

## Bakgrunn

Utbruddet av koronavirusykdom 2019 (covid-19) startet som en økning i antall personer med alvorlig lungebetennelse av ukjent årsak i storbyen Wuhan i Hubei-provinsen i Kina i desember 2019. Et nytt koronavirus, senere kalt sars-CoV-2, ble identifisert av kinesiske helsemyndigheter 7. januar 2020 som årsak til utbruddet. Det ble starten på først en alvorlig lokal epidemi i Wuhan og siden en pandemi som har nådd Norge, Europa og alle kontinenter.

Folkehelseinstituttet startet å teste for covid-19 23. januar 2020, og det første laboratoriebekreftede tilfellet i Norge ble påvist 26. februar 2020. De første sykdomstilfellene i Norge ble knyttet til smitte i utlandet. Det første tilfellet av innenlands smitte uten kontakt med et bekreftet tilfelle ble identifisert 9. mars 2020. Første dødsfall i Norge ble rapportert 12. mars 2020.

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 identifisert, med vekt på utviklingen av situasjonen siste uken (21. september–27. september 2020).

## Innhold

Bakgrunn	1
Oppsummering uke 39	2
Vurdering	3
Antall testet for sars-CoV-2 og meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller	6
Covid-19-tilfeller påvisning i tid	6
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder	7
Covid-19-tilfeller etter fylke	9
Covid-19-tilfeller etter fødeland	13
Covid-19-tilfeller etter smitteland	13
Covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge etter smittesituasjonen	14
Covid-19 tilfeller – utbrudd og smitteoppsporinger	15
Covid-19 rapportering til MSIS, tid fra innsykning til prøvetaking og registrering	16
Overvåking av alvorlig koronavirusykdom	18
Pasienter innlagt i sykehus og i intensivavdelinger	18
Innlagte med påvist covid-19 etter fødeland – data fra beredskapsregisteret	21
Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon	21
Covid-19-assosierte dødsfall	22
Overvåking av totaldødelighet	24
Friskmeldte Covid-19-tilfeller	24
Virologisk overvåking	26
Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsen	29
Prevalensundersøkelser i den generelle befolkningen	31
Overvåking av luftveissymptomer	31
Prevalens av covid-19 antistoffer	35
Matematisk modellering av covid-19 i Norge	36
Covid-19-situasjonen globalt	41
Om rapporten	45
Om overvåking av covid-19	46

## Oppsummering uke 39

- Totalt er 13 795 tilfeller av laboratoriebekreftet covid-19 i Norge meldt til MSIS. Dette tilsvarer 257 tilfeller per 100 000 innbyggere. I uke 39 ble det meldt 776 tilfeller mot 717 tilfeller i uke 38 (27,8 per 100 000 innbyggere for uke 38 og 39 samlet).
- Det var en økning i antall meldte tilfeller siste uke i fra 6 fylker (Agder, Rogaland, Troms og Finnmark, Vestfold og Telemark, Innlandet og Oslo) mens 5 andre fylker (Viken, Vestland, Trøndelag, Møre og Romsdal og Nordland)) meldte om færre tilfeller enn uka før. Flest tilfeller ble meldt fra Oslo (315 tilfeller i uke 39 mot 238 tilfeller i uke 38), Viken (153 tilfeller i uke 39 mot 164 i uke 38) og Vestland (132 i uke 39 mot 142 i uke 38), og det var også Oslo, Vestland og Viken som hadde det høyeste antall smittede per 100 000 innbyggere siste to uker (henholdsvis 86, 43 og 25). Totalt 263 kommuner meldte ingen tilfeller i uke 39, og av de 93 som meldte tilfeller var det 71 som meldte færre enn 5 tilfeller.
- Til og med uke 39 hadde 1 038 904 personer blitt testet for sars-CoV-2, tilsvarende ca. 19 % av befolkningen. I uke 39 ble 67 301 nye personer testet mot 74 846 uka før. Andelen positive blant de testede var 1,2 % i uke 39. Fylkesoversikten viser at det var Oslo som hadde høyest andel positive prøver både i uke 39 (2,9 %) og i uke 38 (2,6 %). I løpet av de siste fire ukene tiden fra innsykning til prøvetaking har gått ned i Oslo (median 2 dager, gjennomsnitt 3 dager i uke 36-39 mot median 3 dager og gjennomsnitt 4 dager i uke 32-35).
- Median alder siden første tilfelle ble rapportert er 39 år, og i uke 39 var den 32 år. De høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 39 ble observert i aldersgruppene 20-39 år (27 per 100 000) og 13-19 år (15 per 100 000). Den siste uken var andelen positive blant de testede under 1,5 % i alle aldersgrupper.
- Informasjon om smitteland var tilgjengelig for 962 (64 %) av de 1 493 meldte tilfellene siste to uker. Av disse hadde 882 (92 %) blitt smittet i Norge og 80 (8 %) hadde blitt smittet i utlandet. Blant de som var registret smittet i utlandet i uke 38–39, var det 1 som hadde vært i land som på innreisetidspunktet var unntatt karantene («gule land»), og 79 personer hadde reist i land som krever karantene ved innreise til Norge («røde land»). Mest vanlig smitteland siste to uker var Polen, Tyrkia og Sverige.
- Blant de totalt 882 meldte tilfeller smittet i Norge de siste to ukene, er informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 810 (92 %). Blant disse hadde 650 (80 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.
- Blant totalt 882 meldte tilfeller rapportert smittet i Norge i de siste to ukene, er informasjon om antatt smittested tilgjengelig for 827 (94 %). Mest vanlig antatt smittested privat husstand (293; 35 %), arrangement privat (135; 16 %), jobb/universitet (123; 15 %) og reisefølge (49; 6 %, Figur 9). For 120 tilfeller (15 %) var antatt smittested ukjent.
- I uke 39 har Folkehelseinstituttet fulgt opp de økte smittetallene i Oslo. I tillegg har Folkehelseinstituttet blitt informert om 15 utbrudd og hendelser som har blitt fulgt opp av kommune- og spesialisthelsetjenesten i samarbeid med Folkehelseinstituttet. Disse var knyttet til turisme, private arrangementer, serveringssteder, butikker, skoler, barnehager og ulike helsetjenester.
- Totalt har 1 332 pasienter med påvist covid-19 blitt innlagt i sykehus i Norge. For 1100 pasienter (83 %) var covid-19 hovedårsak til innleggelsen. Det er rapportert om 13 innleggelse i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 39, en nedgang etter 21 i uke 38, og 21 i uke 37.
- Det er rapportert om tre nye innleggelse i intensivavdeling i uke 39, etter én i uke 38, og to i uke 37. Mellom uke 26 og 36 var ikke mer enn én ny pasient innlagt i intensivavdeling per uke.

- Det er varslet 274 covid-19-assosierte dødsfall (5,1 per 100 000) til Folkehelseinstituttet. Det er rapportert fire dødsfall med dødsdato i uke 39. Gjennomsnittsalderen på de døde er 82 år. Totaldødeligheten i befolkningen er med få unntak beregnet til å være normal eller lavere det siste halvåret.
- Fra uke 23 har det vært en økning i antall konsultasjoner for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19 (ICPC-2-kode R991 og R992) og andre luftveisagens hos lege og legevakt. Denne trenden hadde en topp i uke 33 og har de siste ukene vært relativt stabil.
- I spørreundersøkelser gjennomført i tilfeldige utvalg i befolkningen ble det i to-ukersperioden frem til 22.september rapportert en kraftig økning i andel med luftveissymptomer i alle landets fylker og i alle aldersgrupper opp til 55 år, kraftigst hos unge voksne. Luftveissymptomer rapporteres hos 27,6 % av barn i 10-årsalderen og 17,9 % av deres mødre i 14-dagers perioden frem til 25. september. Totalt ble 6,3 % av barna og 8,8 % av mødrene testet for SARS-CoV-2 i siste 14-dagers periode. Koronavirus ble ikke påvist hos noen av disse.
- I uke 38 ble antistoffer mot sars-CoV-2 ble påvist hos 0,4 % blant tilfeldig testede deltakere i norske kohortundersøkelser. Andelen som får påvist antistoffer kan variere fra uke til uke som uttrykk for tilfeldig variasjon i utvalget som testes. Siden uke 18 er flere enn 7000 personer testet, og antistoffer er påvist hos 1,2 % av disse.
- Flere genetiske undergrupper av sars-CoV-2 viruset er påvist i Norge. Den største andelen tilhører den genetiske linjen B.1, som også er mest utbredt i Europa. I tre utredede utbrudd understøtter sekvensanalysene at de aller fleste tilfellene hører epidemiologisk sammen. Så langt er bare 8 % av påviste SARS-CoV-2 virus videresendt til FHI for videre analyse i overvåkingen.
- Basert på resultater fra matematiske modeller estimeres reproduksjonstallet i Norge etter 1. september 2020 og frem til midt i måneden å være 1.10 (95 % CI 0.25-1.82) og smittesituasjonen til å være svakt økende. Modellen estimerer at det totalt har vært 74 800–101 000 smittede i Norge.

## Vurdering

- Overvåkingsdata og modellering viser at smittespredningen fortsatt er på et relativt lavt nivå generelt i befolkningen, men smittespredningen har økt de siste ukene (mellom 717–776 i ukene 36–39) og det er store geografiske variasjoner i forekomst. De meldte tilfellene de siste par uker kan primært knyttes til vedvarende smittespredning i Oslo kommune og flere større og mindre utbrudd rundt om i landet som håndteres i de berørte kommuner.
- Det testes langt flere personer ukentlig nå enn i mars/april, slik at vi nå oppdager en større andel av de smittede, også de med milde symptomer. Andel med positiv prøve blant de testede har ligget rundt 1 % de siste fire uker.
- Smitten de siste ukene har primært forekommet hos yngre personer med lav risiko for alvorlig forløp og at den utstrakte testingen og smittesporingen gjør at vi oppdager flere tilfeller med et mildt forløp.
- I uke 39 ble det rapportert om en liten stigning i nye innleggelser i intensivavdeling (3) og dødsfall (4), sammenlignet med de foregående ukene. Disse tallene er fremdeles lave. Økningen kan være et resultat av økt smittespredning de siste fire uker, men kan også være tilfeldig, spesielt ettersom det er observert en nedgang i antall innleggelser i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 39.
- Matematisk modellering indikerer en lav og relativt stabil smittespredning i sommer frem til slutten av august måned, etterfulgt av en økende smittespredning frem til midten av september. Så langt i epidemien er det estimert at om lag 1.6 % av befolkningen har vært smittet med covid-19.

- Den samlede overvåkingen viser at smittespredningen av covid-19 fortsatt er relativt lav generelt i befolkningen, men med en økende smittespredning de siste uker, spesielt i Oslo. De fleste tilfellene tilhører kjente utbrudd eller har blitt smittet av en kjent nærkontakt, og et mindretall smittet i utlandet.
- Identifiserte tilfeller må følges opp lokalt med sporing og testing av nærkontakter, gjennomføring av karantene etter gjeldene regler og isolering av de syke. Smittesporing og testing rundt enkelttilfeller og håndtering av utbrudd har fortsatt høy prioritet for å stanse utbrudd og forhindre videre smitte i etterkant av utbruddene. Ved økt smitte er det viktig at tiltak er målrettet mot der smitten skjer og der risiko for smittespredning er størst, samtidig med fortsatt fokus på de generelle smittevernåtgårdene.

