequential Monte Carlo (SMC) modell til å estimere daglige reproduksjonstall. Modellen bygger på samme smittespredningsmodell. I Figur 37 vises resultater fra SMC-modellen for 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 1,0 – 1,2); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 for en uke siden er 92 %.



**Figur 37. Estimert gjennomsnittlig daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar 2020–5. september 2021. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

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

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



**Figur 38. Personer med påvist covid-19 meldt til MSIS etter prøvetakingsdato personer innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak etter innleggelsesdato og reproduksjonstallet (med konfidensintervall), 17. februar 2020–5. september 2021. Kilde: MSIS og Norsk pandemiregister.**

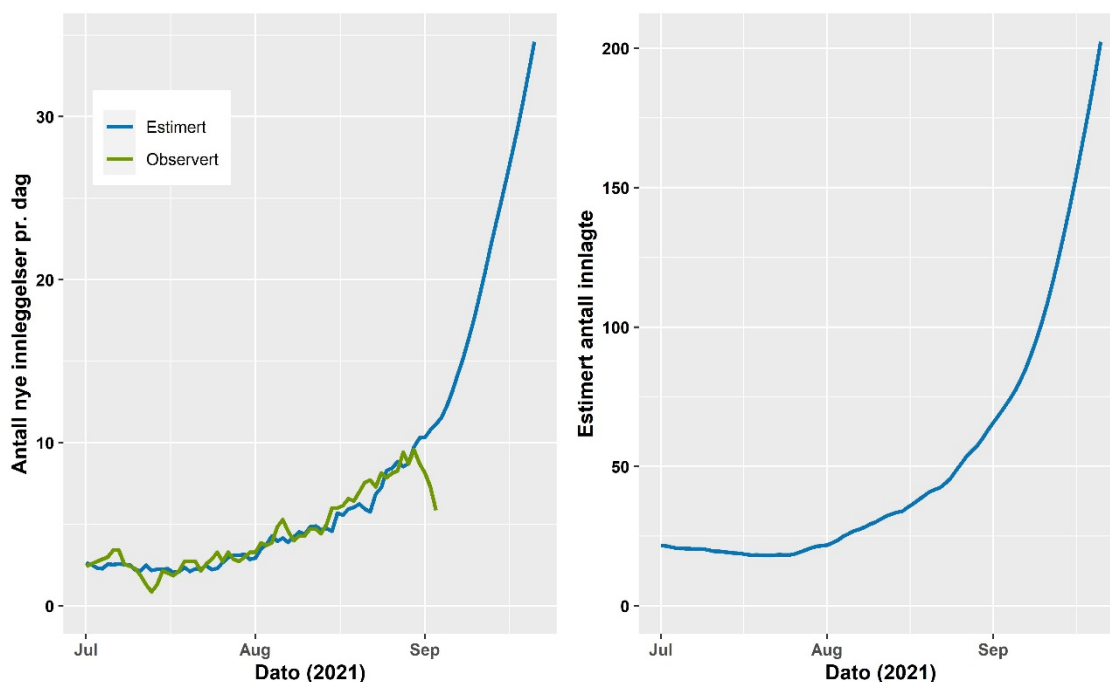
\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 35 forventes oppjustert.

Samlet sett viser modellene at epidemien i Norge er i en økende fase, men modellene som bruker data fra en uke siden indikerer at selv om trenden fortsatt er økende så er økningen mindre nå enn for noen uker siden. Både Epi-Estim modellen og SMC modellen indikerer at R nå er rundt 1,1. Alle resultatene fra modellene er mer usikre denne uken på grunn av endringer i testregimet.

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

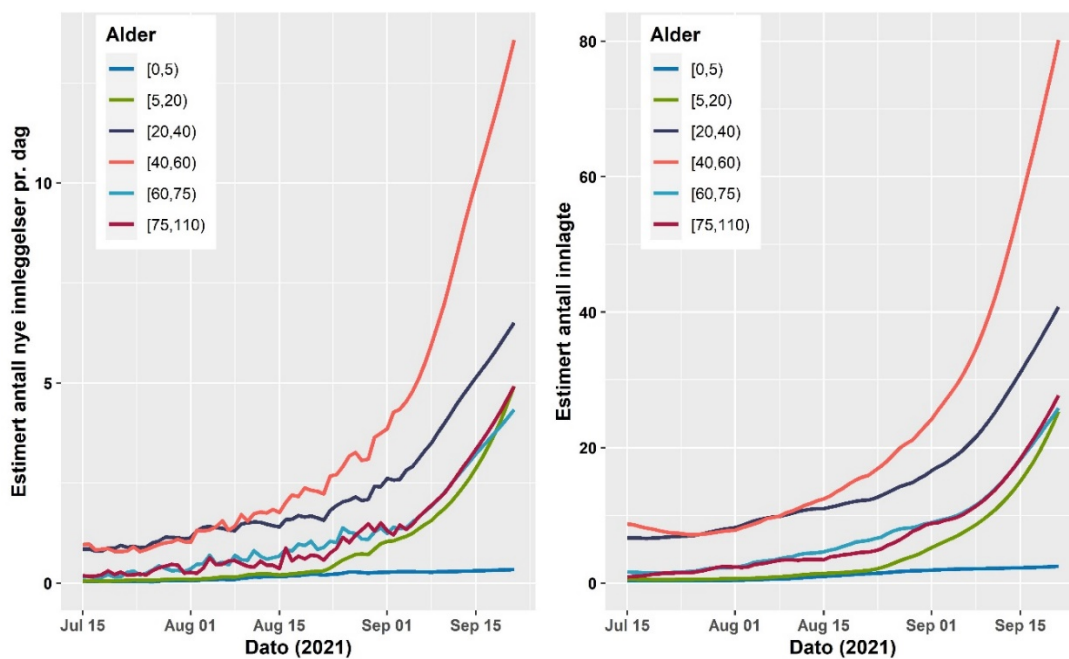
I tillegg til ovenstående modellkjøringer er det nå også gjort analyser med en ny modell basert på flere nivåer av *Generalized Additive Models* kombinert med *Event History Analyses*. Denne modellen tilpasses direkte til data fra BeredtC19. Modellen er spesielt rettet mot korttidsprognoser, og beregner 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. Den estimerer også tid til sykehusinnleggelse og forventet tid innlagt på sykehus. Smittetrend og sannsynligheter for innleggelse avhenger i modellen av kjønn, alder, vaksinestatus 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.

Figur 39 viser framskrivninger til 21. september totalt.



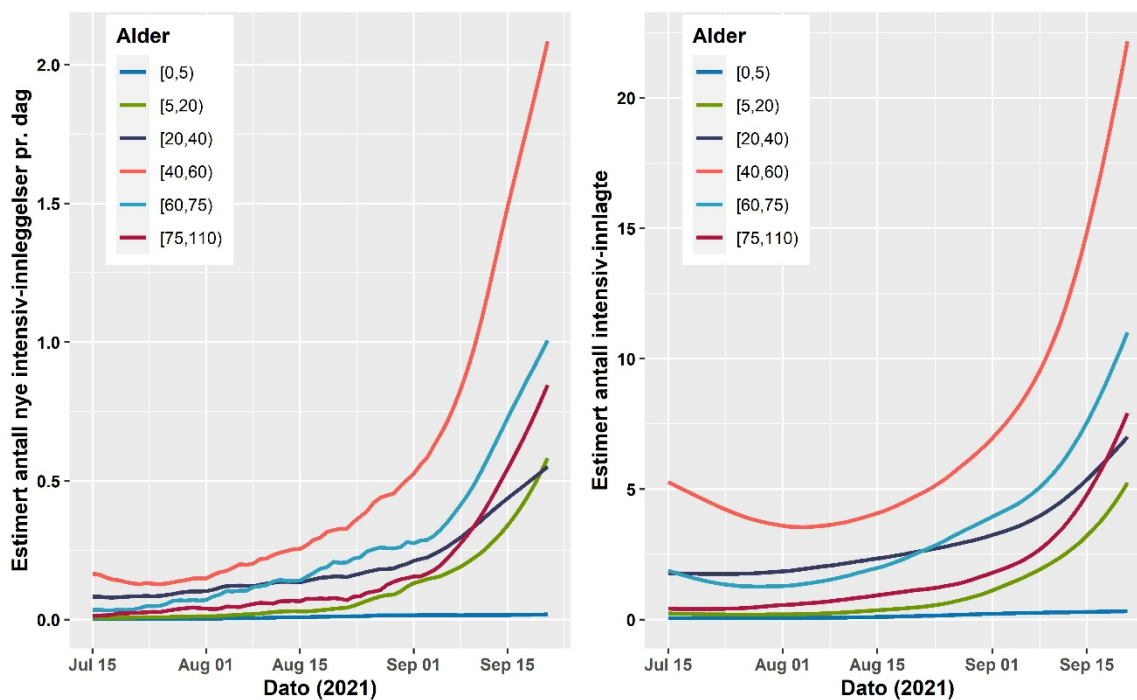
Figur 39. Observert og modellestimert totalt antall nye innleggelses pr. dag (venstre) og modellestimert totalt antall innlagte (høyre), predikert fra t.o.m. 21. september 2021. Merk at observerte registerdata fra de siste dagene vil ofte endres ved nye oppdateringer. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 40 viser tilsvarende framskrivninger, inndelt i alderskategorier.



Figur 40. Observert og modellestimert antall nye innleggelses pr. dag (venstre) og modellestimert antall innlagte (høyre), delt i aldersgrupper, estimert fra t.o.m. 21. september 2021. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 41 viser framskrivninger av antall nye innleggelser og innlagt på intensivavdeling, inndelt i alderskategorier.



Figur 41. Observert og modellestimert antall nye innleggelser på intensivavdeling pr. dag (venstre) og modellestimert antall intensiv-innlagte (høyre), delt i aldersgrupper, estimert frem t.o.m. 21. september 2021. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

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. Framskrivningene av totalt antall nye innleggelser de første to ukene med de GAM-baserte modellene ligger nært opptil endringspunktmodellen med  $R = 1.3$ .



## 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.

**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.

Folkehelseinstituttet anbefaler at doseringsintervallet 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). Gitt de økte leveransene vil mange nå få et langt kortere intervall, men det er viktig at dette ikke blir kortere enn angitte minimumsintervall. Ved kombinasjon av ulike mRNA vaksiner er minimumsintervallet 4 uker. Ungdom 16-17 år anbefales et intervall på 8-12 uker mellom dosene, og 12-15 åringer skal foreløpig kun ha en dose.

**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.

Første vaksineleveranse med Comirnaty kom til Norge i romjula og Norge har per 05.09.2021 mottatt totalt 5 924 685 antall doser av denne vaksinen. Fra uke 1 (2021) har koronavaksinen fra Spikevax (Moderna) blitt levert til Norge og totalt 2 131 200 antall doser av denne vaksinen er nå mottatt. Første leveranse av Vaxzevria til Norge kom i uke 5 (2021), totalt 578 400 doser. Siden uke 15 har Norge mottatt 403 900 doser av Covid-19 vaccine Janssen. Vaxzevria ble tatt ut av vaksinasjonsprogrammet 11. mars 2021. På dette tidspunktet var ikke alle distribuerte doser satt.

### Antall distribuerte vaksinedoser

Vaksinedoser mottatt til Norge blir fortløpende distribuert til landets kommuner (oversikt per fylke i Tabell 21). Det er totalt distribuert 279 698 doser til helseforetak (helsepersonell og inneliggende pasienter).

Tabell 21. Antall distribuerte vaksinedoser til fylkene og institusjoner 27. desember 2020–5. september 2021.  
Kilde: Vaksineforsyningen, Folkehelseinstituttet.

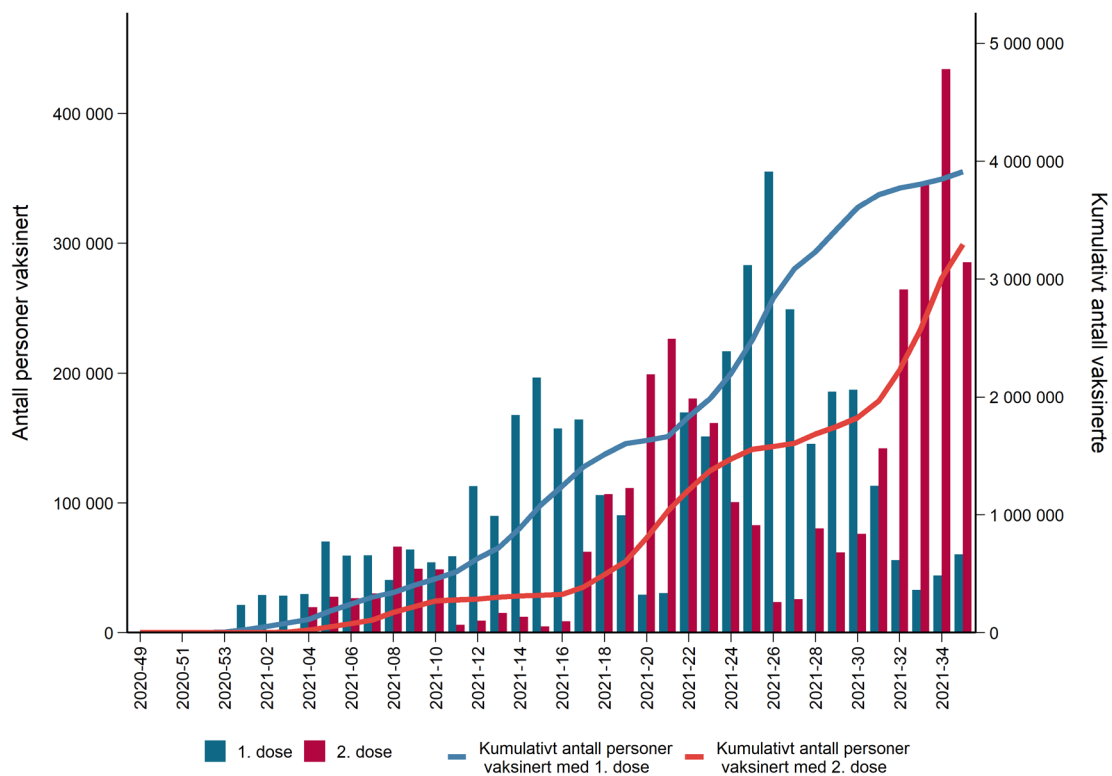
Fylke	Antall distribuerte vaksinedoser		
	Uke 34	Uke 35	Kumulativt fra 27. desember 2020
Agder	56 364	9 824	405 437
Innlandet	72 250	17 184	519 795
Møre og Romsdal	49 186	25 874	371 697
Nordland	46 790	16 294	334 072
Oslo	141 234	0	1 005 512
Rogaland	90 452	10 088	619 043
Troms og Finnmark	46 950	22 152	341 699
Trøndelag	92 208	42 468	660 654
Vestfold og Telemark	70 526	23 780	575 080
Vestland	125 670	21 924	854 220
Viken	220 734	32 866	1 701 346
Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard)	0	0	2 653
<b>Totalt distribuert til fylkene</b>	<b>1 012 364</b>	<b>222 454</b>	<b>7 391 208</b>
Helseforetak	5 592	0	279 698
COVID-19 Vaccine Janssen*	150	5	7385
Annet	672	0	16 592
<b>Totalt</b>	<b>1 018 778</b>	<b>222 459</b>	<b>7 694 883</b>

\* Oppgitt antall doser av COVID-19 Vaccine Janssen vaksine er doser som er bestilt av ulike tilbydere i Norge. Det kan være en tidsforsinkelse når disse dosene er blitt bestilt og distribuert. Bestilte doser av COVID-19 Vaccine Janssen inngår i total tallet i tabellen selv om denne vaksinen ikke er en del av vaksinasjonsprogrammet.

### Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 7. september 2021. I følgende avsnitt er alder på vaksinerte angitt som alder ved vaksinasjonstidspunkt beregnet fra fødselsdato til vaksinasjonsdato.

Per 5. september 2021 er totalt 3 912 438 personer vaksinert med 1. dose og 3 295 019 personer er vaksinert med 2. dose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime. I uke 35 fikk totalt 60 336 1. dose og totalt 285 197 personer fikk 2. dose med koronavaksinen (Figur 42, Tabell 22).



**Figur 42. Antall personer vaksinert med 1. dose og 2. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavirusvaksinen per uke 27. desember 2020–5. september 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

\*Statistikken viser antall vaksinerte personer mot covid-19 registrert i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK. Det kan være noe forsinkelser i registrering av vaksinasjon til SYSVAK. Tallene kan endre seg over tid.

**Antall personer vaksinert etter fylke**

Vaksinasjonen startet i Oslo i uke 52 (2020), i Viken og Innlandet i uke 53, og i resten av landets fylker i uke 1 (2021) (Tabell 22).