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

Overvåkingssystem/ Indikatorer	Uke 38 14. september– 20. september 2020	Uke 39 21. september– 27. september 2020	Ukentlig endring (%)	Kumulativt antall / andel	Kumulativt antall personer per 100 000
<b>Utbredelse av covid-19</b>					
Antall nye testet for sars-CoV-2	74 846	67 301	-10 %	1 038 904	19 355
Andel testet positive for sars-CoV-2	0,96 %	1,15 %	+20 %	1,3 %	-
Meldte tilfeller til MSIS	717	776	+8 %	13 795	257
Antall konsultasjoner hos lege og legevakt for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19	22 900	7 347	Ikke beregnet*	684 679	12 756
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	7,89 %	5,39 %	-32 %	5,7 %	-
Utbrudd i helseinstitusjoner	2	1	Ikke beregnet*	54	-
Antall estimerte (nye) tilfeller av covid-19 fra den matematiske modellen	1 624	2 000	23,2%	87 299	1 624
Antall testet for antistoff mot sars-CoV-2	285	230	-	7 184	-
Andel testet positive for antistoff mot sars-CoV-2	0,4 %	Under analyse	-	1,2 %	-
<b>Alvorlighet av covid-19</b>					
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak	21	13	-38 %	1 100	20
Nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling	1	3	200 %	242	4,5
Antall friskmeldte	728	743	+2,1%	11 944	220
Covid-19-assosierte dødsfall	2	4	+100 %	274	5,1

\*Det er ikke beregnet ukentlig endring (%) for Sykdomspulsen fordi det er forsinkelser i dataene. Den ukentlige endringen ville gjenspeile komplettheten av dataene, ikke den riktige endringen i antallet konsultasjoner. Fordi ikke alle utbrudd i helseinstitusjoner varsles i Vesuv og tallene er små, ville en ukentlig endring være upålitelig og beregnes derfor ikke.

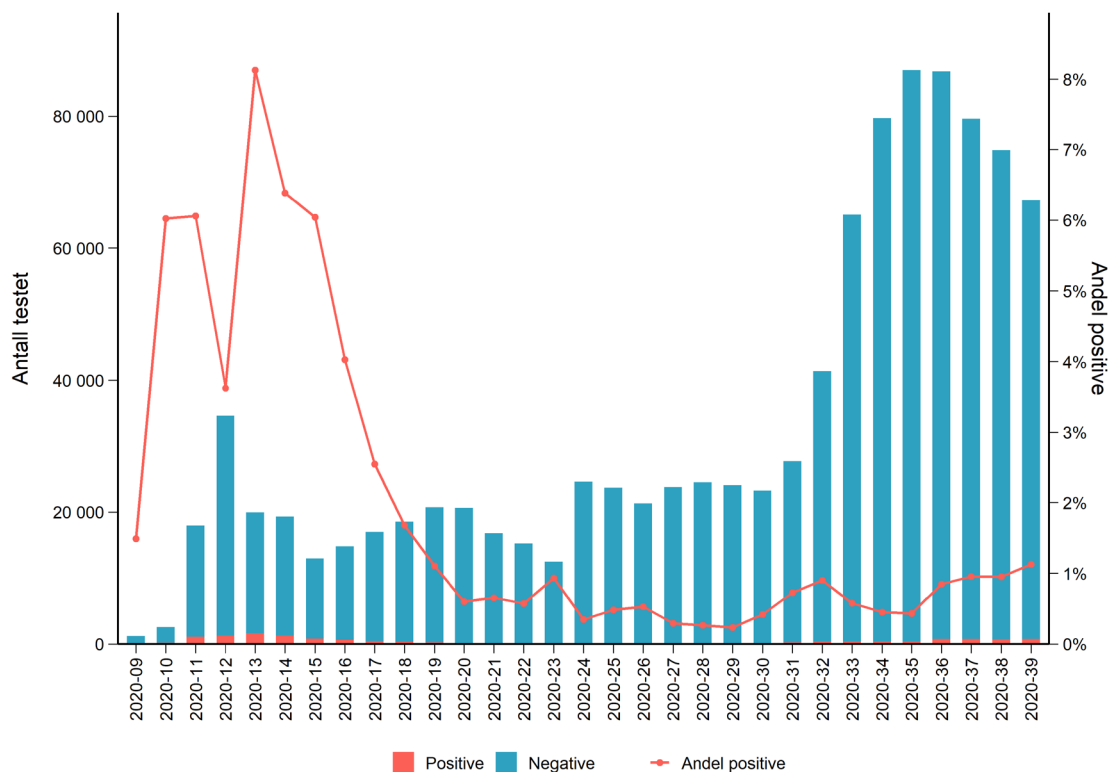
Informasjon om de ulike overvåkingssystemene finnes på s. 47

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

### Covid-19-tilfeller påvisning i tid

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.

Totalt 1 038 904 personer har vært testet for covid-19 til og med 27. september 2020 i Norge (Figur 1). Dette utgjør nær 20 % av befolkningen. Det ble testet flest personer for covid-19 i uke 35 (86 965 testede personer, Figur 1). De siste to ukene har henholdsvis 74 846 (uke 38) og 67 301 (uke 39) nye personer blitt testet. Andelen positive blant de testede har ligget rundt 1% de siste fire uker og var 1,2% i uke 39 (Figur 1)



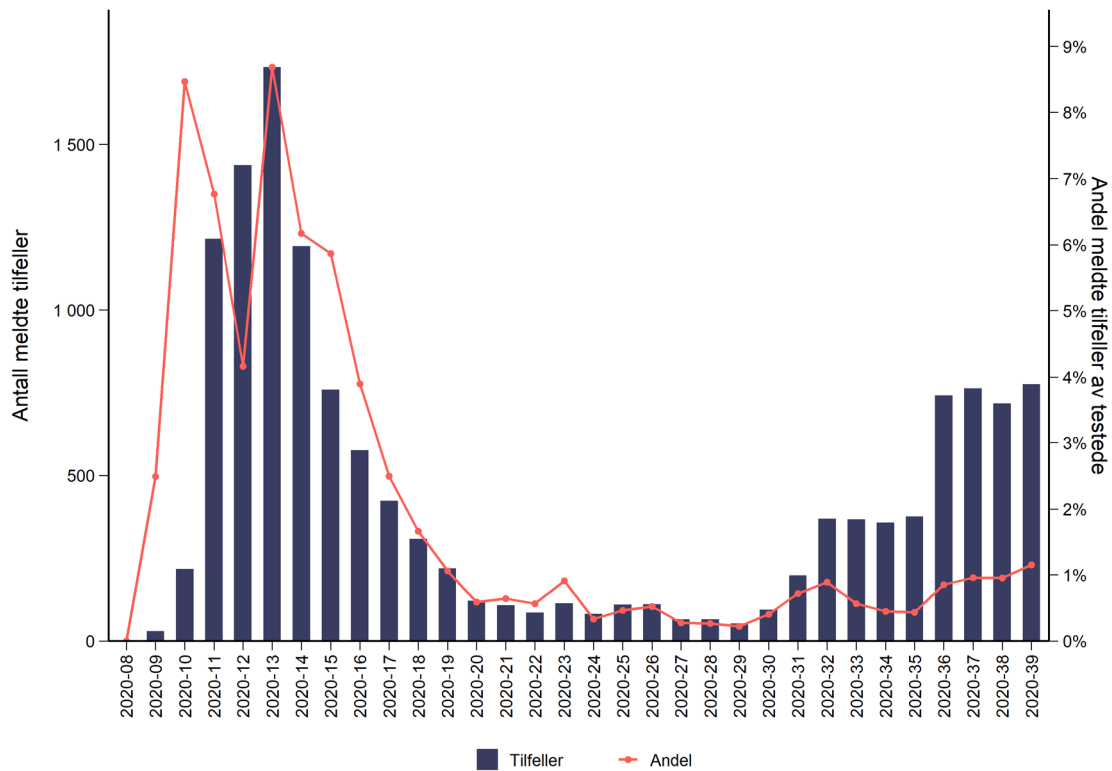
Figur 1. Antall testet for SARS-CoV-2 per uke og andel positive blant de testede, 24. februar – 27. september 2020. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen.

\*Siste dagers tall kan bli justerte ved neste oppdatering. Ved overgang til MSIS laboratoriedatabase er data etter 1. april oppgjort på antall personer og ikke tester som tidligere.

\* \*Grafen viser antall nye personer som testes per uke, ikke antall prøver som er tatt per uke. Personer som er testet siste uke som også er testet tidligere vil ikke komme med i statistikken for siste uke. Vi vil i senere rapporter vise både antall nye personer testet siste uke og totalt antall som er testet sist uke

Bekreftede tilfeller registreres på prøvetakingsdato, ikke på dato for innmelding til MSIS. Det er ca. 1–2 dagers forsinkelse i tiden fra prøvetakingsdato til registrering av bekreftede tilfeller i MSIS. Antall tilfeller per dag og uke vil justeres, også tilbake i tid, ettersom nye tilfeller blir meldt til MSIS.

Det er 13 795 personer med laboratoriebekreftet covid-19 meldt til MSIS, hvorav 776 i uke 39. Antall meldte tilfeller økte fra 52 i uke 29 til 717–776 i ukene 36–39. I uke 39 var antall meldte tilfeller noe høyere enn i uken før (Figur 2).



Figur 2. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke og andel meldte tilfeller av testede, 17. februar–27. september 2020. Kilde: MSIS, MSIS Laborieriedatabasen.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laborieriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert.

## Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder

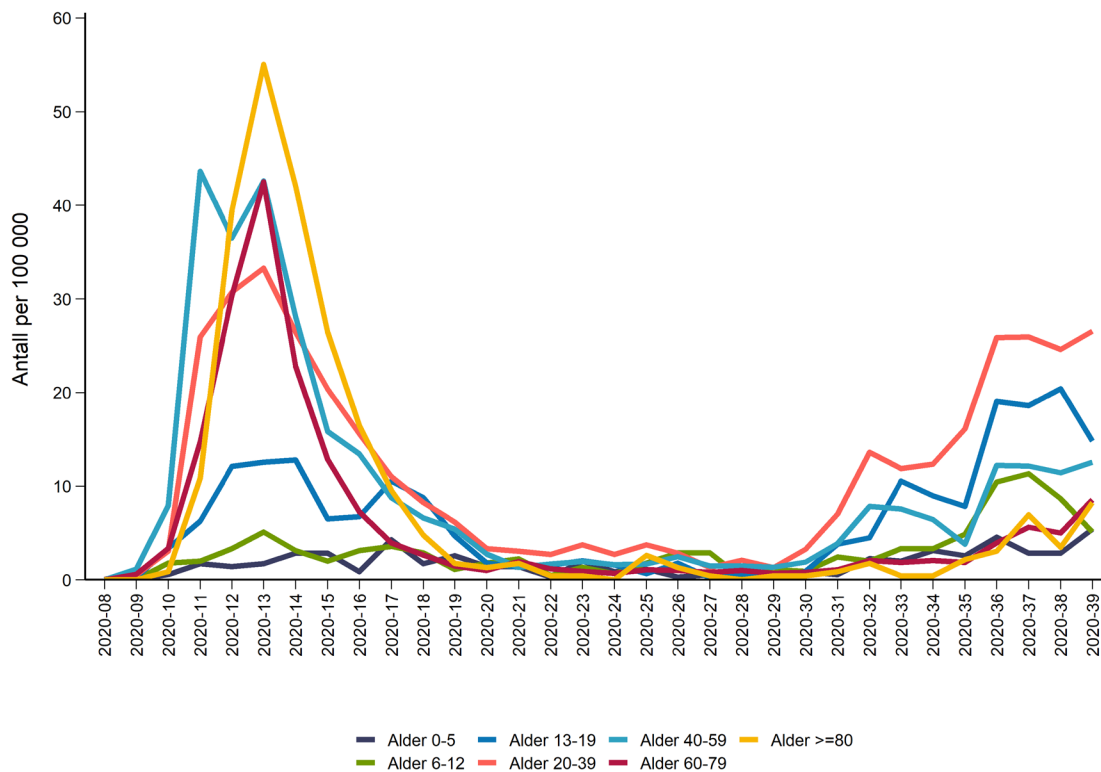
Det har vært en nedgang i antall nye testede personer i alle aldersgrupper i uke 39 sammenlignet med uka før. I uke 39 ble det i forhold til folketallet testet flest i aldersgruppene 13–19 år (22 per 1 000), 20–39 år (18 per 1 000). I de siste to ukene har andel positive blant de testede økt blant de aldersgruppene 0-5, 60-79 og ≥80 år. I uke 39 var andelen positive blant de testede under 1,5 % i alle aldersgrupper (Tabell 2).

Tabell 2. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter aldersgrupper, 14. september – 27. september. Kilde: MSIS, MSIS Laborieriedatabasen.

Alders- gruppe (år)	Uke 38			Uke 39		
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)
0-5	1 512	4,31	10 (0,66)	1 326	3,78	19 (1,43)
6-12	4 604	10,20	39 (0,85)	3 317	7,35	23 (0,69)
13-19	12 160	27,24	91 (0,75)	9 919	22,22	66 (0,67)
20-39	27 849	19,31	355 (1,27)	25 398	17,61	383 (1,51)
40-59	20 109	14,09	163 (0,81)	18 867	13,22	179 (0,95)
60-79	7 247	7,12	51 (0,70)	7 204	7,07	87 (1,21)
≥80	1 365	5,92	8 (0,59)	1 270	5,50	19 (1,50)
<b>Totalt</b>	<b>74 846</b>	<b>13,94</b>	<b>717 (0,96)</b>	<b>67 301</b>	<b>12,54</b>	<b>776 (1,15)</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert. \*\*1 person med ukjent alder er ikke vist i tabellen.

Median alder siden første tilfelle ble rapportert var 39 år og i uke 39 var den 32 år. Median alder var 30 år blant tilfellene rapportert i løpet av de siste 4 ukene (uke 36–39) og 28 år i løpet av de foregående 4 ukene (uke 32–35). De høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 39 ble observert i aldersgruppene 20–39 år (27 per 100 000) og 13–19 år (15 per 100 000, Figur 3).

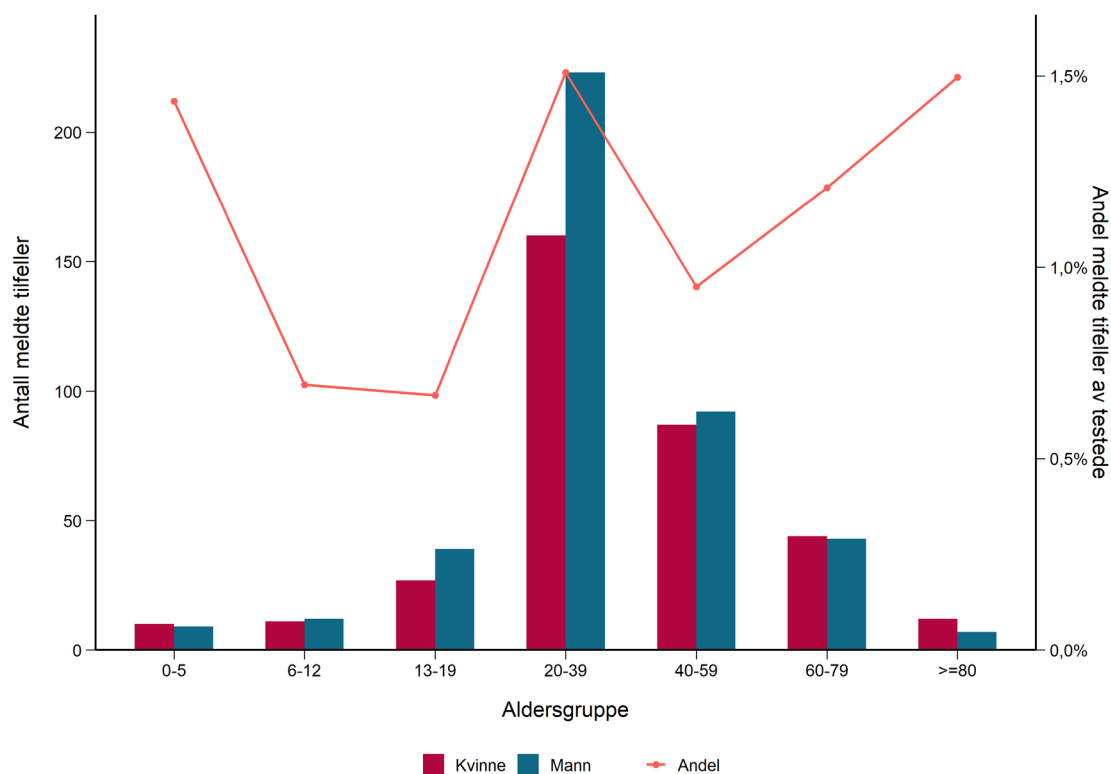


**Figur 3. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 17. februar–27. september 2020. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert.

Blant alle tilfellene meldt til MSIS var 49 % kvinner. I uke 39 var 45 % av tilfellene kvinner, andel kvinner var høyere i aldersgruppe  $\geq 80$  år (63 %), mens en høyere andel menn ble rapportert i aldersgruppene 13–19 år (59 %) og 20–39 år (58 %), (Figur 4). Andelen positive blant de testede i uke 39 var høyest i aldersgruppene 20–39 og  $\geq 80$  år (1,5 %) (Figur 4, Tabell 2).





**Figur 4. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på kjønn og aldersgruppe siste uke, og andel meldte tilfeller blant testede per aldersgruppe, 31. august–27. september 2020. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert.

### Covid-19-tilfeller etter fylke

De siste to uker har det blitt testet flest personer i forhold til folketallet i Vestland, Oslo og Rogaland. Troms og Finnmark har færrest nye testede i forhold til folketallet. Det er regionale forskjeller når det gjelder hvor mange som er funnet positive blant de testede. Andelen positive prøver blant de testede var høyest i Oslo både i uke 38 (2,6 %) og i uke 39 (2,9 %, Tabell 3).

Tabell 3. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fylke, 06. september–27. september 2020. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

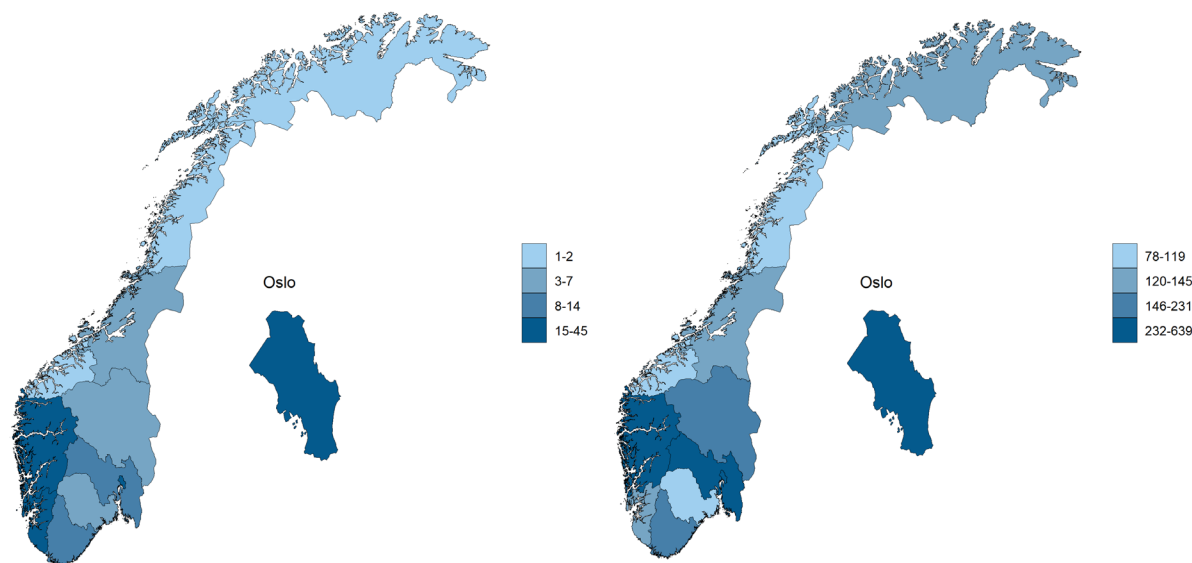
Fylke	Uke 38				Uke 39				Uke 38–39
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller per 100 000
Oslo	10 699	15,4	283 (2,6)	40,8	10 872	15,7	315 (2,9)	45,4	86,2
Vestland	12 490	19,6	142 (1,1)	22,3	9 294	14,6	132 (1,4)	20,7	43,0
Viken	15 200	12,2	164 (1,1)	13,2	13 549	10,9	153 (1,1)	12,3	25,5
Rogaland	6 931	14,4	42 (0,6)	8,8	6 891	14,4	70 (1,0)	14,6	23,3
Agder	3 051	9,9	15 (0,5)	4,9	3 194	10,4	38 (1,2)	12,4	17,3
Innlandet	3 825	10,3	22 (0,6)	5,9	3 557	9,6	26 (0,7)	7,0	12,9
Vestfold og Telemark	5 386	12,8	14 (0,3)	3,3	4 396	10,5	19 (0,4)	4,5	7,9
Trøndelag	5 691	12,1	14 (0,2)	3,0	5 089	10,9	13 (0,3)	2,8	5,8
Nordland	2 337	9,7	10 (0,4)	4,1	1 848	7,7	3 (0,2)	1,2	5,4
Møre og Romsdal	3 215	12,1	9 (0,3)	3,4	2 720	10,3	4 (0,1)	1,5	4,9
Troms og Finnmark	1 855	7,6	2 (0,1)	0,8	1 674	6,9	3 (0,2)	1,2	2,1
Utenfor Fastlands-Norge	0	-	0 (-)	-	1	-	0 (0,0)	-	0,0
Ukjent	4 166	-	0 (0,0)	-	4 216	-	0 (0,0)	-	0,0
<b>Totalt</b>	<b>74 846</b>	<b>13,9</b>	<b>717 (1,0)</b>	<b>13,4</b>	<b>67 301</b>	<b>12,5</b>	<b>776 (1,2)</b>	<b>14,5</b>	<b>27,8</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert.