**Tabell 22. Antall personer over 16 år vaksinert med koronaviruser per fylke 27. desember 2020–5. september 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.**

Fylke	Antall innbyggere (over 16 år)	Uke 34-32		Kumulativt fra 27. desember 2020 (% 16 år og eldre)	
		1.dose	2.dose	1.dose	2.dose
Agder	249 538	6 219	31 347	221 924 (88,9 %)	191 213 (76,6 %)
Innlandet	310 889	6 926	55 508	278 757 (89,7 %)	236 420 (76,0 %)
Møre og Romsdal	217 253	4 934	38 157	191 906 (88,3 %)	158 674 (73,0 %)
Nordland	199 483	4 546	33 547	174 472 (87,5 %)	144 728 (72,6 %)
Oslo	577 137	9 411	90 080	504 049 (87,3 %)	417 930 (72,4 %)
Rogaland	382 951	8 911	66 703	330 790 (86,4 %)	274 296 (71,6 %)
Troms og Finnmark	201 065	4 494	30 456	172 521 (85,8 %)	141 499 (70,4 %)
Trøndelag	386 276	9 005	68 896	348 169 (90,1 %)	279 740 (72,4 %)
Vestfold og Telemark	348 366	8 363	53 759	310 855 (89,2 %)	272 328 (78,2 %)
Vestland	519 078	12 503	75 423	456 969 (88,0 %)	390 431 (75,2 %)
Viken	1 014 486	21 702	173 539	902 863 (89,0 %)	779 966 (76,9 %)
Utenfor fastlands-Norge (Svalbard)	0	2	8	212 (-)	201 (-)
Ikke oppgitt	0	1 120	1 749	11 116 (-)	6 684 (-)
<b>Totalt, 16+</b>	<b>4 406 522</b>	<b>98 136</b>	<b>719 172</b>	<b>3 904 603 (88,6 %)</b>	<b>3 294 110 (74,8 %)</b>

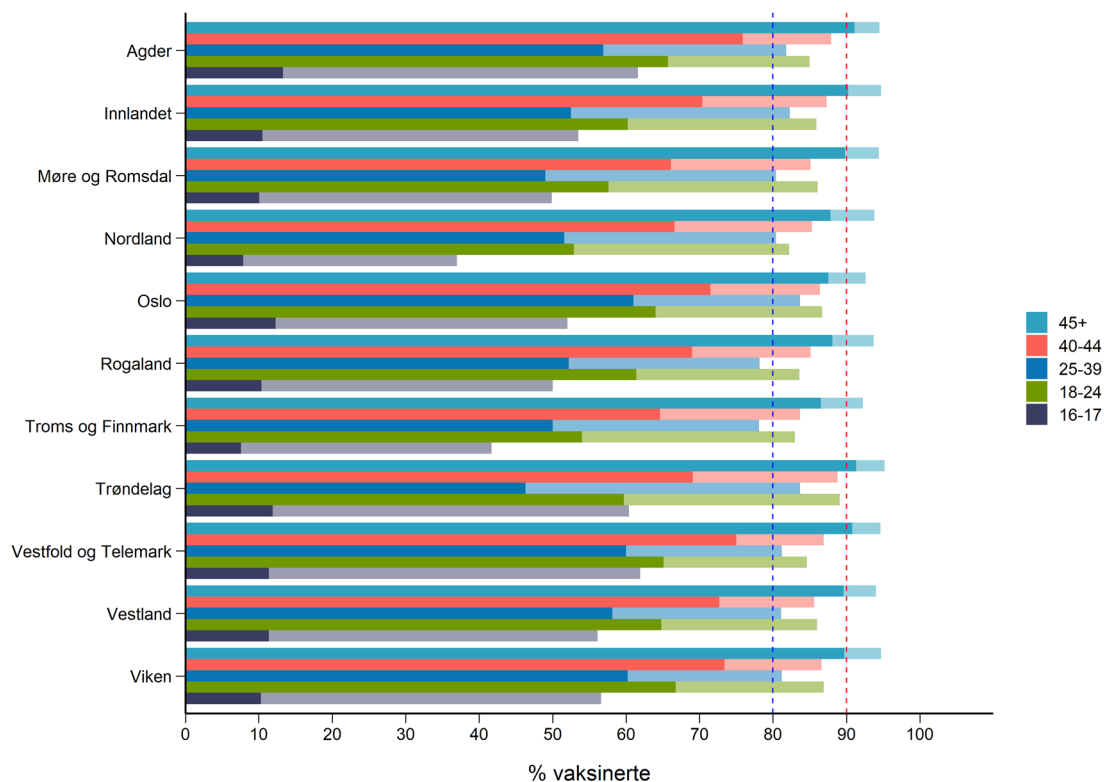
\* Statistikken viser antall vaksinerte personer med 1. og 2. dose mot covid-19 registrert i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK. Det kan være noe forsinkelser i registrering av vaksinasjon til SYSVAK. Tallene kan endre seg over tid. Data om fylker og kommuner baserer seg på folkeregistrert adresse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

Figur 43 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 1. dose er høy (92–95 %) for aldersgruppene 45 år og eldre i hele landet, med små variasjoner mellom fylker. I de yngre aldersgruppene er det også relativt liten variasjon mellom fylkene i vaksinasjonsdekning med 1.dose, 18–24 år (82–89 %), 25–39 år (78–84 %) og 40–44 år (84–89 %). Vaksinasjonsdekningen er foreløpig lav for 16–17 åringer over hele landet, og dekningsgraden for første dose varierer mellom 37 % i Nordland og 62 % i Vestfold og Telemark.

Det er noe større variasjon mellom fylkene i vaksinasjonsdekning for 2. dose, spesielt i aldersgruppene under 45 år. I aldersgruppen 40–44 år varierer vaksinasjonsdekning for 2. dose mellom 65–76 % - høyest i Agder og lavest i Troms og Finnmark. I aldersgruppen 25–39 år varierer vaksinasjonsdekningen fra 46 % i Trøndelag til 61 % Oslo. I aldersgruppen 18–24 mellom 53–67 %, lavest i Nordland og høyest i Viken. Blant 16–17 åringer er vaksinasjonsdekningen for 2. dose lav i alle fylker (8–13 %).

Kommunene har nå i hovedsak tilbudt alle sine innbyggere over 18 år første dose og tilbyr nå dose 2. Fortsatt skal de som av ulike årsaker ennå ikke har tatt imot tilbudet om dose 1, tilbys vaksine. Kommunene kan starte generell vaksinasjon av gruppen 16–17 år når alle over 18 år har fått tilbud om vaksinasjon, men det er i stor grad opp til den enkelte kommune hvordan de best innpasser denne gruppa i sitt vaksinasjonstilbud. Deretter skal 12–15 åringer tilbys en vaksinedose. Regjeringen har vedtatt personer med alvorlig nedsatt immunforsvar skal tilbys en 3. vaksinedose, og det jobbes med implementeringen av dette nå.

Variasjonen i vaksinasjonsdekning mellom fylkene har i stor grad skyldtes ulikheter i alderssammensetning og at det har vært en geografisk målretting av vaksiner til Oslo og enkelte kommuner i Viken. Den geografiske målrettede prioriteringen ble avsluttet fra uke 29.



**Figur 43.** Andel personer over 16 år vaksinert med en dose (lys farge) eller to doser (mørk farge) av koronavirusvaksiner per fylke 27. desember 2020–5. september 2021. Kilde: BeredtC19, SYSVAK.

**Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning etter kjønn og alder**

Ved slutten av uke 35 er 96 % av kvinner 65 år og eldre vaksinert med 1. dose og 95 % er vaksinert med 2. dose. Blant menn 65 år og eldre er 97 % vaksinert med 1. dose og 96 % har fått 2. dose. I aldersgruppen 55–64 år er nå 95 % av kvinnene vaksinert med 1. dose og 94 % blant menn (Tabell 23). Totalt er nå 73 % av hele befolkningen, 89 % av alle 16 år og eldre, 90 % av alle personer 18 år og eldre og 94 % av alle 45 år og eldre vaksinert med minst én dose. Tilsvarende tall for 2.dose er 61 % (alle), 75 % (16 år og eldre), 77 % (18 år og eldre) og 90 % (45 år og eldre). De fleste kommuner har nå tilbudt første vaksinedose til alle innbyggere over 18 år. Antall vaksinerte under 18 omfatter både generell vaksinering av 16-17 åringer, barn 12-15 år med høy risiko alvorlig forløp av covid-19 eller som har husstandsmedlemmer som har særlig høy risiko. Noen få kommuner har også startet opp generell vaksinasjon av 12-15 åringene.

**Tabell 23. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusvaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis 27. Desember 2020 – 5. september 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.**

Kjønn	Alder	Antall innbyggere	Antall 1. dose	Andel 1. dose	Antall 2. dose	Andel 2. dose
Kvinner	0-15	479 268	4 006	0,84 %	434	0,091 %
	16-17	61 788	35 270	57 %	7 352	12 %
	18-24	224 691	199 592	89 %	153 731	68 %
	25-39	539 371	447 903	83 %	322 187	60 %
	40-44	168 819	151 725	90 %	128 407	76 %
	45-54	364 244	337 024	93 %	308 045	85 %
	55-64	319 146	304 408	95 %	290 600	91 %
	65-74	272 706	262 360	96 %	256 774	94 %
	75-84	166 147	163 308	98 %	162 017	98 %
	85+	75 930	70 285	93 %	68 058	90 %
	16+	2 192 842	1 971 875	90 %	1 697 171	77 %
	18+	2 131 054	1 936 605	91 %	1 689 819	79 %
Menn	0-15	505 579	3 829	0,76 %	475	0,094 %
	16-17	65 055	33 882	52 %	6 467	10 %
	18-24	239 830	200 995	84 %	138 238	58 %
	25-39	566 639	458 059	81 %	302 319	53 %
	40-44	178 970	150 036	84 %	120 738	67 %
	45-54	382 395	340 780	89 %	304 095	80 %
	55-64	329 832	311 147	94 %	294 334	89 %
	65-74	267 290	257 478	96 %	251 782	94 %
	75-84	142 139	141 255	99 %	140 793	99 %

Kjønn	Alder	Antall innbyggere	Antall 1. dose	Andel 1. dose	Antall 2. dose	Andel 2. dose
	85+	41 530	39 096	94 %	38 173	92 %
	16+	2 213 680	1 932 728	87 %	1 596 939	72 %
	18+	2 148 625	1 898 846	88 %	1 590 472	74 %
Totalt	16+	4 406 522	3 904 603	89 %	3 294 110	75 %
	18+	4 279 679	3 835 451	90 %	3 280 291	77 %
	Alle	5 391 369	3 912 438	73 %	3 295 019	61 %

### 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. Det åpnes likevel for vaksinasjon av barn og ungdom 12 år og eldre med høy risiko for alvorlig sykdom. 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 95 % blitt vaksinert med første 1. dose og 88 % er vaksinert med 2. dose. Av personer med **moderat risiko for alvorlig forløp** i samme aldersgruppe har totalt 94 % fått 1. dose og 85 % har fått 2. dose.

Tabell 24. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) 27. Desember 2020 – 5. september 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

Alder (år)	Risiko for alvorlig forløp	Antall personer med risiko	Personer i definerte risikogrupper	
			1. dose (%)	2. dose (%)
16-17	Høy	733	545 (74,4 %)	319 (43,5 %)
	Moderat	9 806	5 709 (58,2 %)	1 365 (13,9 %)
18-44	Høy	12 145	11 126 (91,6 %)	9 949 (81,9 %)
	Moderat	146 954	132 586 (90,2 %)	110 727 (75,3 %)
45-54	Høy	11 694	11 113 (95,0 %)	10 465 (89,5 %)
	Moderat	107 374	101 958 (95,0 %)	94 710 (88,2 %)
55-64	Høy	20 379	19 526 (95,8 %)	18 668 (91,6 %)
	Moderat	151 512	145 313 (95,9 %)	138 841 (91,6 %)
65-74	Høy	33 992	32 762 (96,4 %)	31 595 (92,9 %)
	Moderat	186 536	181 437 (97,3 %)	176 510 (94,6 %)
75-84	Høy	31 679	28 733 (90,7 %)	28 263 (89,2 %)
	Moderat	150 391	139 528 (92,8 %)	138 222 (91,9 %)
85+	Høy	10 325	8 318 (80,6 %)	8 037 (77,8 %)
	Moderat	68 527	57 427 (83,8 %)	55 753 (81,4 %)
Totalt for aldersgruppen 18-64 år	Høy	44 218	41 765 (94,5 %)	39 082 (88,4 %)
	Moderat	405 840	379 857 (93,6 %)	344 278 (84,8 %)

### Vaksinasjonsdekning etter fødeland

Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon om fødeland fra Folkeregistret. For å unngå for små tall, både med tanke på personvern og relevans av data, presenterer vi data for norskfødte og de 12 mest folkerike fødelandsgruppene i Norge. Øvrige fødelandsgrupper presenteres samlet. Uttrekket omfatter kun personer med fødselsnummer som var i live per 01.01.2021. Data presenteres ikke dersom nevner er under 100 og teller er under fem. Dekningsgrad i ulike aldersgrupper påvirkes av hvilke grupper som har vært prioritert for vaksinasjon tidligere. Det er ikke kjent hvor mange som faktisk har fått et tilbud om vaksinasjon i de ulike gruppene og hva som er årsaker til ulikhet i vaksinasjonsdekningen mellom de ulike gruppene.

I aldersgruppen 65 år og eldre var vaksinasjonsdekningen høyest blant personer født i Norge, Sverige og Danmark. Andelen vaksinert med minst én dose av koronavaksine ligger mellom 96–97 % og for to doser mellom 94–95 %. Blant personer født i Thailand, Eritrea og Tyskland var henholdsvis 95 %, 94 % og 92 % vaksinert med minst en dose, og 91 %, 81 % og 90 % med to doser. Vaksinasjonsdekningen var noe lavere blant personer med fødeland Filippinene og Pakistan (91 % og 89 % med en dose, og 87% og 76 % med to doser). Lavest vaksinasjonsdekning i denne aldersgruppen var det blant personer med fødeland Somalia, Polen og Litauen med 71 %, 66 % og 54 % vaksinert med minst en dose og 56 %, 63 % og 50 % vaksinert med to doser. (Figur 44, Tabell 25).

Blant personer i aldersgruppen 45–64 år var vaksinasjonsdekningen høyest blant personer født i Thailand, Norge, Sverige og Filippinene. Andel vaksinert med minst en dose var henholdsvis 97 %, 95 %, 95 % og 94 % og med 2 doser 86 %, 89 %, 89 % og 85 %. Personer med fødeland Litauen og Polen har lavest vaksinasjonsdekning, andel vaksinert med minst en dose var henholdsvis 54 %, 52 %, og andel vaksinert med to doser var 43 % og 42 %.

I aldersgruppen 18–44 år er andel vaksinert med minst en dose høyest blant personer født i Norge, Thailand, Filippinene, og Sverige. Andel vaksinert med minst en dose var henholdsvis 89 %, 88 %, 86

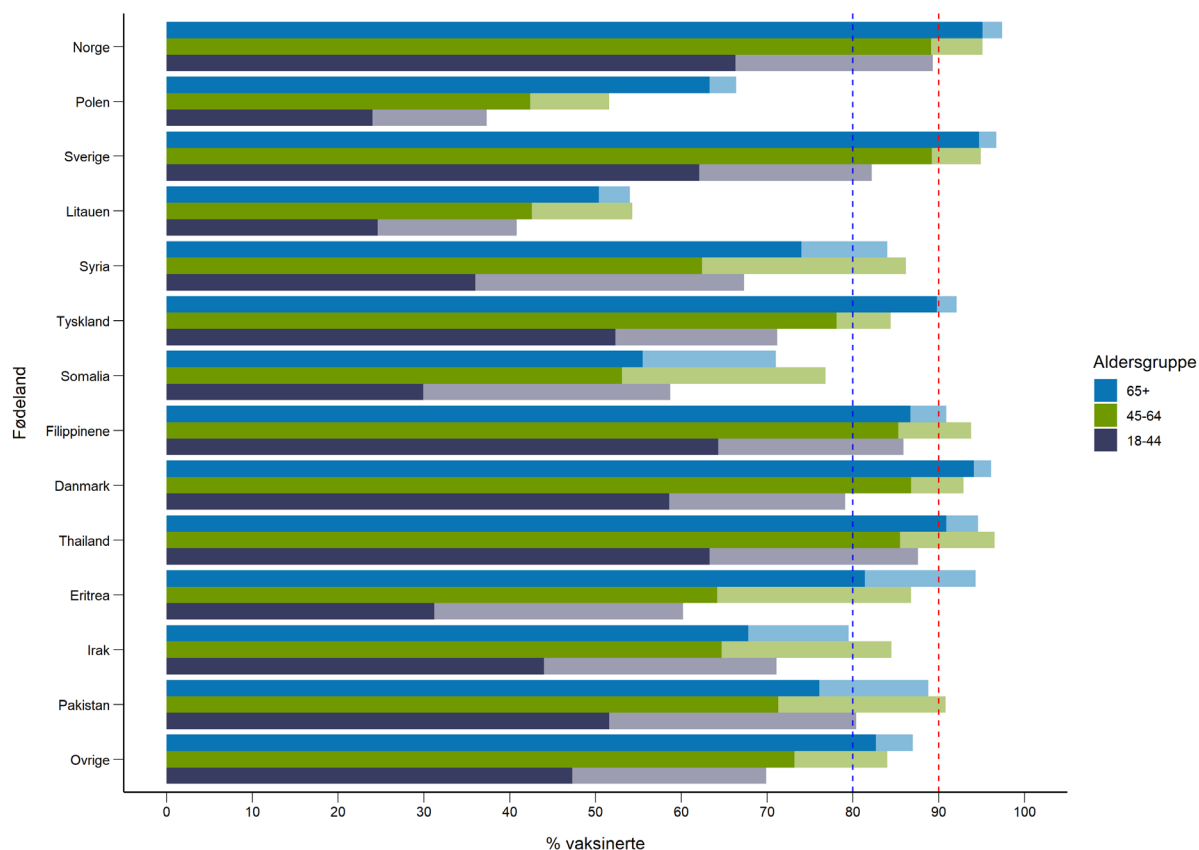


% og 82% og med to doser 66 %, 64 %, 64 % og 62 %. Andelen vaksinert med en dose var lavest blant personer født i Polen (37 %) og Litauen (41 %), der andelen med to doser var 23 % og 25 %.

**Tabell 25. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusvaksine fordelt på aldergrupper og fødeland. 27. Desember 2020 – 5. september 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.**

Fødeland	Dose	18-44 år	45-64 år	Over 65 år
Norge		1 432 863	1 058 967	686 448
	Dose 1	1 279 936 (89,3 %)	1 007 225 (95,1 %)	668 374 (97,4 %)
	Dose 2	950 153 (66,3 %)	943 799 (89,1 %)	652 799 (95,1 %)
Polen		63 826	29 489	2 451
	Dose 1	23 826 (37,3 %)	15 224 (51,6 %)	1 628 (66,4 %)
	Dose 2	15 288 (24,0 %)	12 492 (42,4 %)	1 551 (63,3 %)
Sverige		23 161	14 965	6 191
	Dose 1	19 028 (82,2 %)	14 200 (94,9 %)	5 986 (96,7 %)
	Dose 2	14 372 (62,1 %)	13 344 (89,2 %)	5 865 (94,7 %)
Litauen		28 154	9 059	226
	Dose 1	11 493 (40,8 %)	4 921 (54,3 %)	122 (54,0 %)
	Dose 2	6 934 (24,6 %)	3 862 (42,6 %)	114 (50,4 %)
Syria		19 012	4 093	393
	Dose 1	12 793 (67,3 %)	3 529 (86,2 %)	330 (84,0 %)
	Dose 2	6 852 (36,0 %)	2 556 (62,4 %)	291 (74,0 %)
Tyskland		12 670	10 239	3 401
	Dose 1	9 023 (71,2 %)	8 644 (84,4 %)	3 131 (92,1 %)
	Dose 2	6 630 (52,3 %)	7 994 (78,1 %)	3 054 (89,8 %)
Somalia		17 689	5 968	786
	Dose 1	10 377 (58,7 %)	4 581 (76,8 %)	558 (71,0 %)
	Dose 2	5 286 (29,9 %)	3 170 (53,1 %)	436 (55,5 %)
Filippinene		15 475	5 755	1 149
	Dose 1	13 300 (85,9 %)	5 400 (93,8 %)	1 044 (90,9 %)
	Dose 2	9 950 (64,3 %)	4 910 (85,3 %)	996 (86,7 %)
Danmark		7 672	8 436	5 804
	Dose 1	6 069 (79,1 %)	7 838 (92,9 %)	5 579 (96,1 %)

	Dose 2	4 498 (58,6 %)	7 322 (86,8 %)	5 464 (94,1 %)
Thailand		12 605	7 452	483
	Dose 1	11 047 (87,6 %)	7 192 (96,5 %)	457 (94,6 %)
	Dose 2	7 985 (63,3 %)	6 370 (85,5 %)	439 (90,9 %)
Irak		15 499	3 401	333
	Dose 1	9 327 (60,2 %)	2 951 (86,8 %)	314 (94,3 %)
	Dose 2	4 829 (31,2 %)	2 183 (64,2 %)	271 (81,4 %)
Eritrea		13 059	7 561	1 007
	Dose 1	9 287 (71,1 %)	6 387 (84,5 %)	801 (79,5 %)
	Dose 2	5 744 (44,0 %)	4 894 (64,7 %)	683 (67,8 %)
Pakistan		10 252	7 529	2 874
	Dose 1	8 241 (80,4 %)	6 838 (90,8 %)	2 553 (88,8 %)
	Dose 2	5 288 (51,6 %)	5 369 (71,3 %)	2 186 (76,1 %)
Øvrige		244 221	130 205	33 053
	Dose 1	170 757 (69,9 %)	109 334 (84,0 %)	28 766 (87,0 %)
	Dose 2	115 471 (47,3 %)	95 309 (73,2 %)	27 346 (82,7 %)



Figur 44. Andel vaksinert med en dose (lys farge) eller to doser (mørk farge) av koronavirusvaksine blant personer i ulike fødeland fordelt på aldersgrupper, 27. Desember 2020 – 5. september 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.

### Antall personer vaksinert og vaksinasjonsdekning blant helsepersonell

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 08:30 17. august 2021. Data om vaksinasjonsdekning blant helsepersonell er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK og Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) i Beredt C19.

Helseforetakene tildeles vaksiner som de prioriterer selv etter forslag til kriterier fra Folkehelseinstituttet. Fra og med uke 17 er det kommunisert til kommunene som fortsatt ikke har vaksinert sitt essensielle og kapasitetskritiske helsepersonell, at de i fortsettelsen kan bruke cirka 10 % av dosene de får. Fra uke 23 kom det ny veiledning om vaksiner av helsepersonell, og det var da ikke lenger et krav om at helsepersonellet skal være kapasitetskritisk eller essensielt. Forsatt kan kommunene bruke inntil 10% av de dosene de får til dose 1, og fortsatt er det kommunene selv som prioriterer sitt helsepersonell.

Totalt har 91 % av de som arbeider pasientnært i den norske helse- og omsorgstjenesten, fått 1. vaksinedose – en større andel i Vestfold og Telemark og Møre og Romsdal (93 %), og en lavere andel i Troms og Finnmark (88 %). Andel personer som har fått to doser varierte fra 77 % i Troms og Finnmark til 85 % i Vestfold og Telemark. Av personell som har pasientnært arbeid i primærhelsetjenesten har 91 % mottatt første dose, mens 79 % er fullvaksinert. I spesialisthelsetjenesten har 95 % av ansatte med pasientnært arbeid fått første vaksinedose, mens 86 % har fått to doser.

Det er en lavere andel fullvaksinerte blant pleiemedarbeidere og renholdere enn andre ansatte i helsetjenestene. I primær- og spesialisthelsetjenesten har henholdsvis 73 % og 76 % av pleiemedarbeidere fått 2 vaksinedoser. Det kan ikke utelukkes at denne noe lavere vaksinedekningen enn andre grupper ansatte kan skyldes systematisk skjevhet i registrering i Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (AA-registeret). Registrerte pleiemedarbeidere består i hovedvekt av unge

ufaglærte og kan i stor grad omfatte personer som tar vakter ved behov. Dersom en større andel av disse fortsetter å stå registrert som ansatte uten at de reelt tar vakter og dermed heller ikke får tilbud om vaksine gjennom arbeidsgiver, kan antall registrerte ansatte bli høyere enn det reelle antall personer som får tilbud om vaksine i helsetjenesten.

Renholdere er i uke 35 registrert med en vaksinedekning etter to doser på 64 % og 76 % i henholdsvis primær- og spesialisthelsetjenesten. Alder for de som ennå ikke har mottatt to doser fordeler seg på både yngre og eldre arbeidstakere. Dette kan indikere at en del ansatte har takket nei til tilbud om vaksine, spesielt blant eldre ansatte da disse nå skal ha fått tilbud om vaksinen. En nærmere analyse viser at vaksinedekningen blant renholdere er høyere enn øvrig befolkning når vi justerer for alder og fødeland. Det er viktig å merke at det absolutte antall uvaksinerte renholdere er lavt, og vaksinasjonsdekningen i denne gruppen har vært økende over tid.

Den samlede vaksinasjonsdekningen er høy for personer som har pasientnært arbeid i helse- og omsorgstjenesten. Helsetjenestene bør likevel være oppmerksomme på at vaksinasjonsdekningen kan være lav lokalt eller blant enkelte grupper av ansatte, og tjenestene bør fortsatt ha et fokus på å bedre dekningen der det er mulig.

Vaksinasjonsdekningen blant helsepersonell rapporteres nå månedlig i stedet for hver uke.

### Antall personer vaksinert og vaksinasjonsstatus (beskyttet, delvis vaksinert og fullvaksinert) etter kjønn og alder

#### Delvis vaksinerte og fullvaksinerte

Tabell 26 presenteres antall og andel vaksinerte fordelt på kjønn og aldersgrupper etter hvorvidt de har status som **beskyttet** og ev. **delvis vaksinert** eller **fullvaksinert**

De som blir regnet som **beskyttet** er:

- De som har gjennomgått infeksjon. Status som beskyttet gjelder i 12 måneder etter positiv prøve.

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

- De som har fått første vaksinedose. Status som beskyttet gjelder fra 3 til 15 uker etter vaksinedosen.
- De som har fått andre vaksinedose senest 14 uker etter første dose, og der det enda ikke har gått 1 uke etter andre vaksinedose.

De som blir regnet som **beskyttet** og **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, men gjelder egentlig først fra du er ute av isolasjon.
  - De som har gjennomgått sykdom og minst 3 uker senere har fått en dose vaksine. Status som fullvaksinert gjelder fra 1 uke etter vaksinedosen.
  - De som ved godkjent laboratoriemetode har fått påvist antistoffer mot SARS-CoV-2 (med antistoffserologi ved mikrobiologisk laboratorium), og deretter har fått en dose vaksine tidligst samme dag som prøvedato. Status som fullvaksinert gjelder fra 1 uke etter vaksinedosen.

- Se også nettsiden [Råd og regler for deg som er vaksinert eller har gjennomgått covid-19](#).
- Dette innebærer at de som regnes som ubeskyttet er uvaksinerte individer, samt individer som har fått én dose koronavirusvaksine hvor det har gått mindre enn 21 dager eller mer enn 14 uker siden vaksinasjon.

Per 5.september har nå 72 % av hele befolkningen, 87 % av alle 16 år og eldre, 88 % av alle personer 18 år og eldre og 93 % av alle 45 år og eldre status som delvis vaksinerte. Tilsvarende tall for fullvaksinerte er 57 % (alle), 70 % (16 år og eldre), 71 % (18 år og eldre) og 87 % (45 år og eldre). D

**Tabell 26. Antall og andel personer som er beskyttet og fullvaksinert i ulike aldersgrupper på landsbasis 27. Desember 2020 – 5. september 2021. Kilde: BeredtC19 SYSVAK.**

Kjønn	Alder	Antall innbyggere	Antall beskyttede personer	Andel beskyttede personer	Antall fullvaksinerte personer	Andel fullvaksinerte personer
Kvinner	0-15	479 268	17 128	4 %	618	0 %
	16-17	61 788	29 960	48 %	17 478	28 %
	18-24	224 691	196 892	88 %	135 883	60 %
	25-39	539 371	430 732	80 %	271 825	50 %
	40-44	168 819	149 393	88 %	119 930	71 %
	45+	1 198 173	1 121 263	94 %	1 063 347	89 %
	16+	2 192 842	1 928 240	88 %	1 608 463	73 %
	18+	2 131 054	1 898 280	89 %	1 590 985	75 %
Menn	0-15	505 579	17 936	4 %	632	0 %
	16-17	65 055	29 189	45 %	15 314	24 %
	18-24	239 830	199 171	83 %	114 725	48 %
	25-39	566 639	443 954	78 %	234 012	41 %
	40-44	178 970	147 809	83 %	109 246	61 %
	45+	1 163 186	1 072 102	92 %	1 002 820	86 %
	16+	2 213 680	1 892 225	85 %	1 476 117	67 %
	18+	2 148 625	1 863 036	87 %	1 460 803	68 %
Totalt	16+	4 406 522	3 820 465	87 %	3 084 580	70 %
	18+	4 279 679	3 761 316	88 %	3 051 788	71 %
	Alle	5 391 369	3 855 529	72 %	3 085 830	57 %

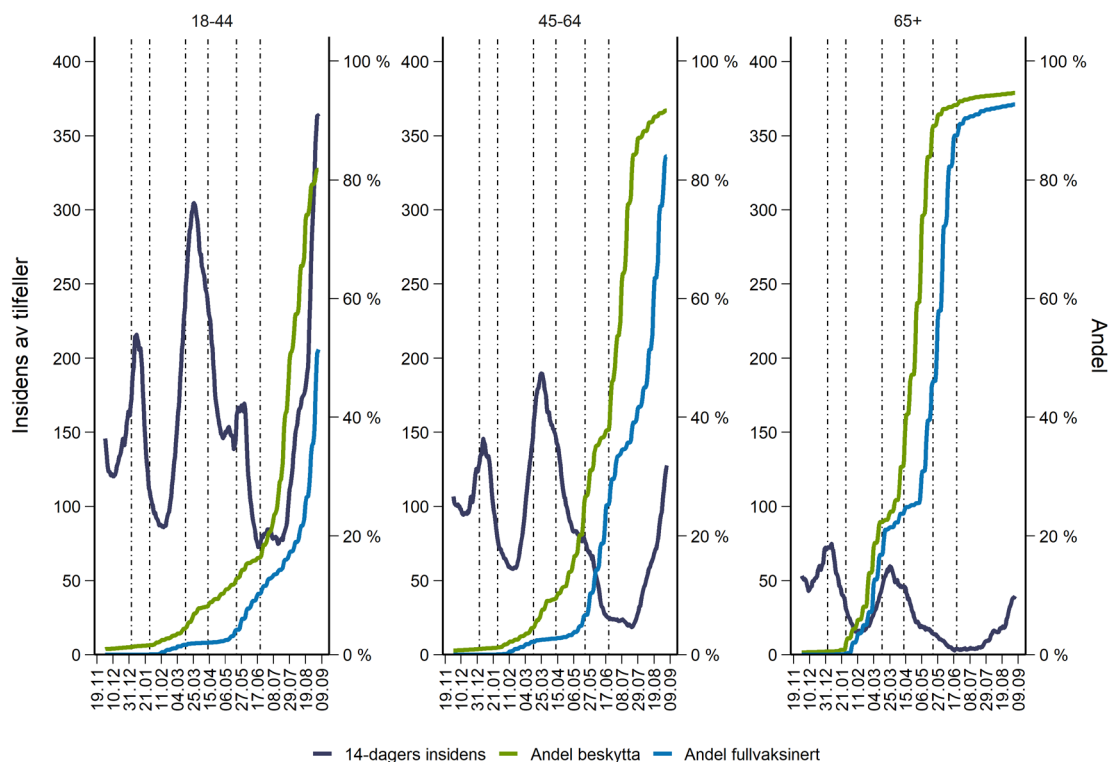
## Utviklingen av epidemien og vaksinasjonsdekning i ulike aldersgrupper

For å følge utviklingen av epidemien i de ulike aldersgruppene prioritert for vaksinasjon har vi sammenstilt andel vaksinerte og antall nye tilfeller (insidens) av meldt covid-19 og sykehusinnleggelse med covid-19 som hovedårsak i ulike aldersgrupper (Figur 46). Vi viser ujusterte analyser. Endringer i observert trend kan skyldes flere forhold i tillegg til vaksinasjon, inkludert iverksetting eller letting av smitteverntiltak. Figurene inkluderer derfor også tidspunkt for enkelte viktige endringene i nasjonale tiltak (oppsummert i boksen nedenfor).

Viktige datoer for innføring/lettelse av nasjonale og regionale smitteverntiltak *	Dato
Strengt nasjonale smitteverntiltak innført	3. januar
De strengeste innreisereglene til Norge siden mars 2020 innført	27. januar
Innfører strenge regionale tiltak i hele Viken samtidig med innskjerping av lokale tiltak i Oslo samme uke	15. mars
Første trinn i regjeringens gjenåpningsplan	13. april
Andre trinn i regjeringens gjenåpningsplan	27. mai
Tredje trinn i regjeringens gjenåpningsplan	21. juni

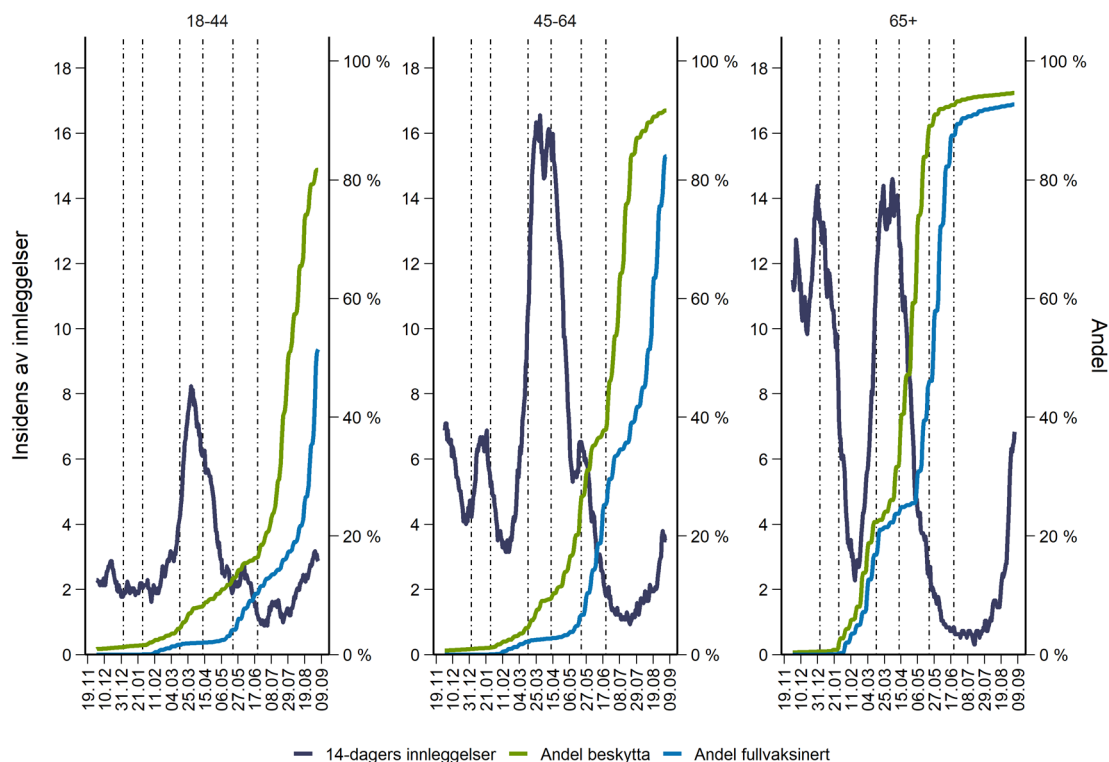
\* Det har i perioden vært en rekke endringer i nasjonale og regionale tiltak som har hatt stor betydning for smittespredningen, spesielt i områder med vedvarende høy smittespredning. Vi har kun inkludert noen få av de nasjonale tiltakene her.