Det er meldt tilfeller med covid-19 fra alle landets fylker (Tabell 3, Figur 5, Figur 6). Oslo har det høyeste kumulativt antall tilfeller per 100 000 innbyggere (639), etterfulgt av Viken (311), Vestland (286) og Innlandet (176). Nordland (87 per 100 000) og Møre og Romsdal (78 per 100 000) har lavest antall meldte tilfeller i forhold til befolkningen.

Uke 39

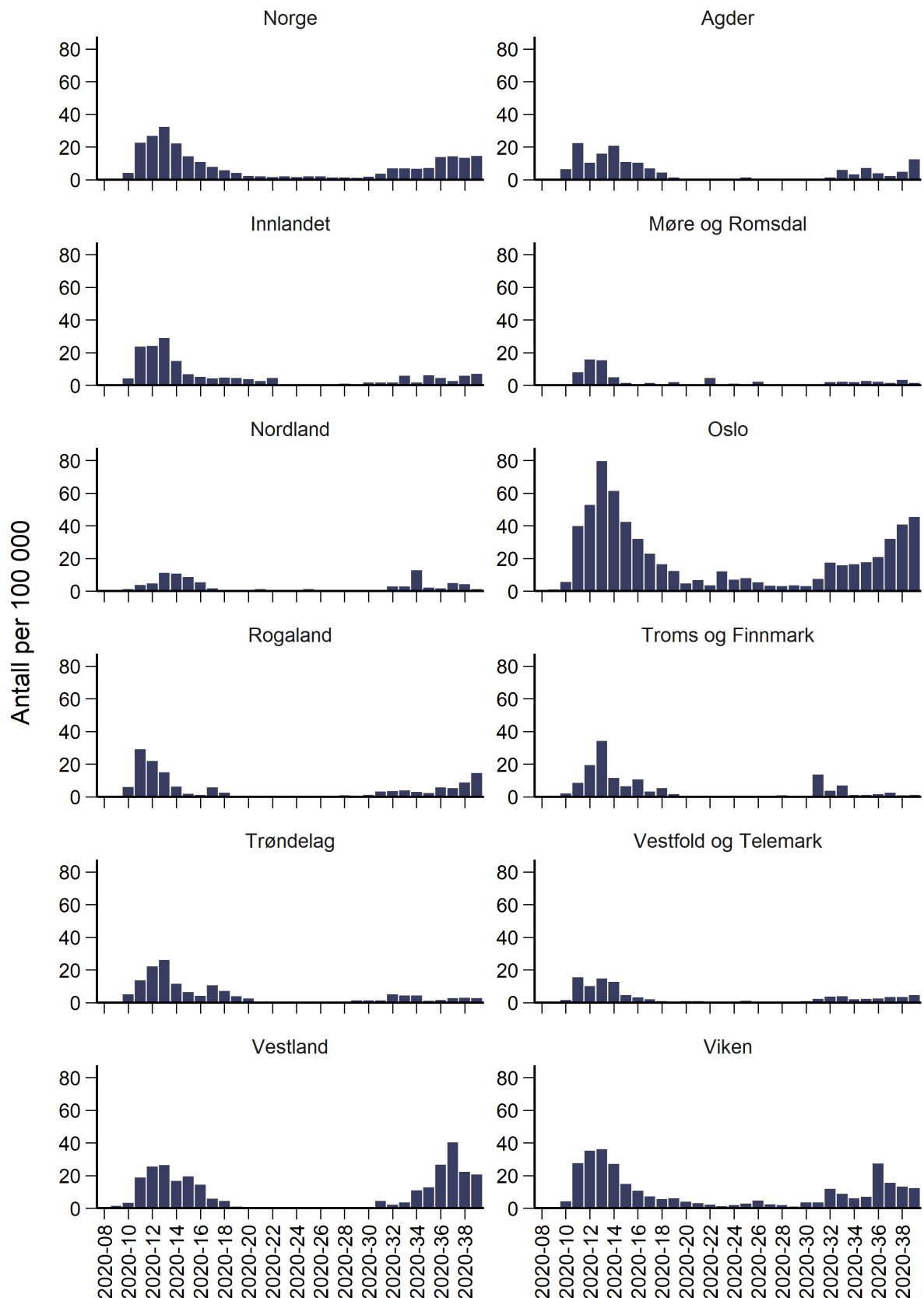
Kumulativt



Figur 5. Antall covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar–27. september 2020. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard, uke 31, ikke vist i figuren).

I løpet av uke 39 var det en økning i antall meldte tilfeller fra 6 fylker (Agder, Rogaland, Troms og Finnmark, Vestfold og Telemark, Innlandet og Oslo). Fem fylker (Viken, Vestland, Trøndelag, Møre og Romsdal og Nordland) meldte om færre tilfeller enn uka før. Det var ingen meldte tilfeller utenfor fastlands Norge (Svalbard og Jan Mayen) i uke 39. Fylkene med flest meldte tilfeller i uke 39 var Oslo (315), Viken (153) og Vestland (132), og det var Oslo, Vestland og Viken som hadde det høyeste antall smittede per 100 000 innbyggere siste to uker (henholdsvis, 86, 43 og 25 Tabell 3).



Figur 6. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar–27. september 2020. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle utenfor Fastlands-Norge (Svalbard), uke 31, ikke vist i figuren).

\*\*39 personer registret i forbindelse med utbrudd på cruiseskip uke 31/33 er foreløpig registret med bostedsfylke Troms og Finnmark. Dette kan bli justert.

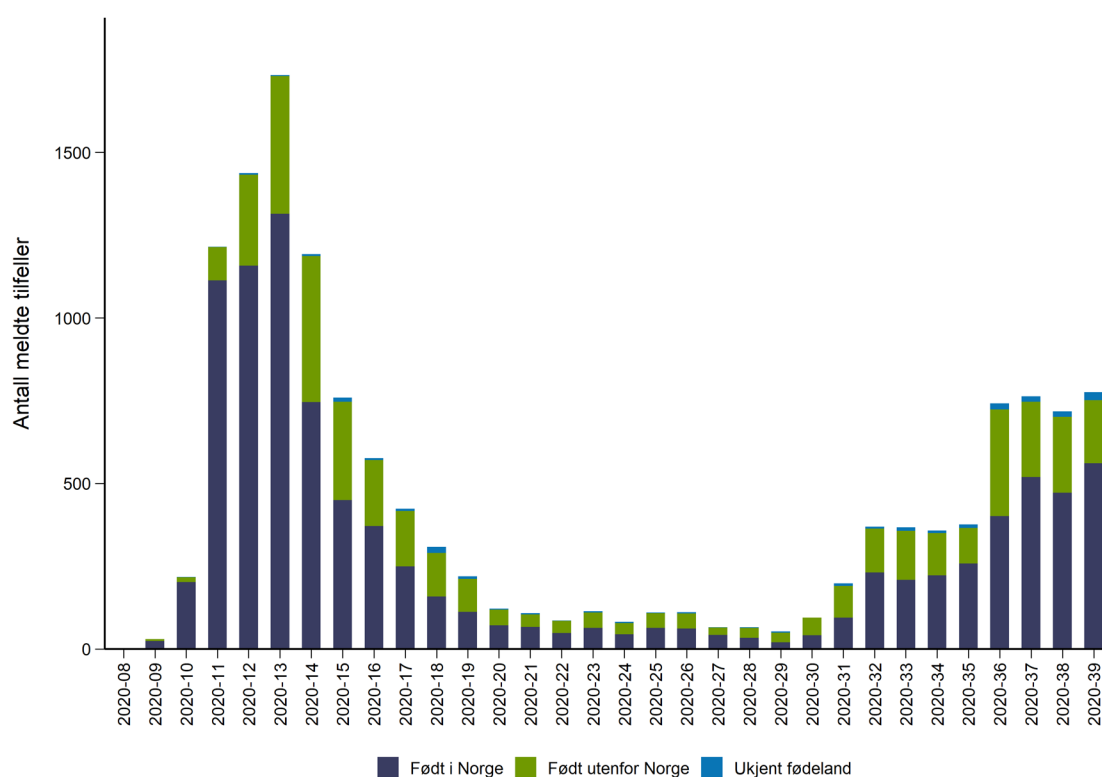
## Covid-19-tilfeller etter fødeland

Det foreligger ingen informasjon om fødeland for personer med et negativt prøvesvar.

Blant de bekreftede covid-19 tilfellene med kjent fødeland (13 579, 98 %) er det 31 % som er født utenfor Norge (4 159). Blant disse er det flest personer med fødeland Somalia (543), Pakistan (341), Irak (332), Polen (217), Afghanistan (213), Sverige (168), Filippinene (162), Iran (141), Tyrkia (126) og Russland (106).

Andelen meldte tilfeller blant utenlandsfødte var 33 % de siste 4 ukene (uke 36-39) og 36 % i løpet av de foregående 4 ukene (uke 32-35).

I uke 39 var andelen meldte tilfeller blant utenlandsfødte 25 % (191 tilfeller, Figur 7). Blant de utenlandsfødte er det flest personer som er født i Pakistan (24), Irak (22), Polen (20), Somalia (12), Sverige (10), Afghanistan (6), Romania (6), Eritrea (5) og Russland (5). Opplysninger om fødeland mangler foreløpig for 24 tilfeller meldt i uke 39.



Figur 7. Antall meldte covid-19-tilfeller etter fødeland, 17. februar–27. september 2020. Kilde: MSIS.