Insidensen i meldte tilfeller hadde en topp rundt årsskiftet, og Figur 45 viser at det var en nedadgående trend i ulike aldersgrupper allerede før vaksinasjon startet blant annet på grunn av skjerpede smitteverntiltak innført 3. januar. I perioden mellom uke 6 og 11 var det en sterkt økende smittespredning i de fleste aldersgrupper i Norge med en ny topp i uke 11, men i betydelig mindre grad blant personer 65 år og eldre. Denne gruppen hadde høyest vaksinasjonsdekning på dette tidspunktet. I uke 11 ble det innført strenge regionale tiltak i Viken, og Oslo hadde strenge lokale tiltak. Det var en generelt nedadgående trend i meldte tilfeller etter toppen i uke 11 fram mot sommerferien i alle aldersgrupper i takt med økende vaksinasjonsdekning. Siden siste halvdel av juli, har det vært en stigende trend i antall meldte tilfeller. I denne perioden økte den sosiale kontakten etter tredje trinn i gjenåpningsplanen. I uke 35 nådde 14-dagers insidens en ny topp i aldersgruppen 18–44 år hvor andel fullvaksinerte er lavest (>37% fullvaksinert ved ukens start). Det har vært en økning også i de eldre aldersgruppene, men i betydelig mindre grad. I aldersgruppen 45–64 år var >76 % fullvaksinert på dette tidspunktet og blant personer 65 år og eldre var >92 % fullvaksinert (Figur 45).



**Figur 45.** Glidende 14-dagers insidens av meldte tilfeller av covid-19 og andel med vaksinestatus beskytta eller fullvaksinert i befolkningen fordelt på aldersgrupper 18 år og eldre, 30. november 2020 – 5. september 2021. Stiplede vertikale linjer markerer store endringer i nasjonale tiltak (se tabell). Kilde: Beredt C-19, MSIS, SYSVAK.

Insidens av sykehusinnleggelser fulgte et tilsvarende mønster som meldte tilfelle 14 dager før. De siste ukene har antall nye innleggelser i sykehus økt, men er fortsatt forholdsvis lavt i alle aldersgrupper sammenlignet med toppen i slutten av mars. Andel nye pasienter per uke som er del- eller fullvaksinert har økt de siste ukene, men majoriteten av nye innleggelser er fremdeles blant uvaksinerte. De fleste fullvaksinerte som legges inn er eldre eller har moderat eller høy risiko for alvorlig forløp av covid-19. Se kapitlet 'Overvåking av alvorlig koronavirus sykdom' for en mer detaljert beskrivelse av vaksinestatus og aldersfordelingen blant nye pasienter innlagt i sykehus siste ukene. 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.



Figur 46. Glidende 14-dagers insidens av nye sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak og andel med vaksinstatus beskytta eller fullvaksinert i befolkningen fordelt på aldersgruppe 18 år og eldre, 30. november 2020 – 5. september 2021. Stiplede vertikale linjer markerer store endringer i nasjonale tiltak (se tabell). Kilde: Beredt C-19, MSIS, SYSVAK.

### Positive tilfeller av SARS-CoV-2 hos vaksinerte

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 16:08:20 7. september 2021. Data om påvist SARS-CoV-2 hos vaksinerte og sykehusinnlagte er fremskaffet gjennom å koble MSIS, SYSVAK og Norsk intensiv- og pandemiregister i Beredt C19. Endring i analyse fra og med rapportuke 35 medfører at vaksinerte med D-nummer og status ikke bosatt ekskluderes fra analysen da disse individene ikke med sikkerhet kan følges over tid. Dette dreier seg om et mindre antall individer.

Koronavaksinene gir den vaksinerte høy grad av beskyttelse mot sykdom forårsaket av koronaviruset (SARS-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 vaksiner 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.

Merk at fra og med neste uke (rapportuke 36) vil dette delkapitlet deles opp og innholdet flyttes til andre deler av ukerapporten som følger:

- Antall og andel vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 fordelt på ulike typer vaksinasjonsregimer vil gjenfinnes i kapitlet "Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19-tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2", i det nye delkapitlet "Covid-19-tilfeller etter vaksinasjonsstatus".



- Antall tilfeller innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, tilfeller innlagt i intensivavdeling og covid-19 assosierte dødsfall blant delvis vaksinerte og fullvaksinerte vil gjenfinnes i kapitlet “Overvåking av alvorlig koronavirusykdom”.

### Delvis vaksinerte og fullvaksinerte

I Tabell 27 nedenfor presenteres data om påvist SARS-CoV-2-infeksjon hos individer som er **delvis vaksinert** eller **fullvaksinert** og har status som beskyttet som følge av dette. Påvist SARS-CoV-2-infeksjon hos individer som ikke er vaksinert, men som regnes som beskyttet på grunn av tidligere gjennomgått infeksjon, omtales ikke i dette delkapittelet.

Se delkapitlet “[Antall personer vaksinert og vaksinasjonsstatus \(beskyttet, delvis vaksinert og fullvaksinert\) etter kjønn og alder](#)” for en definisjon på gruppene “delvis vaksinert” og “fullvaksinert”.

**Tabell 27. Antall og andel vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 fordelt på ulike typer vaksinasjonsregimer, inkludert vaksinasjon og gjennomgått infeksjon (rapportert til og med uke 2021-35). Kilde: Beredt C19, MSIS, SYSVAK.**

Vaksinasjonsstatus og regime	Antall vaksinerte per 05.9.2021	Totalt antall påviste tilfeller og andel		Antall påviste tilfeller siste 2 ukene
		n	%	
<b>Delvis vaksinert</b>				
Comirnaty (BioNTech og Pfizer)	563 964	7 527		3 651
Spikevax (Moderna)	115 564	1 259		653
Vaxzevria (AstraZeneca)	2 448	598		10
Ukjent vaksinetype	213	2		1
<b>Totalt</b>	<b>682 189</b>	<b>9 386</b>		<b>4 315</b>
<b>Fullvaksinert</b>				
Comirnaty	2 280 168	3 010	0,13	1 585
Spikevax	308 041	468	0,15	291
mRNA-kombinasjon	263 145	138	0,05	115
Vaxzevria	1 222	13	1,06	5
Vaxzevria + mRNA*	132 377	409	0,31	190
Janssen	3 688	36	0,98	14
Gjennomgått infeksjon og vaksinert**	78 811	28	0,04	9
Ukjent vaksinetype	1 246	1	0,08	1
<b>Totalt</b>	<b>3 068 698</b>	<b>4 103</b>	<b>0,13</b>	<b>2 210</b>

\* Antall og andel vaksinerte med påvist SARS-CoV-2 etter 2. dose som har fått 1. dose Vaxzevria (AstraZeneca) og 2. dose Comirnaty eller Spikevax.

\*\* Sykdom gjennomgått før eller etter vaksinasjon.

### Kommentarer til Tabell 27

- Tabellen inkluderer ikke tall for individer som regnes som beskyttet kun som følge av gjennomgått sykdom.
- Andeler er ikke oppgitt for delvis vaksinerte. Nevnertallet endrer seg fra dag til dag etter hvert som individer endrer vaksinasjonsstatus. Et andelstall med totaltall i teller og dynamisk nevner vil derfor være misvisende.
- I Norge ble siste dose med koronavaksinen Vaxzevria satt 11. mars 2021. Vaksinasjoner registrert etter denne datoen kan være etterregistreringer fra andre land. Derfor vil tallene for Vaxzevria også endre seg over tid.

- **Merk at fra og med neste uke vil data fra dette avsnittet flyttes til kapitlet "Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19-tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2", delkapittel "Covid-19-tilfeller etter vaksinasjonsstatus".**

### Covid-19-assosierte sykehusinnleggelser og dødsfall blant delvis vaksinerte og fullvaksinerte

Det er svært få tilfeller av covid-19-assosierte sykehusinnleggelser og dødsfall blant delvis vaksinert og fullvaksinerte, se Tabell 28. For data om covid-19-assosierte sykehusinnleggelser og dødsfall blant alle påviste tilfeller av SARS-CoV-2 uavhengig av vaksinasjonsstatus, se avsnittet "Overvåking av alvorlig koronavirusykdom".

Tabell 28. Tilfeller innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, tilfeller innlagt i intensivavdeling og covid-19 assosierte dødsfall blant delvis vaksinerte og fullvaksinerte (rapportert til og med uke 2021-35). Kilde: Beredt C19, MSIS, SYSVAK

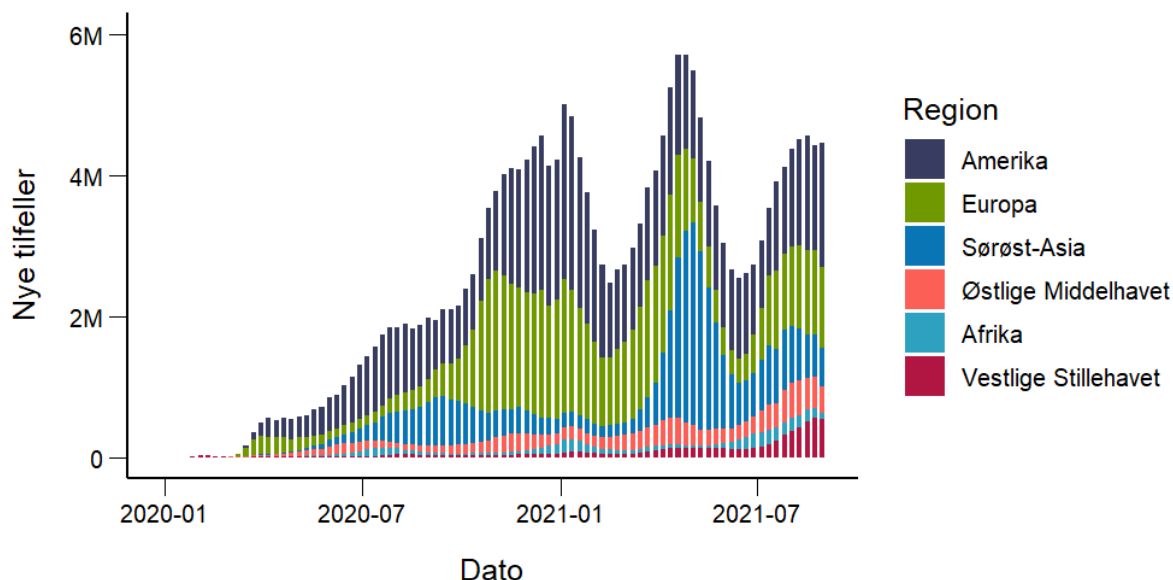
Vaksinasjonsstatus	Antall vaksinerte per 05.9.2021	Innlagt i sykehus		Innlagt i intensivavdeling		Dødsfall	
		Totalt antall	Antall siste 4 uker	Totalt antall	Antall siste 4 uker	Totalt antall	Antall siste 4 uker
Delvis vaksinert	682 189	61	22	6	<5	15	<5
Fullvaksinert	3 068 698	82	44	10	6	36	11

Kommentarer til Tabell 28:

- Tabellen inkluderer ikke tall for individer som regnes som beskyttet kun som følge av gjennomgått sykdom.
- Totalt antall angir antall delvis vaksinerte og fullvaksinerte med påvist SARS-CoV-2 som er innlagt og døde siden starten av vaksinasjonsprogrammet. Antall for de siste fire uker baserer seg på henholdsvis innlagtdato (sykehus/intensivavdeling) og dødsdato.
- Covid-19-assosierte sykehusinnleggelser blant fullvaksinerte:
  - Av de 82 sykehusinnlagte siden oppstart av koronavaksinasjonsprogrammet (0,003 % av fullvaksinerte) tilhører 62 personer risikogrupper med høy eller moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19.
  - Medianalderen blant de innlagte er 78 (nedre – øvre kvartil 63 – 85) år.
  - Blant de 82 sykehusinnlagte er det 7 covid-19-assosierte dødsfall.
- Covid-19 assosierte dødsfall blant fullvaksinerte:
  - Av de 36 døde (0,001 % av fullvaksinerte) tilhører 22 risikogrupper med høy eller moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19.
  - Medianalderen blant de døde er 87,5 (nedre – øvre kvartil 83 – 93) år.
  - Dette inkluderer både dødsfall der personer dør av og med covid-19.
  - Det er kjent fra utbruddsarbeid og informasjon fra BIVAK at flere av tilfellene registrert som covid-19 assosierte dødsfall i MSIS har hatt underliggende sykdommer som tilsier lavere respons på vaksinen.
- **Merk at fra og med neste uke vil data fra dette avsnittet flyttes til kapitlet "Overvåking av alvorlig koronavirusykdom".**
- Merk at tallgrunnlaget her kan skille seg noe fra dataene presentert i delkapitlet "Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus". Dette skyldes ulike tidspunkt for oppdatering.

## Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO (07.09.2021, kl.08:30). Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 35 kan bli oppjustert. Data fra Norden (med unntak av dødsfall rapportert fra Island og Færøyene) er hentet fra nasjonale nettsider (07.09.2021, kl. 14:15).



Figur 47. Antall påviste covid-19 tilfeller per kalenderuke fordelt på WHO regioner, 31. desember 2019 – 5. september 2021. Kilde: WHO

Så langt er det rapportert om i overkant av 220 millioner tilfeller og ca. 4,5 millioner dødsfall globalt. I uke 35 ble det meldt om ca. 4,4 millioner tilfeller (Figur 47), og 67 941 dødsfall. Antall meldte tilfeller og dødsfall har vært relativt stabilt siste fire uker. Amerika er eneste region som melder om økning i antall tilfeller siste uke (16 %). Av antall dødsfall er det kun meldt om økning fra Europa og Amerika, en økning på hhv. 14 % og 17 % sammenlignet med uke 34. Landene med høyest forekomst den siste uken vises i Tabell 30.

Tabell 29. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på WHO regioner 31. desember 2019 – 5. september 2021. Kilde: WHO.

Verdensdel	Totalt		Uke 35	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
<b>Afrika</b>	5 705 974	137 126	97 850	2 850
<b>Amerika</b>	85 057 030	2 122 502	1 763 048	26 028
<b>Europa</b>	66 154 347	1 284 177	1 146 034	14 883
<b>Sørøst-Asia</b>	41 712 524	654 189	543 013	11 116
<b>Vestlige Stillehavet</b>	7 010 721	95 307	535 550	6 282
<b>Østlige Middelhavet</b>	14 921 867	272 169	377 304	6 782

745 tilfeller og 13 dødsfall var rapportert fra internasjonal transport.

I Afrika har det vært en gradvis nedgang i antall meldte tilfeller og dødsfall siden uke 27. Fra uke 34 til uke 35 har det vært en nedgang på 26 % i meldte tilfeller og 34 % i meldte dødsfall. Det er meldt om nedgang i antall tilfeller og dødsfall fra de fleste landene i regionen. Etiopia melder om 22 % økning i meldte dødsfall sammenlignet med uke 34.

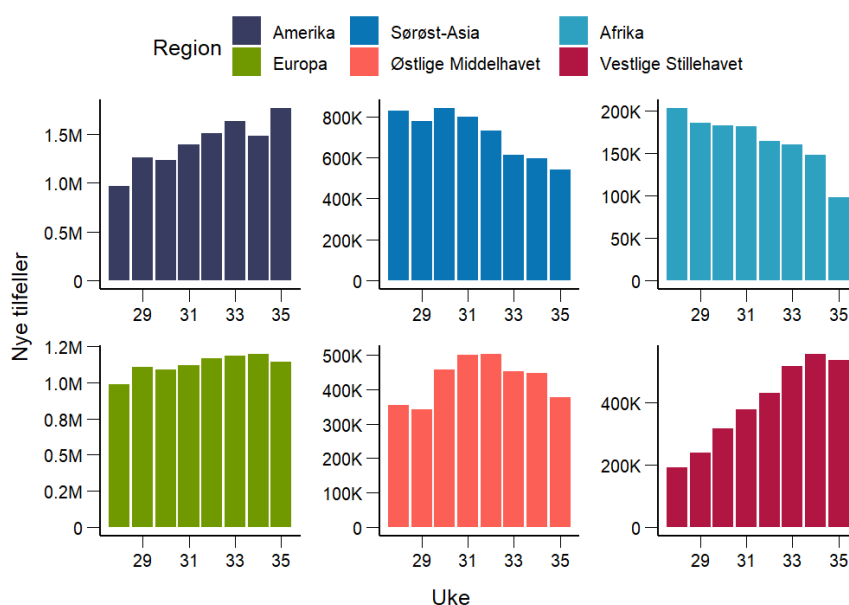
Amerika har hatt en økning i antall meldte tilfeller og antall meldte dødsfall på hhv. 16 % og 14 % i uke 35 sammenlignet med foregående uke. Fra USA er det meldt om en økning i antall tilfeller og

antall dødsfall på hhv. 28 % økning i antall tilfeller og 39 % økning i antall dødsfall. Videre er det meldt om økning i antall tilfeller fra Saint Lucia og Jamaica (10 %) og Costa Rica (8 %). Puerto Rico og Cuba melder om 23 % nedgang i antall tilfeller denne uken.