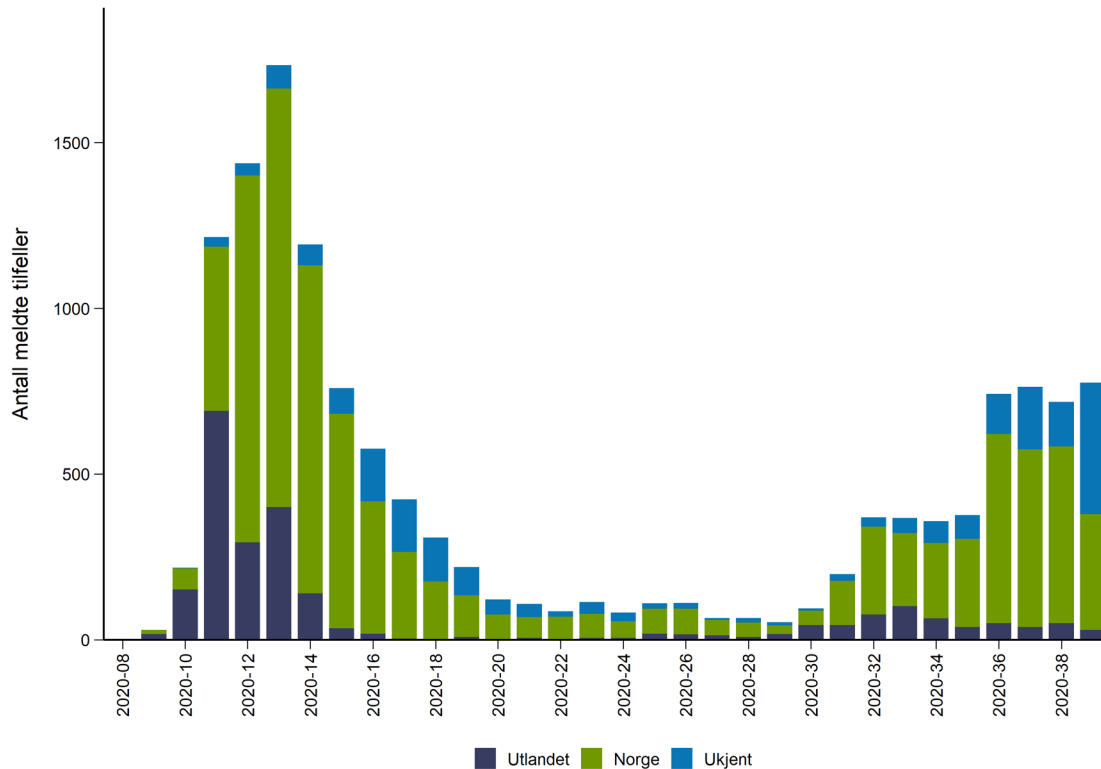
\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert.

Fordeling av meldte tilfeller på 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. Folkehelseinstituttet har ikke informasjon om årsaken til testing.

## Covid-19-tilfeller etter smitteland

I de siste to ukene var det 962 (64 %) av de 1 493 meldte tilfellene som hadde kjent smitteland. Av disse hadde 882 (92 %) blitt smittet i Norge og 80 (8 %) hadde blitt smittet i utlandet. Andelen smittet utenlands var uendret i de siste to ukene - 9 % (50 av 583) i uke 38 og 8 % (30 av 379) i uke 39

(Figur 8). Blant tilfellene rapportert i de siste to ukene som var smittet i utlandet, var de mest vanlige smitteland Polen (21), Tyrkia (9) og Sverige (7). I tillegg var 20 andre land indikert som smittested for 5 eller færre smittede. Av de 80 som var registret smittet i utlandet i uke 38–39, var det 1 som hadde vært i land som på innreisetidspunktet var unntatt karantene («gule land»), og 79 personer hadde reist i land som krever karantene ved innreise til Norge («røde land»). I uke 39 er det 51 % (397 av 776) som foreløpig mangler informasjon om smitteland i MSIS.



Figur 8. Antall meldte covid-19 tilfeller i Norge fordelt på smittested, 17. februar–27. september 2020. Kilde: MSIS.

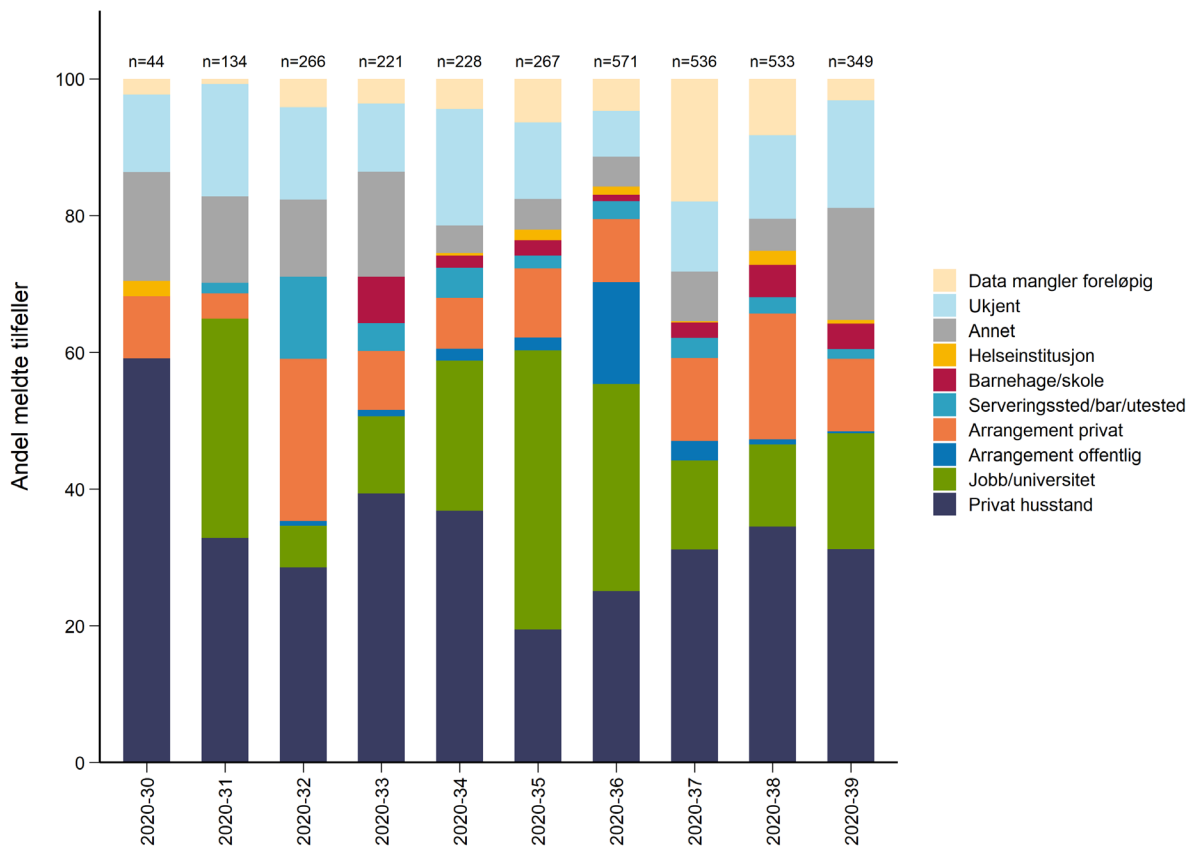
\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert.

### Covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge etter smittesituasjonen

Blant totalt 9 285 meldte tilfeller som er smittet i Norge er informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 7 869 (85 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 5 678 (72 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.

For de siste to ukene, blant totalt 882 meldte tilfeller rapportert smittet i Norge, er informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 810 (92 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 650 (80 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.

Blant totalt 882 meldte tilfeller rapportert smittet i Norge, er informasjon om antatt smittested tilgjengelig for 827 (94 %). Mest vanlig antatt smittested privat husstand (293; 35 %), arrangement privat (135; 16 %), jobb/universitet (123; 15 %) og reisefølge (49; 6 %, Figur 9). For 120 tilfeller (15 %) var antatt smittested ukjent.



Figur 9. Meldte covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge -andel fordelt på antatt smittested, 20. juli – 27. september 2020. Kilde: MSIS.

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

## Covid-19 tilfeller – utbrudd og smitteoppsporinger

I uke 39 har Folkehelseinstituttet fulgt opp flere utbrudd og den økte forekomsten i Oslo. Totalt har Folkehelseinstituttet blitt informert om 15 utbrudd rundt om i landet som har blitt fulgt opp av kommune- og spesialisthelsetjenesten i samarbeid med Folkehelseinstituttet. Utbruddene var knyttet til turisme, private arrangementer, serveringssteder, butikker, skoler, barnehager og ulike helsetjenester.

Bergen har hatt en klart synkende trend de siste to uker og utbruddet knyttet til studentmiljø ansees å være under kontroll.

Oslo har hatt en gradvis økning av tilfeller siden 1. august. Mye av smitten i kommunen kan knyttes til smitte i mindre grupper og enkelte utbrudd som kommunen og bydelene håndterer lokalt. Antall nye tilfeller meldt i uke 39 var på samme nivå som uka før. Kommunen har satt inn omfattende tiltak for å forebygge videre spredning.

En turbuss med pensjonister hovedsakelig bosatt på Jæren fikk omfattende spredning av covid-19 blant deltagere. Et økende antall personer i bussen ble smittet og i etter endt reise er det påvist nye tilfeller på steder turfølgert har besøkt og hvor spredning kan knyttes til dette utbruddet. Hittil har over 50 personer blitt påvist smittet. Dette omfatter 38 av 40 deltagere på bussen. Smitteoppsporing pågår fortsatt i kommuner der bussen har vært.

## Covid-19 rapportering til MSIS, tid fra innsykning til prøvetaking og registrering

Antall dager mellom innsykning, prøvetaking og til registrering i MSIS har betydning for hvor raskt tiltak kan iverksettes.

Antall dager fra innsykning til prøvetaking reflekterer tiden det tar fra en person oppgir å ha fått symptomer på covid-19 til prøven blir tatt. Det er ikke skilt på indikasjon (årsak) til testing i analysen. Innsykningsdato er kjent for 10 067 av 13 795 (75 %) tilfeller meldt til MSIS. Blant disse var median antall dager fra innsykning til prøvetaking 3 dager, og i gjennomsnitt 5 dager. I løpet av de fire siste ukene, har tiden fra innsykning til prøvetaking blitt kortere sammenlignet med i hele perioden – både mediantid (2 dager vs. 3 dager) og gjennomsnittstid (2,7 dager vs. 5 dager, Tabell 4).

Tabell 4. Antall dager fra innsykningsdato til prøvetakingsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar–27. september 2020.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar – 27. september)			Uke 32-35 (03. august – 30. august)			Uke 36-39 (31. august – 27. september)		
	Antall tilfeller	Median (IQR)	Gjennom- snitt (SD)	Antall tilfeller	Median (IQR)	Gjennom- snitt (SD)	Antall tilfeller	Median (IQR)	Gjennom- snitt (SD)
Agder	326	3,0 (4,0)	4,7 (5,5)	17	3,0 (3,0)	4,5 (6,1)	18	1,5 (1,8)	1,8 (1,6)
Innlandet	497	4,0 (5,0)	5,5 (5,9)	30	3,0 (3,0)	4,3 (5,7)	59	2,0 (2,0)	2,4 (2,2)
Møre og Romsdal	146	3,0 (5,0)	4,6 (3,8)	7	3,0 (3,5)	4,1 (2,5)	9	4,0 (4,0)	4,8 (3,9)
Nordland	146	4,0 (8,0)	6,3 (5,8)	27	2,0 (3,0)	3,4 (3,3)	16	2,5 (2,0)	2,9 (1,9)
Oslo	2 944	4,0 (5,0)	5,2 (5,1)	266	3,0 (4,0)	3,6 (3,5)	493	2,0 (3,0)	2,6 (2,4)
Rogaland	503	4,0 (5,0)	5,2 (4,8)	35	2,0 (4,0)	3,9 (4,5)	82	2,0 (3,0)	2,6 (2,4)
Troms og Finnmark	289	5,0 (7,0)	6,2 (5,5)	23	1,0 (1,0)	1,9 (2,3)	5	3,0 (4,0)	3,6 (3,0)
Trøndelag	574	3,0 (5,0)	4,9 (4,6)	50	2,0 (3,5)	3,3 (2,9)	29	2,0 (1,0)	2,2 (2,6)
Vestfold og Telemark	281	4,0 (7,0)	6,4 (7,5)	34	3,0 (4,0)	5,4 (6,4)	33	2,0 (2,0)	2,9 (3,8)
Vestland	1 322	3,0 (4,0)	4,6 (5,4)	130	2,0 (3,0)	3,1 (3,6)	401	2,0 (2,0)	2,6 (3,3)
Viken	3 039	3,0 (4,0)	4,8 (6,5)	305	2,0 (3,0)	3,2 (3,2)	524	2,0 (2,0)	2,8 (8,5)
<b>Totalt</b>	<b>10 067</b>	<b>3,0 (5,0)</b>	<b>5,0 (5,7)</b>	<b>924</b>	<b>2,0 (4,0)</b>	<b>3,5 (3,7)</b>	<b>1 669</b>	<b>2,0 (2,0)</b>	<b>2,7 (5,3)</b>

IQR - interkvartil rekkevidde (forskjell mellom første og tredje kvartil); SD – standardavvik.