Sørøst-Asia har hatt nedgang i antall meldte tilfeller og dødsfall siste fem uker. I uke 35 var nedgangen på hhv. 9 % og 21 % sammenlignet med uke 34. Blant landene med høyest forekomst er det er meldt om 30 % økning i meldte tilfeller fra Maldivene, etterfulgt av Myanmar (19 %) og India (8 %). De fleste land i regionen melder om nedgang i antall dødsfall denne uken.

Fra landene ved den vestlige delen av Stillehavet har det vært en nedgang på 3 % i antall meldte tilfeller etter ni uker med økende trend, og en nedgang på 8 % i antall meldte dødsfall etter fem uker med økende trend. Det er meldt om økning i antall tilfeller fra Mongolia (43 %), etterfulgt av Australia (32 %), Guam (19 %), og Filippinene (11 %). Samtidig er det meldt om økning i antall dødsfall fra Australia (65 %), Japan (28 %), Mongolia (15 %) og Malaysia (10 %).

I det østlige Middelhavet har antall meldte tilfeller og dødsfall hatt en nedgang på hhv. 16 % og 14 %. Det er meldt om nedgang i meldte tilfeller og dødsfall fra de fleste landene i regionen. Libanon melder om 35 % økning i antall dødsfall. Palestina melder om økning i både antall tilfeller og dødsfall (hhv. økning på 36 % og 27 %).



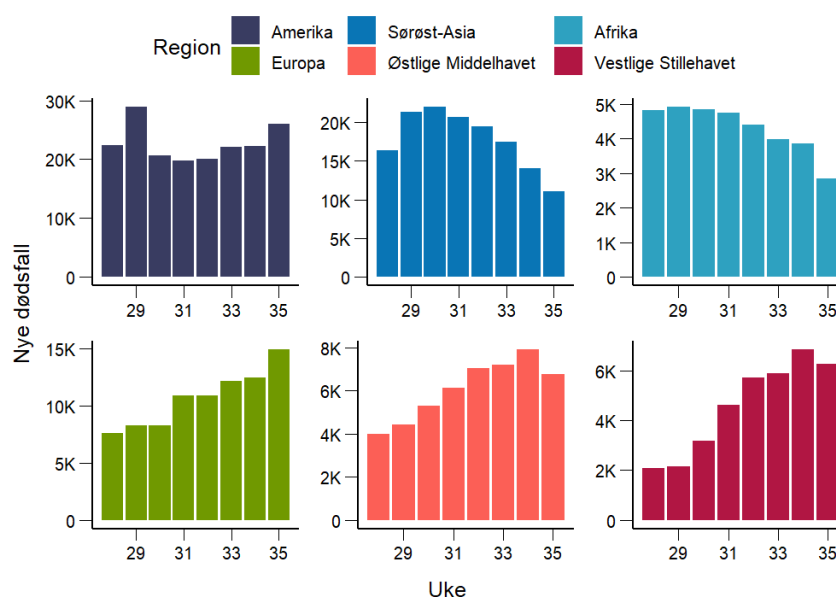
Figur 48. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 12. juli 2021–5. september 2021. Kilde: WHO

Tabell 30. 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 35), 31. desember 2019–5. september 2021. Kilde: WHO.

Regioner	Land	Totalt				Uke 35			
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000 (14-dager) <sup>1</sup>
Afrika	Botswana	159 317	2 276	6 773,9	967,7	1,4	5 524	63	546,6
	Sør-Afrika	2 805 604	83 161	4 730,5	1 402,2	3,0	48 413	1 700	211,4
	Réunion	50 346	342	5 623,8	382,0	0,7	1 663	10	401,2
	Eswatini	44 014	1 132	3 794,0	975,8	2,6	1 295	65	321,6
	Mauritius	11 466	32	902,9	25,2	0,3	1 270	3	287,6
Amerika	Cuba	680 453	5 617	6 008,1	496,0	0,8	46 292	550	942,1
	USA	39 640 742	641 728	11 976,1	1 938,8	1,6	1 297 399	11 946	675,4
	Martinique	38 198	487	10 180,3	1 297,9	1,3	2 245	76	1 166,5
	Costa Rica	472 315	5 568	9 271,6	1 093,0	1,2	16 531	137	621,6
	Saint Lucia	8 887	116	4 839,6	631,7	1,3	1 018	14	1 052,1
Europa	Storbritannia	6 941 615	133 161	10 225,3	1 961,5	1,9	243 125	785	708,1
	Israel	1 113 709	7 194	12 866,4	831,1	0,6	65 802	197	1 464,2
	Georgia	564 837	7 806	14 159,5	1 956,8	1,4	21 719	555	1 255,7
	Aserbajdsjan	439 562	5 800	4 334,9	572,0	1,3	25 576	288	504,2
	Tyrkia	6 478 663	57 837	7 681,8	685,8	0,9	149 114	1 879	333,9
Sørøst-Asia	Thailand	1 280 534	12 855	1 829,3	183,6	1,0	106 443	1 712	330,3
	Sri Lanka	462 767	10 140	2 161,5	473,6	2,2	31 248	1 365	339,9
	India	32 988 673	440 533	2 391,2	319,3	1,3	293 643	2 703	40,9
	Myanmar	415 416	15 891	763,2	291,9	3,8	23 116	708	76,7
	Maldivene	81 979	226	15 160,3	417,9	0,3	1 188	0	373,6
Vestlige Stillehavet	Malaysia	1 824 439	17 883	5 642,2	553,0	1,0	138 929	2 081	894,2
	Mongolia	232 508	957	7 100,9	292,3	0,4	25 856	33	1 240,2
	Filippinene	2 060 965	34 062	1 881,2	310,9	1,7	125 470	1 054	216,7
	Japan	1 556 998	16 313	1 231,4	129,0	1,0	122 628	417	221,1
	Fransk Polynesia	42 109	480	14 989,0	1 708,6	1,1	1 931	95	2 042,1
Østlige middelhavet	Iran	5 103 537	110 064	6 076,0	1 310,4	2,2	208 089	4 163	551,0
	Palestina	381 222	3 988	7 472,8	781,7	1,0	16 213	51	521,8
	Irak	1 912 395	21 042	4 754,3	523,1	1,1	44 043	410	231,1
	Libya	313 504	4 308	4 562,7	627,0	1,4	9 714	143	290,7
	Marokko	881 042	12 993	2 386,9	352,0	1,5	31 510	632	202,5

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

<sup>1</sup> 14-dagers insidens er basert på uke 34 og 35 samlet.



Figur 49. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 12. juli 2021–12. september 2021. Kilde: WHO.

Globalt er det per 6. september administrert litt over 5,3 milliarder vaksiner. Tabell 31 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 31. 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 30. august 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	Zimbabwe	4 172 036	28 072,8	2 552 573	17,2
	Sør-Afrika	12 568 525	21 191,8	6 583 232	11,1
	Mauritius	1 483 840	116 852,4	787 076	62,0
	Algerie	4 146 091	9 451,2	3 421 279	7,8
	Senegal	1 619 953	9 669,6	1 177 640	7,0
Amerika	Canada	53 625 341	142 084,8	28 044 084	74,3
	USA	373 635 560	112 881,3	212 591 202	64,2
	Chile	27 856 639	145 722,0	13 727 017	71,8
	Brasil	188 661 063	88 755,9	131 927 350	62,1
	Uruguay	5 696 799	163 997,2	2 672 032	76,9
Europa	Spania	66 788 317	141 107,3	36 696 877	77,5
	Frankrike	88 660 059	136 321,2	48 758 410	75,0
	Portugal	14 873 884	144 467,6	8 706 678	84,6
	Storbritannia	90 752 303	133 681,5	48 028 366	70,7
	Italia	79 018 787	132 489,1	43 113 939	72,3
Sørøst-Asia	India	651 214 767	47 204,4	500 903 929	36,3
	Sri Lanka	20 638 181	96 397,8	12 468 949	58,2
	Thailand	31 182 438	44 546,3	23 401 465	33,4
	Bhutan	1 045 074	135 859,6	567 143	73,7
	Indonesia	99 493 105	36 376,5	63 457 676	23,2
Vestlige Stillehavet	Malaysia	66 014 299	204 153,6	18 948 648	58,6
	Japan	127 420 574	100 774,5	70 699 480	55,9
	Singapore	8 667 278	147 343,7	4 500 430	76,5
	Mongolia	4 282 954	130 803,7	2 226 428	68,0
	Sør-Korea	42 048 131	82 101,7	28 622 306	55,9
Østlige Middelhavet	Saudi Arabia	38 175 802	109 643,9	22 467 731	64,5
	Marokko	34 688 815	93 977,8	19 136 490	51,8
	Qatar	4 523 990	157 040,9	2 134 729	74,1
	Pakistan	61 824 771	28 004,6	27 306 640	12,4
	Iran	29 152 527	34 707,2	19 467 858	23,2

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

### Situasjonen i Europa

Fra Europa er det i uke 35 meldt om litt over 1,1 million tilfeller og 14 883 dødsfall (Tabell 29). Antall meldte tilfeller har hatt en svak økning på 4 %, etter å ha holdt seg stabilt siste tre uker. Antall meldte dødsfall har økt siste fire uker, med en økning på 17 % i uke 35 sammenlignet med uke 34.

Flest tilfeller er meldt fra Storbritannia (243 125 tilfeller, Tabell 32) og Tyrkia (149 114 tilfeller), og flest dødsfall er meldt fra Russland (5 563 dødsfall) og Tyrkia (1 879 dødsfall).

Blant landene med høyest forekomst i uke 35 er det meldt om en økning i antall tilfeller fra Slovakia (51 %), Romania (37 %), Polen (32 %), Ungarn (31 %), Serbia (30 %), Kroatia (26 %), Latvia (25 %), Slovenia (22 %), og Tsjekia (20 %). Høyest økning i antall meldte dødsfall i Europa denne uken er meldt fra Latvia (55 %), etterfulgt av Serbia (50 %), Kroatia (47 %), Kosovo (42 %), Polen (38 %), Bulgaria (37 %), Estland (33 %), Tyskland (29 %), Romania (29 %), Litauen (24 %), og Italia (20 %). Per 7. september rapporterer ECDC at medlemslandene i EU/EØS har vaksinert 77 % av befolkningen 18 år og eldre med 1. vaksinedose og 69 % av befolkningen har blitt vaksinert med 2. vaksinedose. Portugal har nå høyest andel vaksinerte innbyggere med minst 1 vaksinedose (96 %), og Malta har høyest andel fullvaksinerte (91 %).

Tabell 32. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i EU/Schengen, Sveits og Storbritannia, 31. desember 2019–5. september 2021. Kilde: WHO.

Land	Totalt					Uke 35		Tilfeller per 100 000 (14-dager) <sup>1</sup>	Andel positive tester (%) uke 34 <sup>2?</sup>
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall		
Storbritannia	6 941 615	133 161	10 225,3	1 961,5	1,9	243 125	785	708,1	0,0
Irland	355 639	5 112	7 163,9	1 029,7	1,4	10 573	20	445,0	9,3
Kypros	114 899	513	12 939,6	577,7	0,4	1 830	16	423,3	0,7
Hellas	598 667	13 843	5 585,4	1 291,5	2,3	18 277	223	377,0	2,0
Estland	143 788	1 301	10 818,9	978,9	0,9	2 444	12	374,8	7,9
Sveits	785 400	10 464	9 075,1	1 209,1	1,3	12 450	23	353,1	0,1
Slovenia	269 990	4 781	12 882,1	2 281,2	1,8	3 748	1	319,0	1,9
Litauen	302 624	4 607	10 830,9	1 648,8	1,5	4 847	68	317,0	4,5
Frankrike	6 631 513	113 104	10 196,4	1 739,1	1,7	91 776	601	315,5	2,8
Bulgaria	461 545	19 083	6 639,6	2 745,2	4,1	10 397	378	296,8	6,8
Portugal	1 045 857	17 785	10 158,2	1 727,4	1,7	12 692	74	277,3	4,3
Østerrike	690 838	10 584	7 761,6	1 189,1	1,5	10 780	24	223,3	0,3
Belgia	1 192 008	25 397	10 345,0	2 204,1	2,1	9 491	26	205,4	4,9
Nederland	1 951 840	18 035	11 212,9	1 036,1	0,9	17 691	41	205,0	4,4
Kroatia	377 838	8 370	9 310,8	2 062,6	2,2	4 647	45	198,9	1,9
Latvia	144 160	2 584	7 556,6	1 354,5	1,8	1 841	11	168,6	0,8
Luxembourg	76 102	830	12 155,1	1 325,7	1,1	497	0	165,3	2,5
Tyskland	4 005 641	92 346	4 816,3	1 110,3	2,3	73 094	216	165,3	9,3
Spania	4 871 444	84 640	10 292,2	1 788,2	1,7	22 131	234	161,7	7,4
Italia	4 566 126	129 466	7 655,9	2 170,7	2,8	41 834	410	146,6	2,8
Malta	36 426	442	7 079,2	859,0	1,2	387	2	137,0	1,8
Romania	1 106 008	34 689	5 722,1	1 794,7	3,1	9 255	161	78,0	2,5
Slovakia	396 080	12 549	7 256,9	2 299,2	3,2	1 338	1	36,6	0,7
Tsjekkia	1 680 559	30 406	15 715,3	2 843,3	1,8	1 697	4	28,5	0,2
Ungarn	813 040	30 061	8 322,2	3 077,0	3,7	1 334	4	23,1	1,7
Polen	2 890 484	75 379	7 614,7	1 985,8	2,6	2 253	39	10,0	0,6
San Marino	5 345	90	15 749,1	2 651,9	1,7	31	0	265,2	-
Monaco	3 232	35	8 235,3	891,8	1,1	49	0	262,5	-
Liechtenstein	3 419	58	8 824,1	1 496,9	1,7	40	0	201,3	3,7
Andorra	15 055	130	19 485,3	1 682,6	0,9	30	0	86,7	-
Vatikanet	26	0	3 213,8	0,0	0,0	0	0	0,0	-

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

<sup>#</sup> Data om andel positive tester er hentet fra ECDC, med unntak av Sveits og Storbritannia.

<sup>1</sup> 14-dagers insidens er basert på uke 34 og 35 samlet.

<sup>2</sup> Data om andel positive tester for Sveits er basert på uke 35 og hentet fra lokale myndigheter sine nettsider.

**Situasjonen i Norden**

Så langt har i underkant av 1,8 millioner tilfeller og 19 130 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 25 606 tilfeller og 23 dødsfall er rapportert sist uke (Tabell 33).

Fra Grønland er det meldt om 20 tilfeller i uke 35, mot 31 tilfeller i uke 34. Fra Færøyene er det meldt om totalt 21 tilfeller i løpet av de fem siste ukene, med 7 meldt i uke 35. Finland har hatt en nedgang i meldte tilfeller siste tre uker, og melder om nedgang på 10 % i uke 35. Island har hatt en nedgang i meldte tilfeller de tre siste ukene. I uke 35 er det meldt om 33 % nedgang sammenlignet med uke 34. Det er også meldt om 1 dødsfall fra Island i uke 35, og 2 i uke 34.

Fra Sverige er det meldt om 6 % økning i antall tilfeller sammenlignet med foregående uke. Det er foreløpig meldt om 6 dødsfall i uke 35 mot 5 meldt i uke 34. Antall nyinnlagte på intensivavdeling i Sverige har holdt seg stabilt siste to uker. Det kan være noe forsinkelse i rapportering fra Sverige.

I Danmark har det vært en 29 % nedgang i antall meldte tilfeller i uke 35. Det er meldt om 8 dødsfall mot 13 i uke 34. Antall nye sykehusinnleggelser gikk ned 8 % sammenlignet med uke 34 (184 i uke 35 mot 197 i uke 34).

**Tabell 33. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019–5. september 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 35		Tilfeller per 100 000 (14-dager) <sup>1</sup>	Andel positive tester (%) uke 35 <sup>2</sup>
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%) <sup>*</sup>	Tilfeller	Dødsfall <sup>#</sup>		
Sverige	1 131 413	14 656	11 059,6	1 432,6	1,3	7 127	6	134,9	3,7
Danmark	346 207	2 576	5 962,8	443,7	0,7	4 405	8	182,0	1,1
Norge	168 169	825				9 956	5		3,7
Finland	130 835	1 038	2 371,1	188,1	0,8	3 723	3	142,6	2,5
Island	11 078	33	3 103,2	92,4	0,3	353	1	246,5	1,4
Færøyene	1 006	2	2 062,3	41,0	0,2	7	0	22,5	-

Av totale rapporteringer er 349 tilfeller fra Grønland, 20 tilfeller i uke 35.

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

# Dødsfall for Island og data fra Færøyene og Grønland er hentet fra WHO.

<sup>1</sup> 14-dagers incidens er basert på uke 34 og 35 samlet.

<sup>2</sup> andel positive fra Sverige er fra uke 34. Andel positive fra Norge inkluderer kun PCR tester.



## 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). Registeret inneholder også data fra Innreiseregisteret (IRRS) til Direktoratet for Samfunnsikkerhet og Beredskap (DSB). I Beredt C19 blir data fra IRRS koblet med data fra MSIS

### 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 overvåkingssystemet er ikke aktivt for øyeblikket.

### Dødsfall varslet til Folkehelseinstituttet

Covid-19 assosierte dødsfall inkluderer dødsfall som er varslet telefonisk til Folkehelseinstituttet og/eller til Dødsårsaksregisteret. Covid-19 er ikke nødvendigvis den underliggende årsak til dødsfallet. Kun dødsfall med bekreftet laboratoriebekreftet SARS-CoV-2 inkluderes.

### NorMOMO

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

### Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsen

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

### Symptometer

Symptometer er et verktøy som Folkehelseinstituttet skal bruke til å følge med på hvor stor andel av innbyggerne som til enhver tid har symptomer som kan skyldes covid-19. Et representativt utvalg på

112 600 personer 16 år og eldre er trukket fra Folkeregisteret. Invitasjoner til personene i uttrekket ble utsendt i uke 26 og 48.

Mer informasjon om Symptometer finnes her: <https://www.fhi.no/hn/statistikk/symptometer/>

### Prevalensundersøkelser

Det gjennomføres ukentlige undersøkelser av tilfeldige utvalg i befolkningen for å måle andelen som har gjennomgått koronavirus infeksjon. I tillegg overvåkes prevalens av luftveissymptomer gjennom elektroniske spørreskjemaundersøkelser hver 14. dag blant mer enn 100 000 deltakere i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu). Undersøkelsene startet i mars 2020. Deltakerandelen i hver runde er svært høy, om lag 75 %.

Det planlegges ytterligere studier i aldersgruppen 65+ med oppstart høsten 2020. Til sammen vil studiene kunne gi en oversikt over forekomst av koronavirus i den generelle befolkningen i Norge. Les mer om de ulike prevalensundersøkelsene her:

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

### Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK

SYSVAK er et landsdekkende elektronisk vaksinasjonsregister. Formålet med SYSVAK er å holde oversikten over vaksinasjonsstatus for den enkelte og over vaksinasjonsdekningen i landet. Folkehelseinstituttet er dataansvarlig for SYSVAK (jfr. SYSVAK-registerforskriften § 1-5). Alle vaksinasjoner er meldepliktige til SYSVAK, og krav til elektronisk registrering av covid-19 vaksiner ble vedtatt 4. desember 2020. Covid-19 vaksinasjoner skal registreres umiddelbart etter vaksinasjon (jfr. SYSVAK-registerforskriften § 2-1). Les mer om SYSVAK her: <https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/sysvak/>

### Arbeidsgiver og arbeidstakerregisteret

Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) inneholder informasjon om alle arbeidsforhold i Norge. I registeret er alle arbeidsforhold registrert med en del informasjon om virksomheten og den ansatte. Folkehelseinstituttet bruker dette for å identifisere og overvåke ansatte i helsetjenesten. En vesentlig begrensning ved å bruke registeret til dette formålet er at det ikke inneholder informasjon om selvstendig næringsdrivende, som for eksempel fastleger eller tannleger. Folkehelseinstituttets utgave av Aa-registeret er fra 1. februar. Som ansatte med pasientnær kontakt regner vi alle leger, sykepleiere, vernepleiere, tannleger, farmasøytter, helse- og miljørådgivere, fysioterapeuter, ernæringsfysiologer, audiografer/logopedter, ergoterapeuter, kiropraktorer mv, radiografer mv, bioingeniører, tannpleiere, optikere, helsesekretærer, ambulanspersonell, helsefagarbeidere, renholdere, ledere, hjemmehjelper, sykehusprester, barnepleiere og andre pleiemedarbeidere. Registeret forvaltes av NAV, og mer informasjon om dette finnes her: <https://www.nav.no/no/bedrift/tjenester-og-skjemaer/aa-registeret-og-a-meldingen>

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

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

Følgende næringskoder er kun med i fylkesoversikten: 78.100, 78.200

### Covid-19-situasjonen globalt

Datakilder er hovedsakelig hentet fra [WHO](https://www.who.int/). Den totale rapporteringen for Europa og globalt er kun

basert på rapporteringer fra WHO. For andel positive prøver fra EU, EØS og Schengen er data hentet fra [ECDC](#) og basert på foregående uke.

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](#).

Data for vaksinasjon på globalt nivå er hentet fra [WHO](#), og vaksinasjonsdekning før EU/EØS og Schengen er hentet fra [ECDC](#).

## Vedlegg til korona ukerapport for uke 35: virologisk overvåking

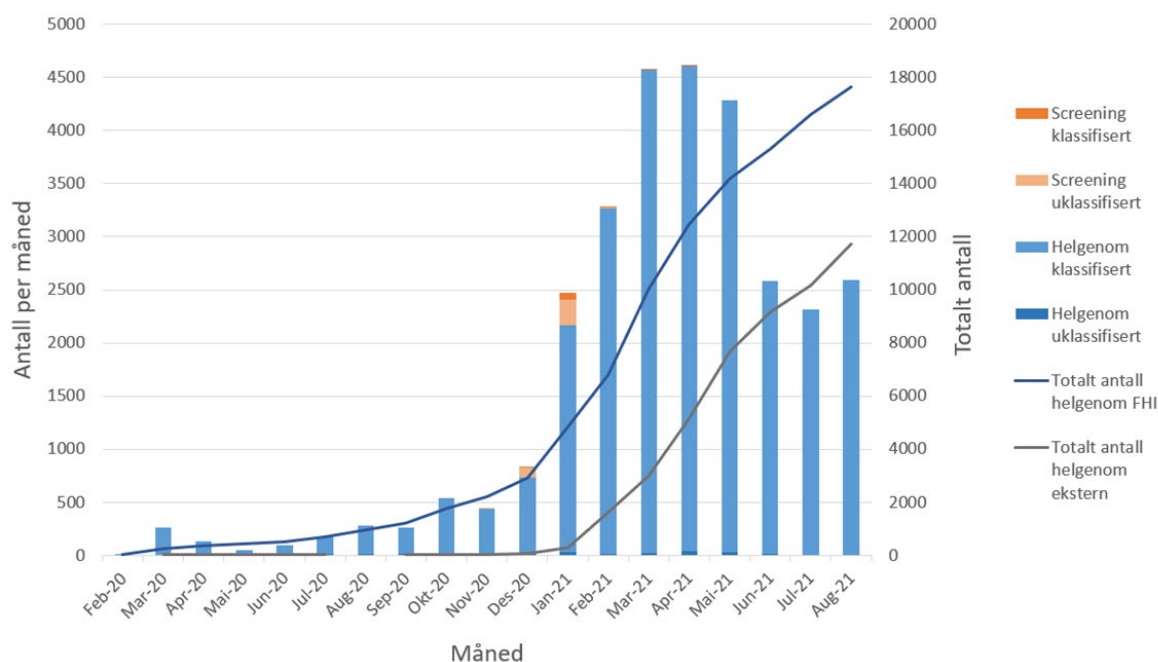
### Analyserte prøver

Folkehelseinstituttet helgenomsekvenserer virus i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet for overvåking av pandemien. Så langt i pandemien har referanselaboratoriet ved FHI mottatt 19 602 positive SARS-CoV-2 prøver fra laboratoriene som utfører diagnostikk, noe som utgjør 11,6 % av alle påvisningene i Norge gjennom pandemien. Hittil i pandemien er det nasjonalt sekvensert og analysert 29 374 prøver, dette utgjør 17,8% av alle påviste smittetilfeller (168 169) i Norge gjennom pandemien så langt (Figur 1).

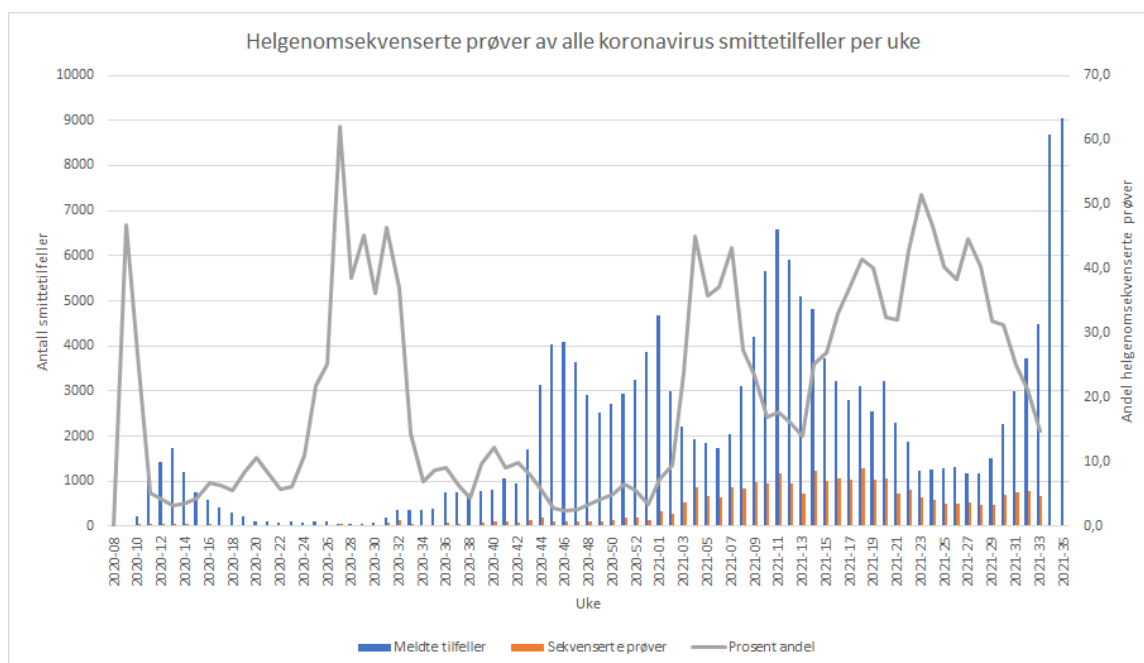
Referanselaboratoriet har mottatt 2 028 positive prøver som er prøvetatt i august og så langt i september. Dette utgjør 6,7 % av alle de positive prøvene i denne perioden. 1 045 av prøvene er så langt helgenomsekvensert i regi av FHI. I tillegg er ca. 1 552 andre prøver helgenomsekvensert ved andre norske laboratorier i perioden. Helgenomsekvenseringene utgjør så langt i perioden 8,5 % av alle smittetilfellene i Norge (Figur 2). De siste ukene med komplette data er over 20 % av alle smittetilfeller helgenomsekvensert. 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 1).

Helgenomsekvensering er en tidkrevende prosess slik at data for de siste par ukene vil være ufullstendige, og i tillegg faller en del positive prøver fra fordi de ikke er egnet til helgenomsekvensering. Konsensussekvenser fra FHI av god kvalitet publiseres 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>.

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



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



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

## Sirkulerende virus

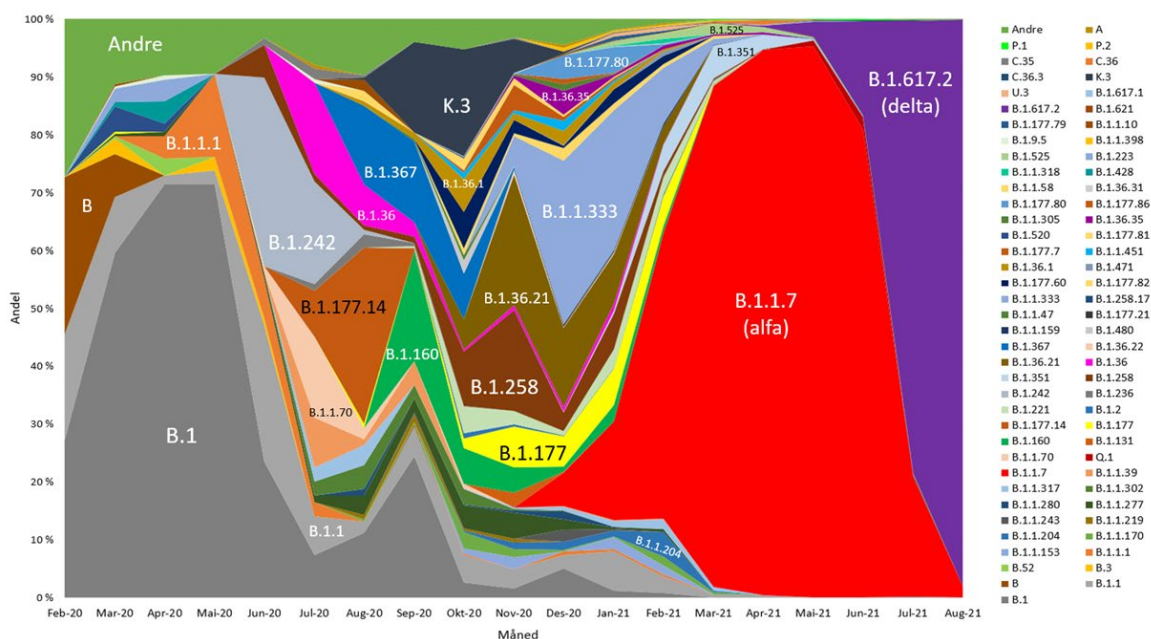
For å kunne følge mangfoldet av utbruddsvarianter bruker vi PangoLin-nomenklatur (<https://cov-lineages.org/index.html>), som tar sikte på å beskrive genetiske undergrupper, «Pango lineages».. Nomenklaturen for SARS-CoV-2 oppdateres hyppig. Det fører til at virus som tidligere har gått inn under større hovedgrupper, kan få nye navn/benevninger.

WHO har den 31. mai lagt til tilleggsnavn på de mest aktuelle SARS-CoV-2 varianter etter det greske alfabetet, men det er ikke ment å erstatte de faglige betegnelse som i dag er basert på for eksempel Pango nomenklatur.

- [Tracking SARS-CoV-2 variants \(who.int\)](https://www.who.int/tracking-sars-cov-2)

Mange forskjellige utgaver av viruset har forekommet i Norge siden pandemistart, men inntil de klart mer smittsomme bekymringsvariantene gjorde sitt inntog i vinter var det typiske bildet at de enkelte variantene kun sirkulerte i særlig omfang i to til tre måneder før de ble borte (Figur 3).

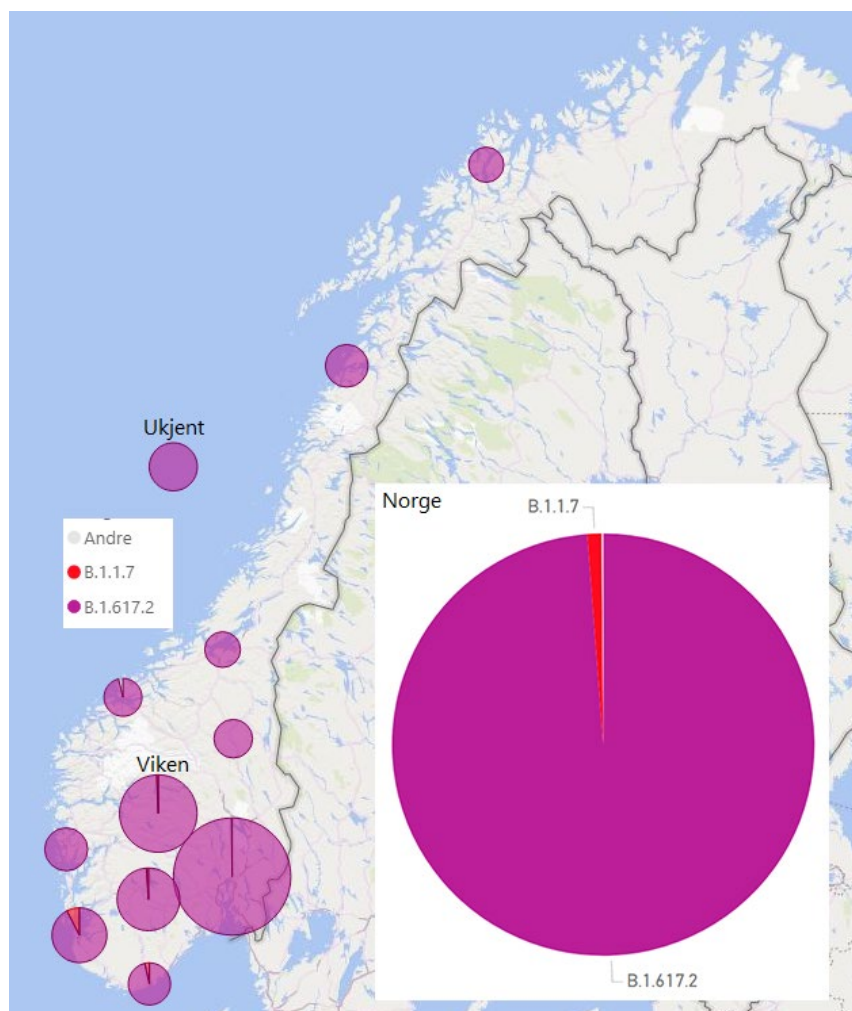
Fra andre uke i juli har deltavarianten blitt den mest tallrike og overtatt dominansen etter alfa varianten i Norge (Figur 3). Det er på nåværende tidspunkt flere genetiske underinndelinger av delta (AY.1-32), men så langt er det ingen av undergruppene som utmerker seg i Norge. Mer informasjon om variantene er gitt i etterfølgende avsnitt om spesielle virusvarianter.