Blant 10 067 tilfeller med kjent innsykningsdato har 8 144 (81 %) registrert informasjon om indikasjon for testing. Blant disse har 7 506 (92 %) oppgitt symptomer som årsak til testing, mens 474 (6 %) har oppgitt smittesporing som årsak, 164 tilfeller (2 %) oppga andre årsaker for testingen. Informasjon om indikasjon for testing mangler foreløpig for 1 923 tilfeller.

For de siste to ukene er informasjon om indikasjon for testing tilgjengelig for 650 av 764 (85 %). Blant disse har 465 (72 %) har oppgitt symptomer som årsak til testing, 114 (18 %) har oppgitt smitteopp-sporing som årsak, mens 71 tilfeller (11 %) oppga andre årsaker for testingen. Informasjon om indikasjon for testing mangler foreløpig for 114 tilfeller.

Antall dager fra prøvetaking til registrering i MSIS gjenspeiler tiden fra prøvetaking til mottak av prøvesvar og registrering i MSIS. Blant de 13 795 tilfellene meldt til MSIS, var median antall dager fra prøvetaking til registrering én dag, og gjennomsnittlig tid var 2,0 dager. I løpet av de siste fire ukene



var mediantid fra prøvetaking til registrering totalt for hele landet den samme sammenlignet med hele perioden, mens gjennomsnittlig tid har blitt kortere (1,4 dager vs. 2,0 dager, Tabell 5).

Tabell 5. Antall dager mellom prøvetakingsdato og registreringsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar–27. september 2020.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar – 27. september)			Uke 32-35 (03. august – 30. august)			Uke 36-39 (31. august – 27. september)		
	Antall tilfeller	Median (IQR)	Gjennom- snitt (SD)	Antall tilfeller	Median (IQR)	Gjennom- snitt (SD)	Antall tilfeller	Median (IQR)	Gjennom- snitt (SD)
Agder	480	1,0 (1,0)	1,3 (1,1)	54	1,0 (1,0)	1,2 (0,8)	72	1,0 (0,0)	1,1 (0,6)
Innlandet	653	2,0 (5,0)	3,5 (4,8)	57	2,0 (2,0)	2,1 (0,9)	75	1,0 (1,0)	1,5 (0,9)
Møre og Romsdal	207	2,0 (4,0)	5,0 (12,1)	23	2,0 (1,5)	3,0 (3,2)	23	1,0 (1,0)	1,9 (1,6)
Nordland	210	2,0 (1,0)	2,7 (6,7)	50	2,0 (1,0)	2,2 (1,0)	29	1,0 (1,0)	1,5 (0,7)
Oslo	4 433	1,0 (1,0)	1,7 (2,6)	465	1,0 (1,0)	1,3 (1,0)	964	1,0 (0,0)	1,1 (0,8)
Rogaland	698	3,0 (5,0)	4,0 (4,2)	61	2,0 (2,0)	2,3 (1,3)	165	1,0 (1,0)	1,2 (0,7)
Troms og Finnmark	338	1,0 (1,0)	2,1 (6,2)	32	1,0 (1,0)	1,7 (1,3)	15	1,0 (1,0)	1,5 (0,9)
Trøndelag	673	1,0 (1,0)	1,9 (5,5)	69	1,0 (1,0)	1,4 (0,8)	47	1,0 (1,0)	1,5 (0,8)
Vestfold og Telemark	417	1,0 (1,0)	1,5 (3,6)	48	1,0 (1,0)	1,2 (0,8)	57	1,0 (1,0)	1,5 (1,1)
Vestland	1 820	2,0 (1,0)	1,8 (1,6)	188	2,0 (2,0)	2,1 (1,7)	701	2,0 (1,0)	1,8 (1,1)
Viken	3 865	1,0 (1,0)	1,7 (1,8)	425	1,0 (1,0)	1,5 (0,9)	851	1,0 (0,0)	1,3 (1,1)
Utenfor fast.-Norge	1	1,0 (0,0)	1,0 (-)	-	-	-	-	-	-
<b>Totalt</b>	<b>13 795</b>	<b>1,0 (1,0)</b>	<b>2,0 (3,4)</b>	<b>1 472</b>	<b>1,0 (1,0)</b>	<b>1,6 (1,2)</b>	<b>2 999</b>	<b>1,0 (1,0)</b>	<b>1,4 (1,0)</b>

IQR – interkvartil rekkevidde (forskjell mellom første og tredje kvartil); SD – standardavvik. \*Personer registret i forbindelse med utbrudd på cruiseskip er foreløpig registret med bostedsfylke Troms og Finnmark. Dette kan bli justert.

- [Om MSIS](#)

## Overvåking av alvorlig koronavirussykdom

### Pasienter innlagt i sykehus og i intensivavdelinger

Det norske pandemiregistret inneholder informasjon om pasienter med påvist covid-19 som legges inn på sykehus. Til og med 27. september 2020 hadde 1 332 pasienter med påvist covid-19 blitt innlagt i sykehus i Norge (24,8 per 100 000). Helse Sør-Øst regionalt helseforetak (RHF) har hatt flest innlagte pasienter (1 030; 34,0 per 100 000), etterfulgt av Helse Vest RHF (165; 14,8 per 100 000), Helse Midt RHF (80; 10,9 per 100 000), og Helse Nord RHF (57; 11,8 per 100 000).

For 1 100 pasienter (83 %) var covid-19 hovedårsak til innleggelsen (20,5 per 100 000). Det er rapportert om 13 innleggelser i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 39, en nedgang etter 21 i uke 38, og 21 i uke 37 (Figur 10). De fleste av de siste innleggelserne var i Helse Sør-Øst (15 i uke 37, 15 i uke 38 og 7 i uke 39), og Helse Vest (5 i uke 37, 6 i uke 38 og 5 i uke 39).

Det var totalt 65 nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak de siste fire ukene (10 i uke 36, 21 i uke 37, 21 i uke 38, og 13 i uke 39) (Figur 10). Medianalderen blant de 65 var 55 år (nedre–øvre kvartil: 41 – 74), og 33 (51 %) var menn. Det har vært lite variasjon i medianalderen siden begynnelsen av epidemien i Norge (Figur 11). For alle 1 100 pasienter innlagt med covid-19 hovedårsak var medianalderen 60 år (nedre–øvre kvartil: 48 – 73), og 656 (60 %) var menn. Derimot har det vært en større andel <50 år innlagt de siste fire ukene sammenlignet med tidligere uker (Tabell 6).

Det foreligger data om risikofaktorer for 1 090 pasienter hvorav 671 (62 %) hadde minst én risikofaktor (ut over høy alder). Hjertesykdom (inkludert forhøyet blodtrykk) var vanligst (37 %), etterfulgt av fedme (KMI>30) (30 %), bruk av ACE-hemmer (21 %), og diabetes (15 %).

Norsk intensivregister (NIR) inneholder informasjon om intensivbehandlede koronapasienter. Tall fra NIR til og med 27. september 2020 viser at totalt 242 personer med laboratoriebekreftet covid-19 er eller har vært innlagt i intensivavdeling (4,5 per 100 000). Dette utgjør 18 % av alle pasienter med påvist covid-19 som er eller har vært innlagt i sykehus jf. Norsk Pandemiregister. De fleste har vært innlagt i Helse Sør-Øst (179; 5,9 per 100 000), etterfulgt av Helse Vest (32; 2,9 per 100 000), Helse Midt (16; 2,2 per 100 000), og Helse Nord (15; 3,1 per 100 000).

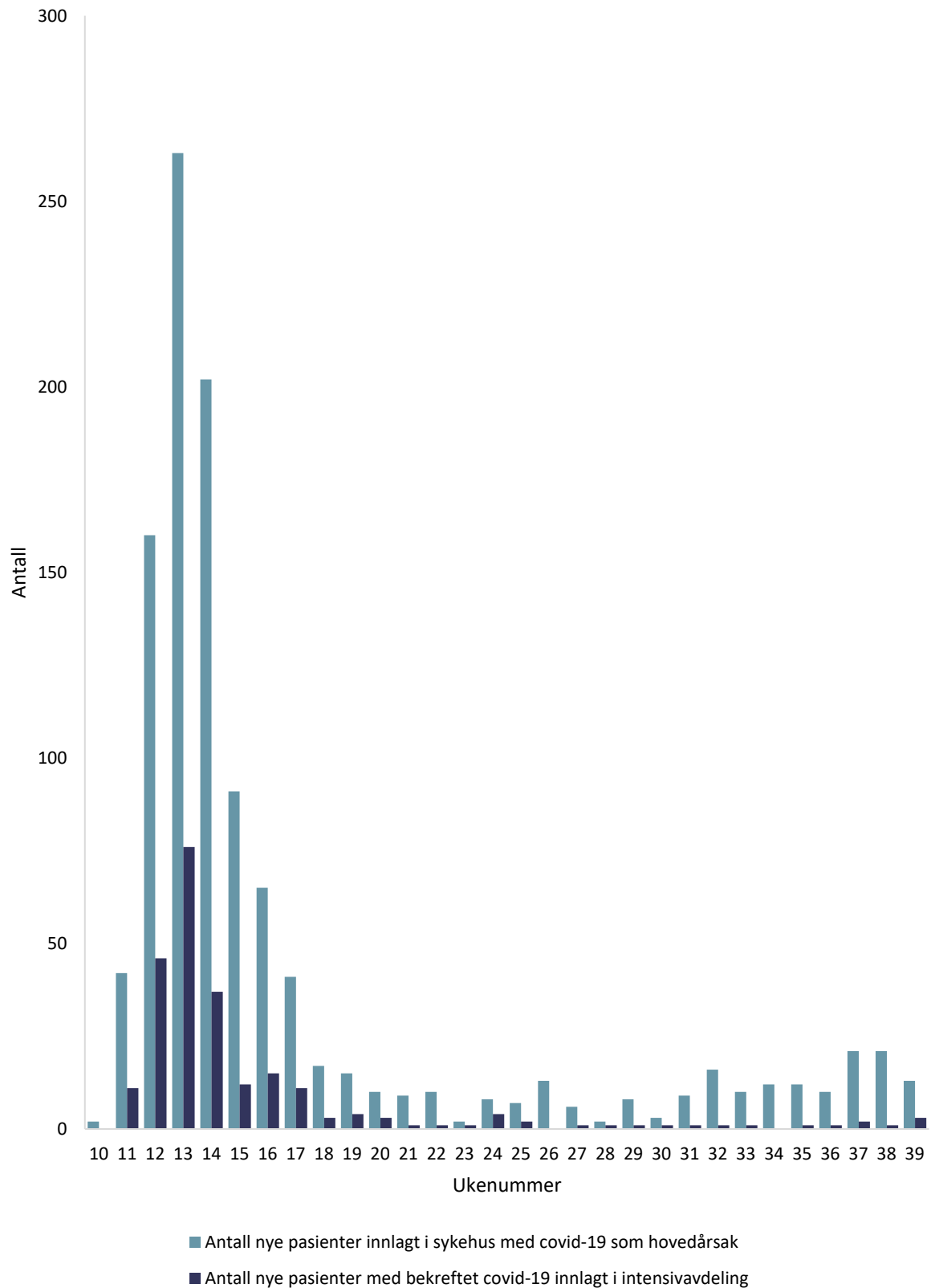
Det er rapportert om tre nye innleggelser i intensivavdeling i uke 39, etter én i uke 38, og to i uke 37. Mellom uke 26 og 36 var ikke mer enn én ny pasient innlagt i intensivavdeling per uke (Figur 10).

Av de 242 er 4 fortsatt inneliggende, hvorav 2 (50 %) får respiratorstøtte og ingen får ekstrakorporal membranoksygenering (ECMO). For totalt antall inneliggende i sykehus se [Helsedirektoratets nettsider](#) for antall pasienter med påvist covid-19 som er innlagt i sykehus kl. 08.00 samme dag. Tall fra Helsedirektoratet over sykehusinnleggelser og tall fra norsk intensiv- og pandemiregister samles inn på ulike måter, og er derfor ikke direkte sammenlignbare.

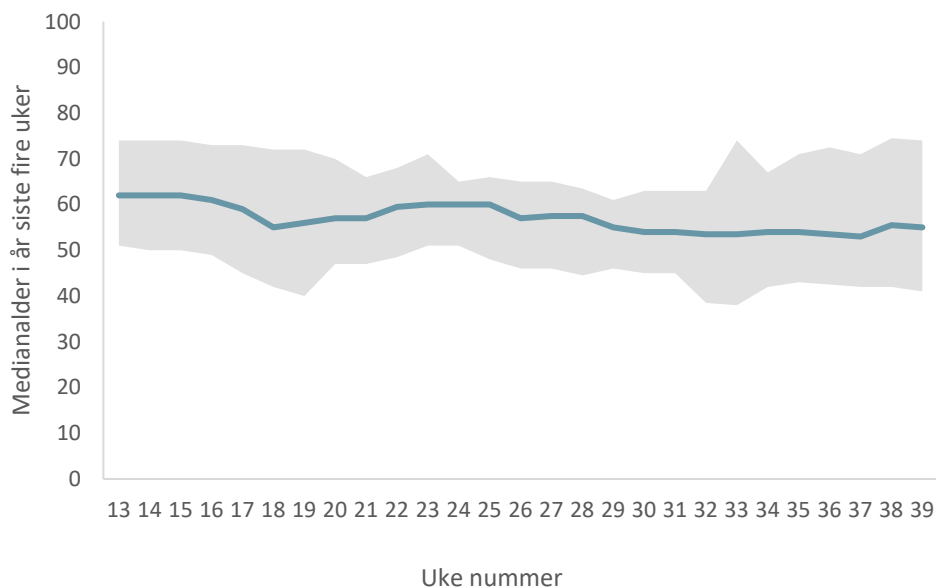
Medianalderen blant de 242 var 62,5 år (nedre–øvre kvartil: 53 – 72), og 178 (74 %) var menn. Antall pasienter per 100 000 innbyggere var høyest blant menn i aldersgruppene 70 – 79 år (19,0 per 100 000), etterfulgt av menn i alderen 60 – 69 år (18,8 per 100 000), menn i alderen 50 – 59 år (11,1 per 100 000) og menn i alderen 90 år eller eldre (10,0 per 100 000) (Tabell 7).

Blant de 242 hadde 167 (69 %) minst én risikofaktor (ut over eventuell høy alder). Hjertesykdom (inkludert forhøyet blodtrykk) var vanligst (38 %) etterfulgt av diabetes (21 %), fedme (KMI>30) (17 %), og Astma (14 %) (Tabell 7).

Av de 238 som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling, foreligger det fullstendig registreringer for 237. Det var 2 som har hatt behov for ECMO og 195 som har hatt behov for respiratorstøtte under innleggelse. Det er registrert 45 dødsfall.



Figur 10. 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, 2. mars – 27. september 2020. Kilde: Norsk intensiv- og pandemiregister.



Figur 11. Medianalder i år de siste fire ukene (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, 8. mars – 27. september 2020. Kilde: Norsk pandemiregister.

Tabell 6. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, fordelt etter uke 10 – 35, og uke 36 – 39, 2. mars – 27. september. Kilde: Norsk pandemiregister.

Aldersgrupper	Uke 10 – 35			Uke 36 – 39		
	Antall	Andel	Antall per 100 000	Antall	Andel	Antall per 100 000
<30 år	49	5 %	2,5	8	12 %	0,4
30-39 år	87	8 %	11,9	7	11 %	1,0
40-49 år	145	14 %	20,0	13	20 %	1,8
50-59 år	222	21 %	31,5	7	11 %	1,0
60-69 år	206	20 %	35,4	7	11 %	1,2
70-79 år	193	19 %	44,3	13	20 %	3,0
80+ år	133	13 %	57,6	10	15 %	4,3
<b>Totalt</b>	<b>1 035</b>	<b>100 %</b>	<b>19,3</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>	<b>1,2</b>

Tabell 7. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i intensivavdeling, 2. mars – 27. september. Kilde: Norsk intensivregister.

Aldersgrupper	Antall	Andel	Antall per 100 000
<30 år	6	2 %	0,3
30-39 år	10	4 %	1,4
40-49 år	27	11 %	3,7
50-59 år	55	23 %	7,8
60-69 år	70	29 %	12,0
70-79 år	58	24 %	13,3
80+ år	16	6 %	6,9
<b>Totalt</b>	<b>242</b>	<b>100 %</b>	<b>4,5</b>

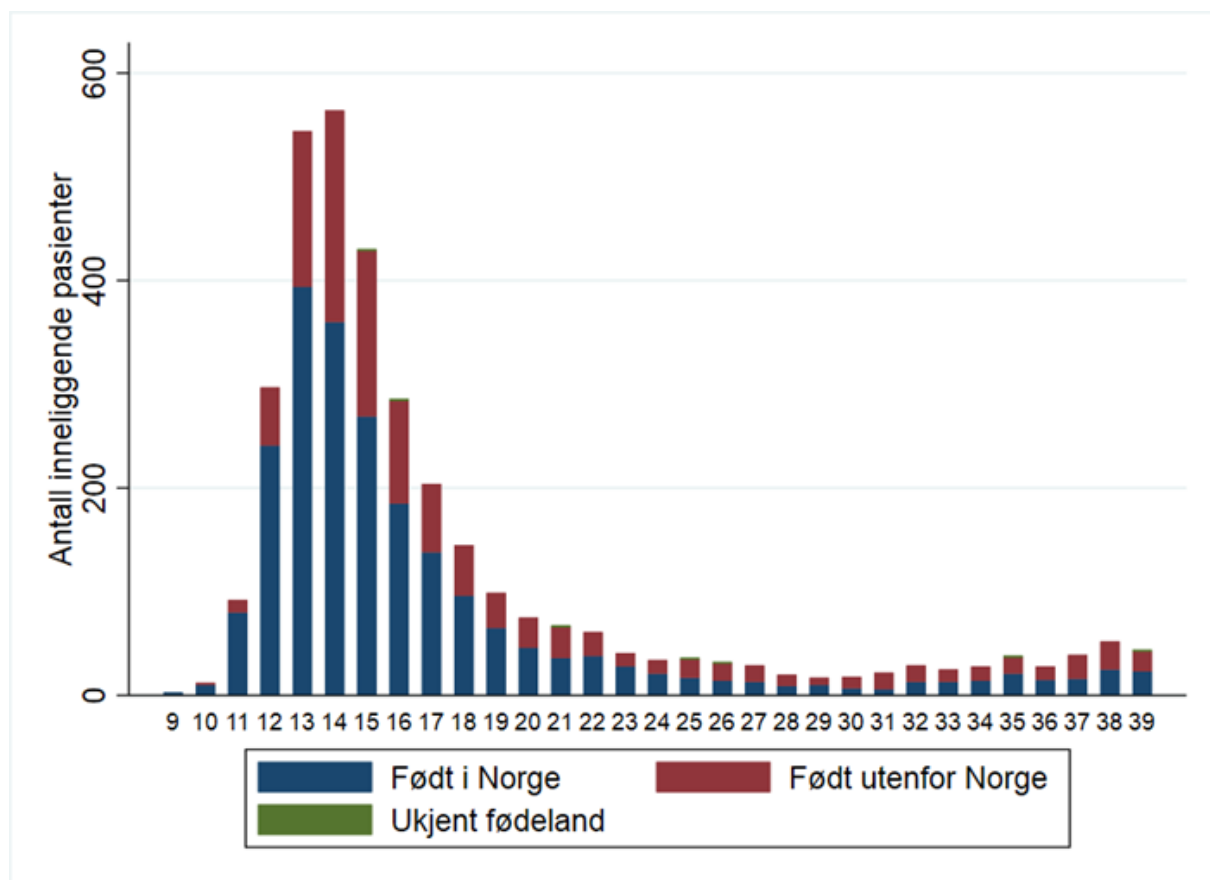
- [Om Norsk intensiv- og pandemiregister](#)

## Innlagte med påvist covid-19 etter fødeland – data fra beredkapsregisteret

Folkehelseinstituttet har etablert et beredkapsregister der grunnlagsdata for norsk pasientregister og data fra MSIS innhentes daglig. Pasienter som er eller har vært innlagt i sykehus med påvist covid-19 kan da grupperes etter bl.a. fødeland. Tall fra beredkapsregistret og tall fra norsk intensiv- og pandemiregister samles inn på ulike måter, og er derfor ikke direkte sammenlignbare.

Blant pasientene som er eller har vært innlagt i sykehus med påvist covid-19, er fødeland kjent for 99,6 %. Av disse er 36,1 % (493) født utenfor Norge. Blant disse er det flest personer med fødeland Somalia (97), Pakistan (66), Irak (32), Filippinene (18) og Tyrkia (18).