Figur 3. Øverst: Andel av genetiske undergrupper blant norske SARS-CoV-2 virus undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på måned. Trender for siste måned kan være noe ufullstendig. Alle undergrupper med mindre enn 5 forekomster er samlet i kategorien «Andre», mens «B» og «B.1» omfatter diverse virus som ikke har blitt tilordnet noen undergruppe. Kilde: Folkehelseinstituttet

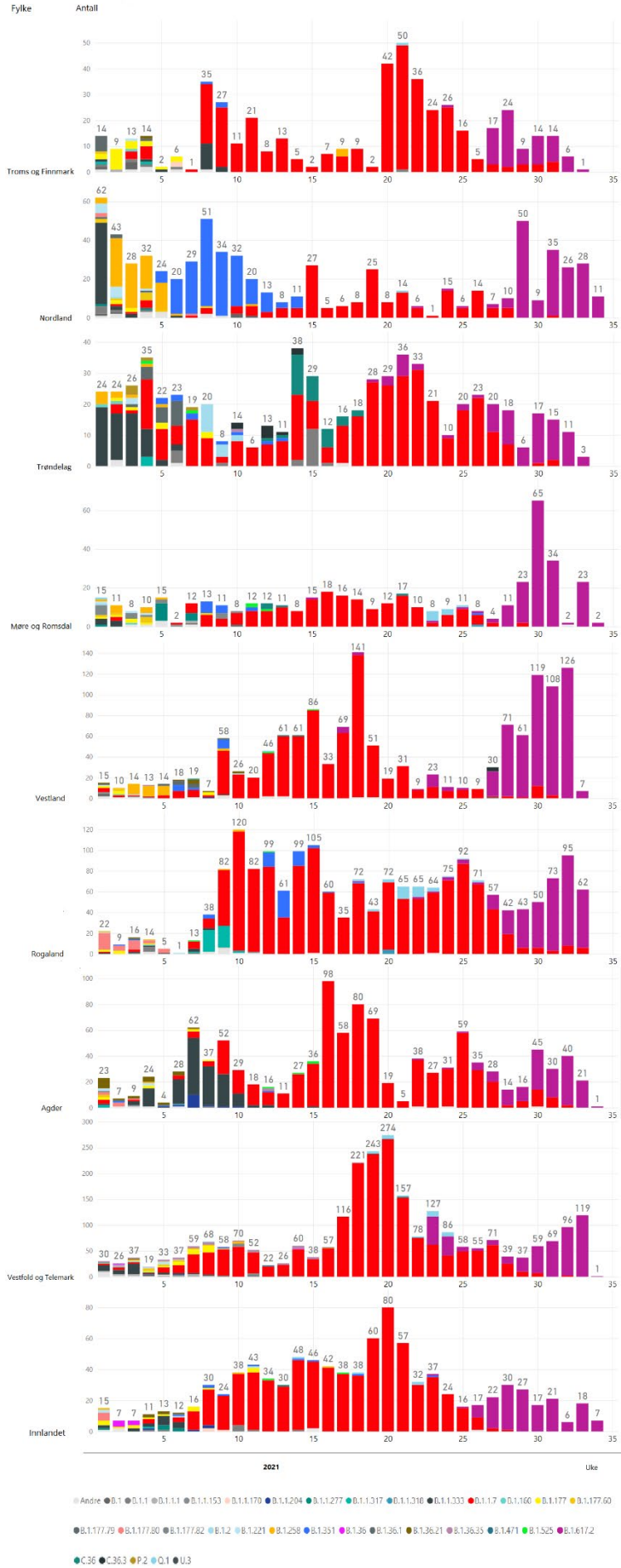
## Fylkesdata

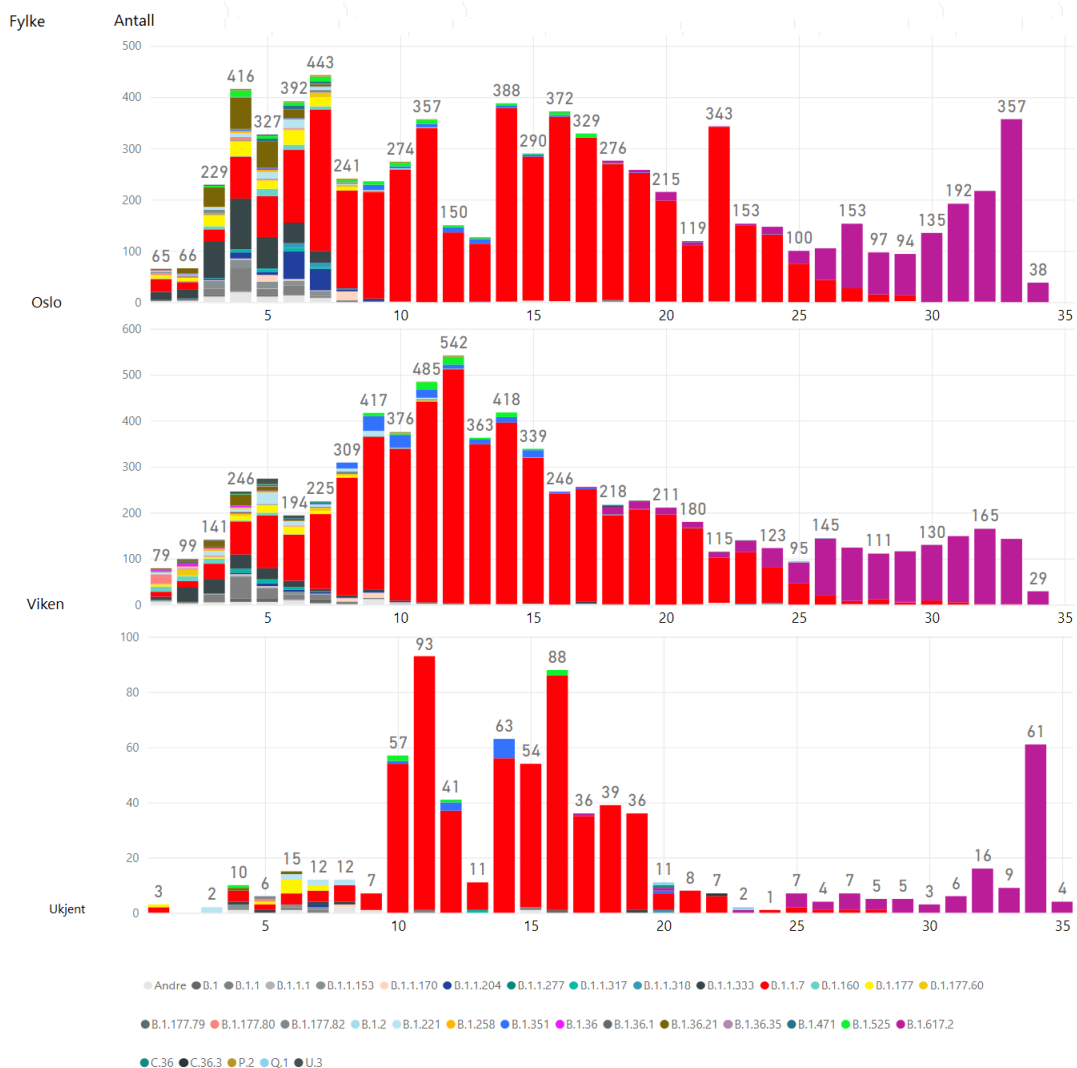
Vi har tidligere sett klare geografiske forskjeller i utbredelsen av de genetiske undergruppene over tid. Nå er dominans av deltavarianten tydelig i alle fylker. Figur 4a viser fylkesvis variantfordeling i perioden siden 10. august



**Figur 4a.** Norgeskart med resultater fra virusprøver per fylke og for hele landet, fargekodet på genetiske undergrupper, med prøver tatt etter 10. august 2021 (de fire siste ukene) og som har blitt helgenomsekvensert på referanselaboratoriet, NSC (Oslo Universitetssykehus), AHUS, Stavanger Universitetssykehus, Haukeland Universitetssykehus eller St. Olav Universitetssykehus. Genetiske undergrupper med  $n < 5$  er kategorisert under «Andre». Figuren inkluderer ikke resultater fra screeningmetoder (sanger, PCR). Kilde: Folkehelseinstituttet







**Figur 4b. Resultater fra virusprøver per fylke for 2021, fargekodet på genetiske undergrupper, som har blitt helgenomsekvensert på referanselaboratoriet, NSC (Oslo Universitetssykehus), AHUS, Stavanger Universitetssykehus, Haukeland Universitetssykehus eller St. Olav Universitetssykehus. Genetiske undergrupper med n < 20 er kategorisert under «Andre». Figuren inkluderer ikke resultater fra screeningmetoder (sanger, PCR). De siste ukene er ikke komplette. Kilde: Folkehelseinstituttet**

## Fylkesvis virusvariantforekomst de siste ukene, basert på helgenomsekvenser

### *Viken*

Basert på tilgjengelige helgenomdata ble det flertall av Delta i Viken fylke i løpet av siste halvdel av juni, og Delta er nå nærmest enerådende.

### *Oslo*

Delta har nå fullstendig tatt over for Alfa i Oslo. 2 tilfeller av P.1 (Gamma) variant er påvist i uke 29 og ett i uke 31.

### *Agder*

I løpet av juli avtok antall Alfa virus og Delta økte noe. Delta-varianten ser likevel ikke ut til å ha overtatt fullstendig i Agder. I uke 29-31 var det igjen økende innslag av Alfa blant de helgenomsekvenserte virusene. Det var ett importrelatert tilfelle av myvarianten (B.1.621) tidligere i sommer.

### *Innlandet*

I løpet av juli har Delta-varianten tatt over og dominerer i Innlandet.

### *Møre og Romsdal*

Delta-varianten dominerer og det er nesten ikke helgenomsekvensert Alfa-variant siden midt i juli.

### *Nordland*

Også i Nordland har Delta varianten dominert siden midten av juli, med nesten ingen helgenomsekvenserte Alfavariant siden uke 28.

### *Troms og Finnmark*

Deltavarianten har dominert blant helgenomsekvenserte virus siden uke 27, men et innslag av Alfavarianten har vedvart.

### *Rogaland*

Helgenomsekvensdata viser at Alfa var klart i flertall fram til uke 27. Etter uke 28 har Deltavarianten tatt over, men Alfa har ikke forsvunnet helt.

### *Trøndelag*

Helgenomsekvensdata tyder på dominans av Deltavarianten siden midten av juli.

### *Vestfold og Telemark*

I Vestfold og Telemark var Alfa-varianten dominerende fram til større utbrudd med Deltavariant midt i juni som utgjorde at nesten halvparten av helgenomsekvenserte virus i uke 23 og 24. Utbruddet ble håndtert, Delta avtok og Alfa fortsatte å dominere fram til uke 28. Deretter har Delta dominert.

### *Vestland*

Delta-varianten har dominert de siste ukene ganske få tilfeller av Alfa, med unntak av et litt økt innslag av Alfa i uke 30.

## Bekymringsvarianter (VOC – Variant of Concern)

Vi har lenge operert med 4 bekymringsvarianter med dokumentert økt smittsomhet og/eller evne til å unnsnippe immunitet i forskjellig grad: B.1.1.7 (alfa), først funnet i England, B.1.351 (beta), først funnet i Sør-Afrika, P.1 (gamma) først funnet i Brasil og B.1.617.2 (delta) først funnet i India. Den 3.september ble alfa sin status som bekymringsvariant nedjustert av ECDC. Nedjusteringen foretas fordi alfavarianten nærmest ikke er i sirkulasjon lenger etter at delta tok over, og at vaksinene har

vist seg effektive mot denne varianten. Vi vil derfor fremover operere med tre bekymringsvarianter også i Norge (beta, gamma og delta). ECDC har i tillegg nedjustert en rekke varianter fra interesselisten. Alfavarianten finnes likevel fremdeles på WHO sin liste over bekymringsvarianter og har flere varianter på interesselisten enn det vi opererer med nå på Europa-nivå.

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

Det er kun sporadiske tilfeller tilbake med alfa varianten i Norge nå og beta har ikke vært forekommende siden juni. Gammavarianten er påvist i ett tilfelle i løpet av august.

Deltavarianten har økt kraftig de siste månedene i størstedelen av verden.

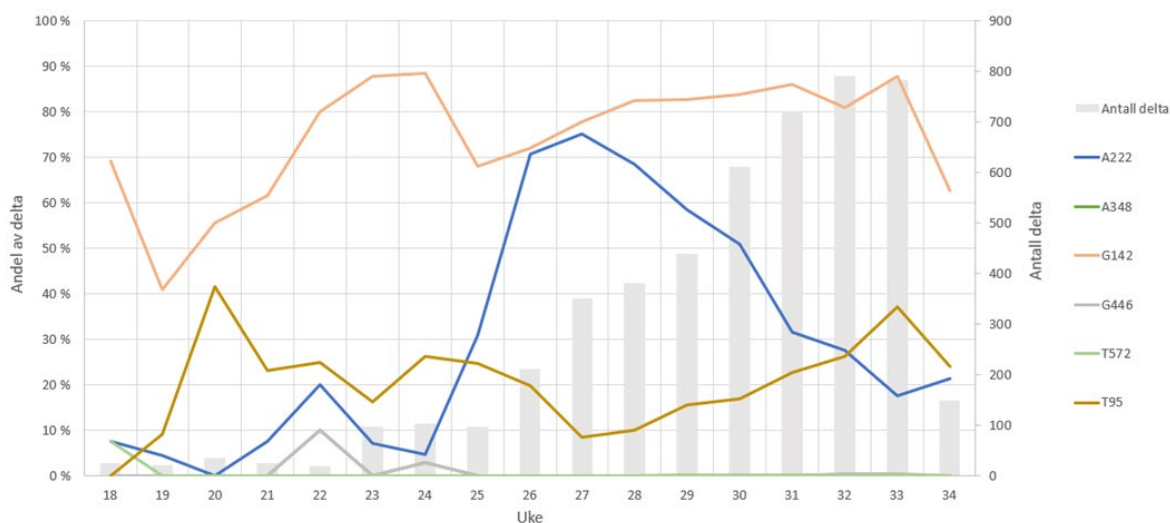
Flesteparten av deltavirusene i Norge har tilleggsmutasjonen G142D i N-terminalt domene. Den er svært vanlig forekommende også globalt og var den versjonen av delta som ga hurtig økning i smitte i Storbritannia og øker også i Norge. Mutasjonen kan ha noe innvirkning på antigene egenskaper til viruset. Det er sett økende tilfeller med deltavirus i Norge med T95I-mutasjon i spike, i tillegg til de andre nøkkelmutasjonene. Mutasjonen forekommer også i mange andre virusvarianter, men betydningen er uvis. Deltavirus som bærer mutasjonen A222V (Figur 5) er utbredt og ser ut til å persistere i Norge. Denne mutasjonen forekom også i en virusvariant med stor spredning i Europa høsten 2020 (B.1.177 varianten før alfavarianten tok over). De fleste norske deltavirus med denne endringen i spike proteinet har også endringer i ORF1ab som blant annet koder for polymeraseprotein (Figur 6). Det kan se ut til at denne utgaven av delta har større utbredelse i Norge enn de fleste andre land som helgenomsekvenserer. Viruset viser imidlertid ikke noen tendens til å fortrenge andre undervarianter av delta her til lands og har antakelig ikke større spredningevne enn de andre.

Femten tilfeller (fra mai til august) har hatt ekstra mutasjoner i spike proteinet som kan gjøre viruset bedre på å unngå immunitet (G446V med eller uten A348S) (Figur 5 og 7). Forekomsten av deltavirus i den internasjonale sekvens databasen med G446V-endringen har vært økende de siste uker og er for øyeblikket rangert av GISAID som SARS-CoV-2 virusvarianten med størst potensiell betydning og høyest relativ fremgang. Så langt er rundt 1600 tilfeller påvist internasjonalt. Hovedsakelig fra Storbritannia, men er allerede påvist på hele 231 geografiske lokasjoner. Det vil bli viktig å følge med på disse virusene fremover med tanke på immunologisk drift. En annen endring i antigen seteposisjon 444 er påvist i 4 prøver fra august i Norge. Det er naturlig at virus som utsettes for et immunologisk press drifter med endringer i antigen seter for å unngå immunitet, men i hvilken grad disse endringene påvirker beskyttelsen fra vaksinasjon eller tidligere smitte er ennå uvis.

Deltavirus med E484Q mutasjon i spikeprotein er ikke oppdaget så langt i Norge, men det er sett fire tilfeller med E484A. Posisjonen er et viktig antigen sete som også er endret i flere tidligere bekymringsvarianter og interessevarianter, som for eksempel gamma og beta. FHI vil derfor følge med på om deltavirus med denne mutasjonen øker i omfang.

Virus med mutasjon i posisjon 483 er også påvist i Norge. Denne endringen kan gi utfordringer i variantscreenings metoder som for eksempel smeltepunktets analyser for påvisning av 484 mutanter, ved at kurvene blir forskjøvet på lignende måte og dermed gir tolkningsutfordringer.

Det er i uke 32 påvist ett tilfelle av delta AY.1 (også betegnet av noen som delta+) i et importtilfelle fra Tyrkia. Dette er en utgave av deltaviruset som i tillegg har K417N mutasjonen i Spike proteinet, et sted i proteinet som også er mutert hos både B.1.351 (beta, K417N) og P.1 (gamma, K417T) bekymringsvariantene og som kan ha innvirkning på virusets antigenisitet. Dette er første tilfelle av AY.1 i Norge så langt.



Figur 5. Ukentlige andeler av sekvenserte deltavirus som bærer tilleggsmutasjoner i spikeproteinet. Siste ukes data kan være ufullstendig. Kilde: Folkehelseinstituttet

- 

Kjennetegn for de ulike bekymringsvariantene finnes på FHI nettsider:

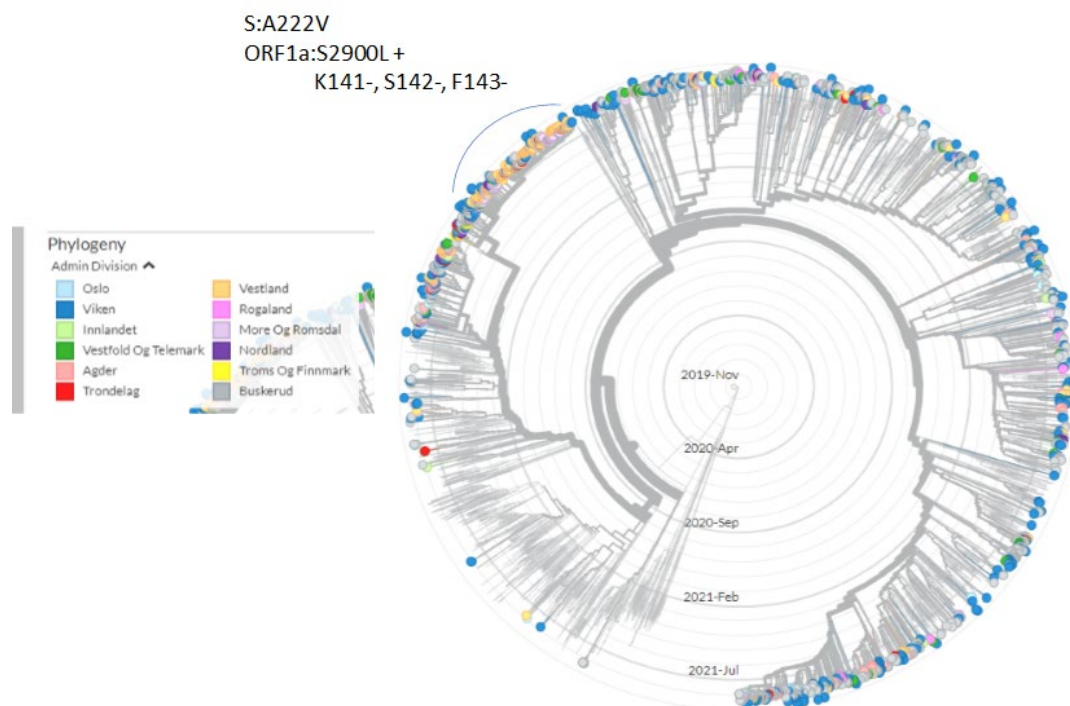
- <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing-og-oppfolging-av-smittede/pavisning-og-overvakning-av-sars-cov-2-virusvarianter/>

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/>

Statistikk på nasjonal screening for bekymring varianter er gitt i avsnittet “Covid-19 tilfeller – etter påviste virusvarianter i Norge” lengre opp i denne ukerapporten. Ukentlige oppdaterte figurer for analyser på aktuelle SARS-CoV-2 varianter i Norge kan man finne på <https://nextstrain.org/groups/niph>.

Vi ser at vi har hatt mange forskjellige introduksjoner av deltavirus til Norge der de fleste kun har gitt noe lokal smittespredning, men i noen tilfeller har det importerte viruset fått større spredning mellom fylker (Figur 6). Én importhendelse med ett eller flere tilfeller, estimert til rundt slutten av april 2021, har gitt smittespredning i Norge til over 1500 sekvenserte smittetilfeller så langt: og utgjør nå omtrent 30% av alle sekvenserte deltavirus i Norge (Figur 6). Dette har utviklet seg til en “ren” norsk gruppering av delta med A222V endring i spikeproteinet og flere endringer i ORF1a (se over). Det reelle smittetallet fra denne spredningen er nok langt høyere, og smitten fortsetter å sirkulere i august, særlig i Vestland Fylke.



**Figur 6. Øverst: Fylogenetisk tre over B.1.617.2 deltavirus fra 26. juli til august farget etter fylke. Delta med A222V mutasjon og trippel-delesjon i NSP1 ORF 1a er markert. Norske stammer er vist som små kuler på nodene mens utenlandske stammer er vist kun som forgreininger uten kuler på nodene. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

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

Virusvarianter som sirkulerer i Norge og som vi følger spesielt godt med på i tillegg til bekymringsvarianter (Tabell 1), er nå særlig andre virus med E484K og/eller L452R/Q. Begge gir endringer i reseptorbindende domene og det mistenkes at de gir noe økt smittsomhet og immunescape.

B1.621 (myvarianten) har fått mye oppmerksomhet i det siste da den ble satt på WHO sin liste over interessevarianter. Grunnen til dette er at den har noen viktige endringer i spikeproteinene som også er til stede i andre bekymrings eller interessevarianter. Varianten har fått en viss utbredelse i Sør-Amerika, da spesielt Colombia. Myvarianten hadde noe mer utbredelse tidligere på året i Europa, men likevel på et veldig lavt nivå. Vi vet ikke noe om denne varianten har et fortrinn over for eksempel alfa eller delta og den er ikke kategorisert som en bekymringsvariant. Gjennom hele pandemien så langt er det registrert 5 tilfeller i Norge. Dette er enkelttilfeller og de fleste importerte og tilfellene spenner fra mai til juli. Det er ingen aktive tilfeller eller tegn på spredning av denne i Norge eller i de fleste andre europeiske land.



Tabell 1. Virusvarianter som følges tett. Bekymringsvarianter listet i fet skrift.

Variant	Viktigste mutasjoner i spike proteinet	Først sett i Norge	Siste tilfeller i Norge	Kommentar
<b>B.1.351</b> <b>(Beta)</b>	K417N, E484K N501Y, A701V, samt delesjon 242- 244	Desember 2020, Importtilfelle fra Sør- Afrika	Juni 2021  Tidligere lokal smitte, primært i Viken, Nordland og Rogaland.	N501Y gir økt binding til human reseptor, mistanke om økt smittsomhet. Kan gi immune escape. Tre av endringene i spike- proteinet er i reseptorbindende domene.
<b>P.1 (Gamma med undergrupper )</b>	L18F, T20N, P26S, D138Y, R190S, K417T, E484X, N501Y, H655Y, T1027I	Februar 2021. Linket til import fra Brasil	Importrelaterte enkelttilfeller, april til august 2021,	Flere vesentlige endringer i spike som må videre utredes. Tre av endringene i spike- proteinet er i reseptorbindende domene.
<b>B.1.617.2</b> <b>(Delta med AY- undergrupper )</b>	T19R, (G142D), Δ156, Δ157, R158G, L452R, T478K, P681R, D950N	April 2021. Linket til import fra India	Utbrudd flere steder, nasjonal smittespredning og import. Har tatt over for B.1.1.7 som dominerende variant i løpet av juli.	Flere vesentlige endringer i spike som må videre utredes. To av endringene i spike-proteinet er i reseptorbindende domene.  Økt smittsomhet, på høyere nivå enn B.1.1.7.  Redusert effekt av vaksinen på smitte og symptomer etter kun en dose. God effekt av vaksinen etter to doser. Videre undersøkelser pågår.

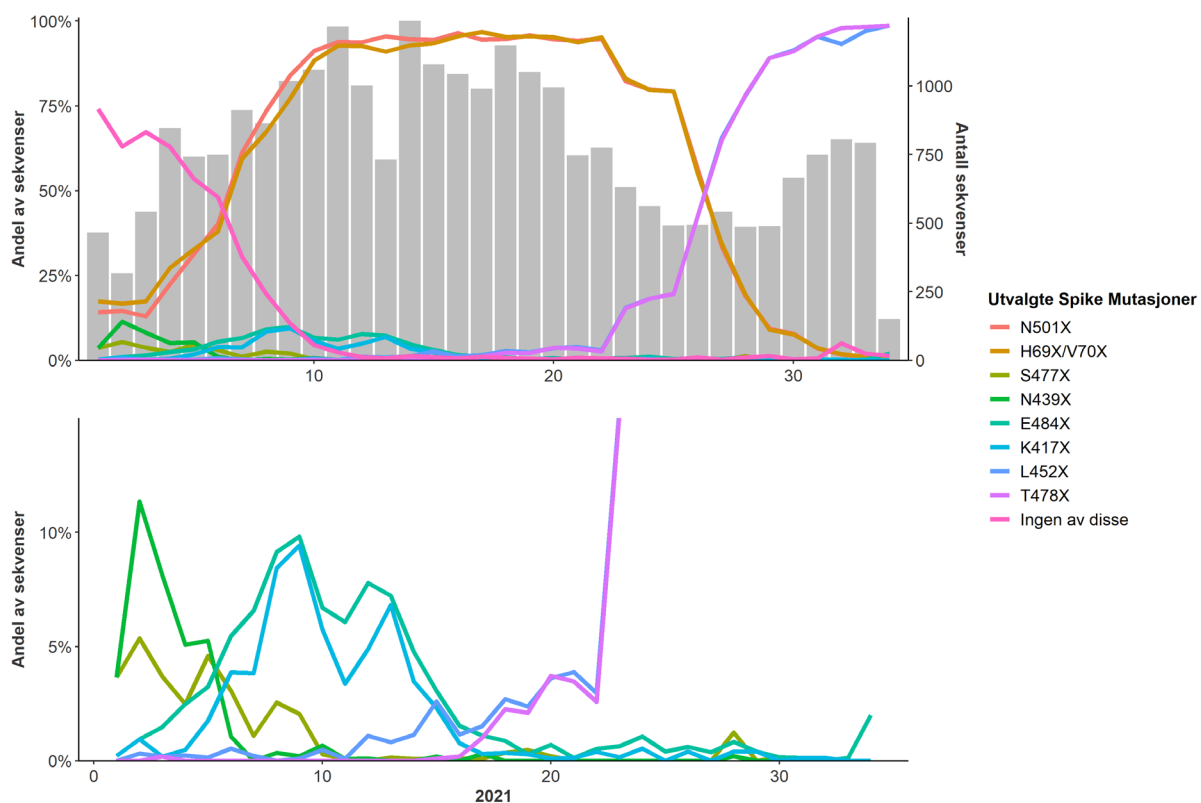
Tabell 2. Påviste virusvarianter i Norge med prøvetaksdato fra og med 10. august 2021 (siste fire uker), helgenomsekvensert på referanselaboratoriet, NSC (Oslo Universitetssykehus), AHUS, Stavanger Universitetssykehus, Haukeland Universitetssykehus eller St. Olav Universitetssykehus. Bekymringsvarianter markert i fet skrift.

Pangolin	Antall prøver	Kategori
<b>B.1.617.2 /Delta</b>	<b>1555</b>	<b>Bekymringsvariant</b>
B.1.1.7 /Alfa	17	



<b>AY.1/Delta</b>	<b>1</b>	<b>Bekymringsvariant</b>
C.36.3.1	1	

Det er lite endringer i virusene generelt nå når det er dominans med Delta-varianten (figur 7).



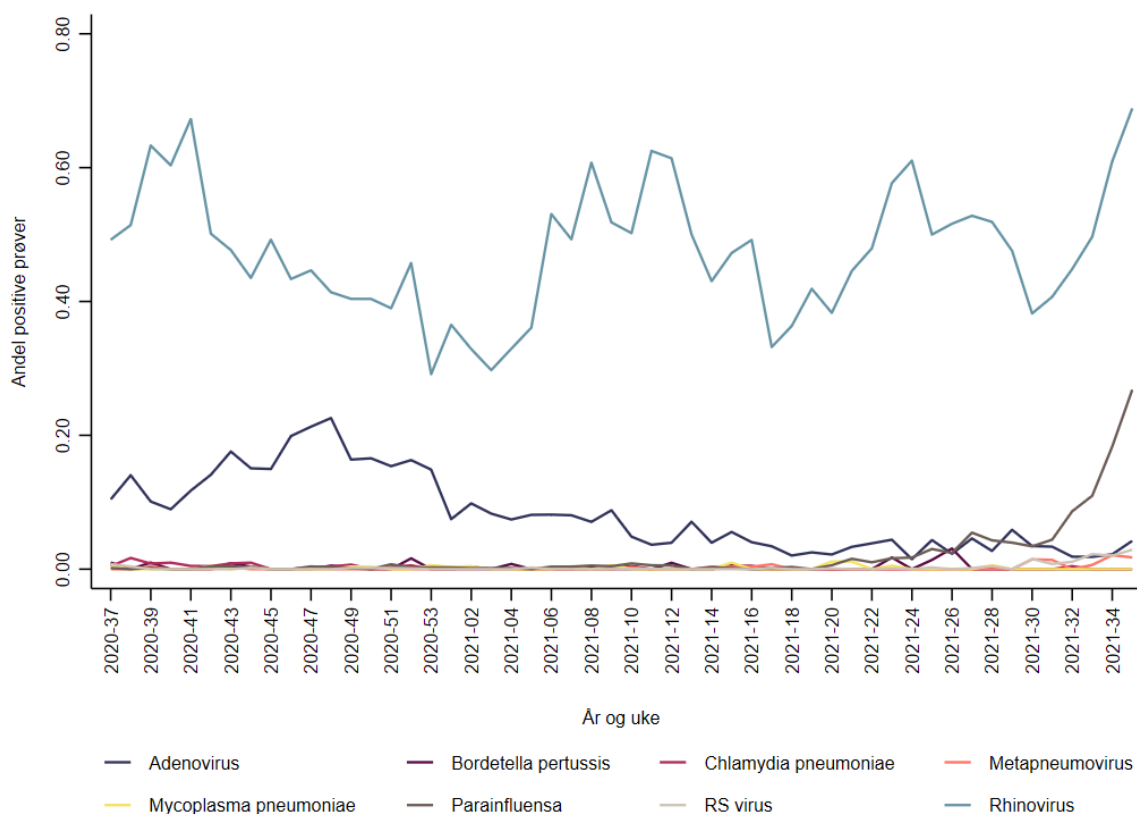
Figur 7. Frekvensen av sekvenserte prøver fra Norge pr uke for 2021 med viktige spike mutasjoner. Øverste figur viser totalen, mens nederste figur viser forekomst under 10 %. Siste ukes data er ikke komplette. Virus med D614G-mutasjonen i S-proteinet ble raskt dominerende i Norge og ellers i verden i starten av pandemien og er ikke lengre tatt med i denne oversikten. Gruppen “Ingen av disse” viser antall prøver som ikke har noen av de øvrige mutasjonene (bortsett fra D614G). Andelen prøver med 501 mutasjon er større enn prøver med deleksjon i spikeproteinet da ikke alle alfavirus (B.1.1.7) er undersøkt for deleksjonen. I mars var det påvist L452 mutanter i forbindelse med C.36 tilfeller i Trøndelag og Viken og siden april i kombinasjon med T478K i forbindelse med B.1.617.2 virus. Kilde: Folkehelseinstituttet

## Andre luftveisagens i sirkulasjon

Resultater fra MoBa viser at forekomsten av luftveissymptomer i befolkningen er kraftig stigende. 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 virustilfeller er sterkt påvirket av teststrategi for covid-19, så undersøkes likevel luftveisprøver for andre agens, da spesielt prøver fra inneliggende personer og små barn.

3 704 prøver var undersøkt for influensa i uke 35, en liten økning fra uken før, men influensavirus påvises ennå kun sporadisk, med seks tilfeller siste fire uker. 4 av påvisningene har vært influensa A(H3), 1 har vært influensa B og 1 har vært influensa

Gjennom vinteren i fjor var det hovedsakelig rhinovirus og adenovirus som sirkulerte. Ut fra viruspåvisninger de siste månedene så er det klart at rhinovirus har dominert i forekomst, i snitt har positivprosentandelen for rhinovirusanalyser ligget på over 40% (det må tas et visst forbehold i utvalg testet). Bildet har endret seg de siste ukene, med en ytterligere økning i rhinovirus og økning i antall påvisninger og andel positive prøver også for parainfluenzavirus. Over 60% av prøvene analysert for rhinovirus har de siste to ukene vært positive og parainfluenzapositive prøver har økt til 26%. Det er stor forskjell i testaktivitet mellom ulike agens og mellom fylkene. Av 6 799 analyser for annet enn covid-19 og influensa de siste to ukene var 973 analyser positive for andre agens (14,3%, en økning på 4 prosentpoeng fra uken før)).



Figur 8. Oversikt over forekomst av andre luftveisagens innrapportert til MSIS laboratedatabasen og til referanselaboratoriet ved FHI. Kilde: Folkehelseinstituttet