Andelen av de inneliggende født utenfor Norge var 43 % i uke 39 (19 av 44) sammenlignet med 52 % i uke 38 (27 av 52), Figur 12). Blant tilfellene i uke 39 som er født utenfor Norge, er det flest personer med Pakistan (7) som fødeland. Det har vært en nedgang i antall inneliggende med fødeland utenfor Norge siden toppen i uke 14 (205), Figur 12.

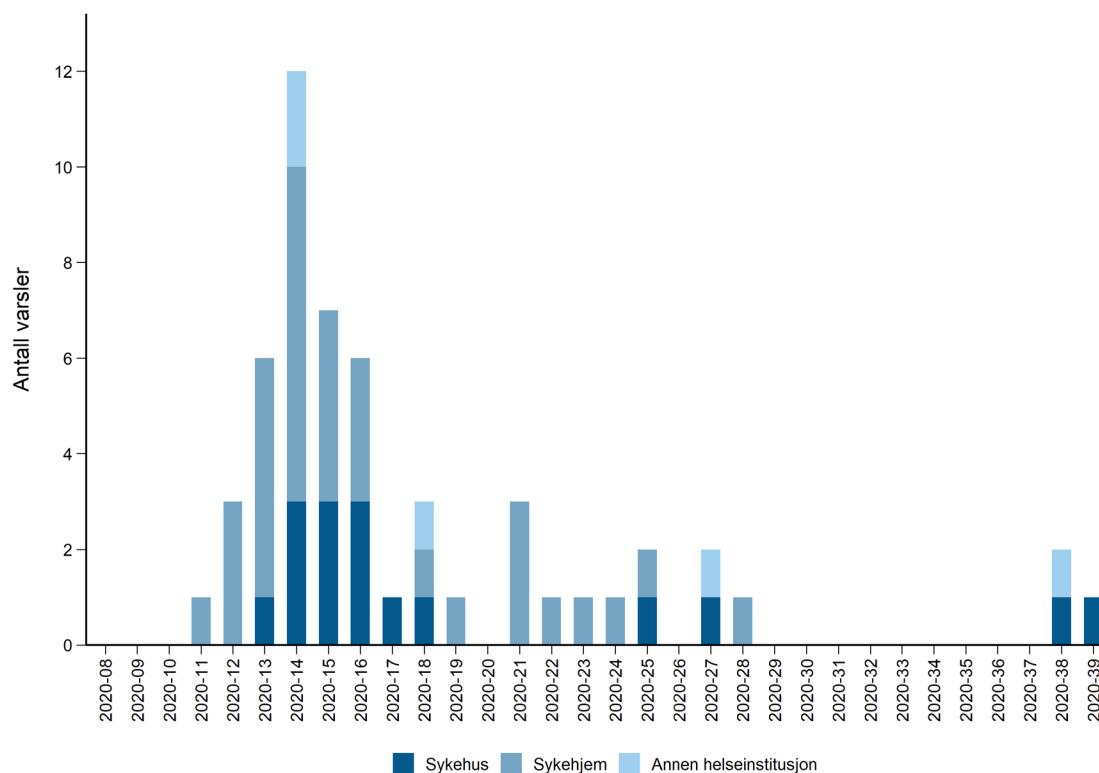


Figur 12. Antall pasienter som er eller har vært inneliggende med påvist covid-19 per uke etter fødeland Norge, utlandet og ukjent, 24. mars – 27. september 2020. Kilde: beredkapsregisteret BEREDT C19.

- [Om BEREDT C19 beredkapsregisteret](#)

## Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon

Folkehelseinstituttet har mottatt 54 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner i 2020. Det var 1 varsel fra helseinstitusjon i uke 39 (Figur 13). Av de 54 varslene var 33 fra sykehjem, 16 fra sykehus og 5 fra annen helseinstitusjon. Oslo har varslet flest utbrudd i helseinstitusjoner, etterfulgt av Viken (Tabell 8). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er trolig høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles tross varslingsplikt.



Figur 13. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar–27. september 2020. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 8. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar–27. september 2020. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

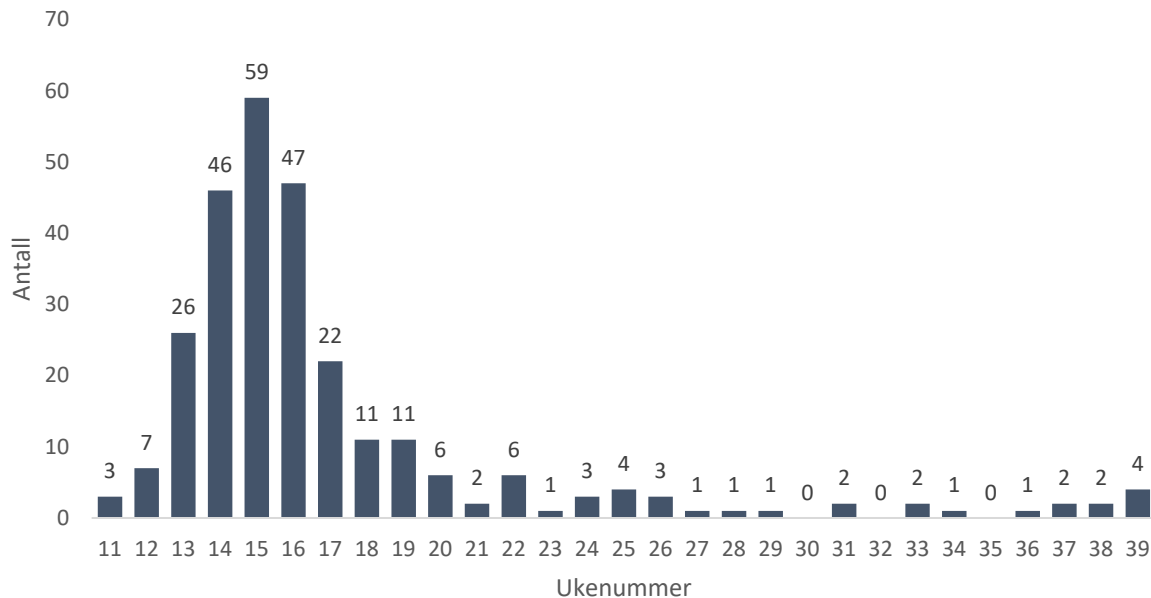
Fylke	Antall utbrudd uke 38	Antall utbrudd uke 39	Kumulativt antall utbrudd
Agder	0	0	1
Innlandet	0	0	3
Oslo	0	1	26
Trøndelag	0	0	1
Vestfold og Telemark	0	0	1
Vestland	0	0	4
Viken	2	0	18
<b>Totalt</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>54</b>

- [Om varsling til Vesuv](#)

### 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. Underliggende kronisk sykdom inkluderer: Hjertekarsykdom, forhøyet blodtrykk, kronisk lungesykdom (inkludert astma), kreft, diabetes, nyresykdom, leversykdom, nedsatt immunforsvar, fedme (KMI > 30), og nevrologisk/nevromuskulær sykdom (inkludert demens).

Til og med 27. september 2020 har totalt 274 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (5,1 per 100 000). Blant disse var 237 personer født i Norge, mens resten har andre fødeland (fordelt på 16 forskjellige land). 4 dødsfall hadde dødsdato i uke 39 (Figur 14). Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer, spesielt den siste uken. I henhold til bostedsadresse registrert i Folkeregisteret har det vært flest dødsfall i Oslo, Viken og Vestland (Tabell 9). Første dødsfall ble varslet 12. mars 2020.

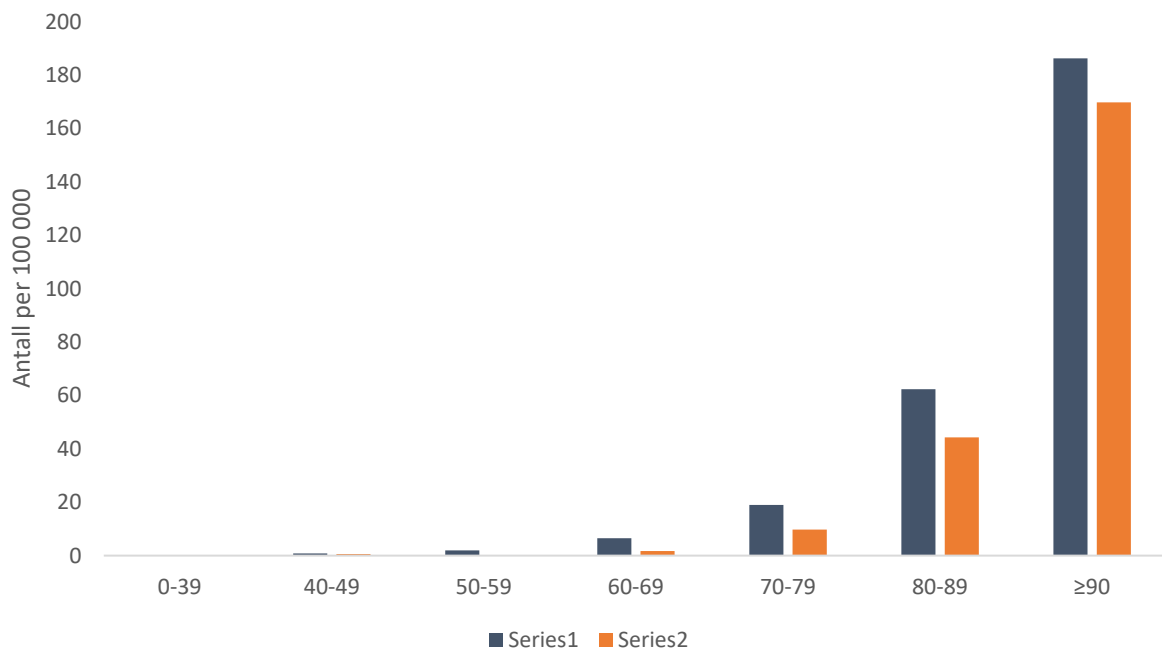


Figur 14. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker), 9. mars –27. september 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 9. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars–27. september 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100.000 innbygger
Agder	12	4 %	3,9
Innlandet	15	5 %	4,0
Møre og Romsdal	2	1 %	0,8
Nordland	0	0 %	0,0
Oslo	80	29 %	11,5
Rogaland	5	2 %	1,0
Troms og Finnmark	4	1 %	1,6
Trøndelag	5	2 %	1,1
Vestfold og Telemark	9	3 %	2,1
Vestland	44	16 %	6,9
Viken	97	35 %	7,8
Utlandet	1	0 %	Na
<b>Totalt</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>	<b>5,1</b>

Gjennomsnittsalderen på de døde er 82 år, medianalderen er 84 år og 143 (52 %) er menn. Aldersjusterte rater viser at antall dødsfall per 100 000 stiger markant med økende aldersgruppe (Figur 15). Det er ingen dødsfall i aldersgruppen 0-19 år. 243 (89 %) er registrert med minst én underliggende kronisk sykdom. 17 dødsfall (6 %) er registrert uten underliggende kronisk sykdom. Gjennomsnittsalderen for de uten underliggende sykdom er 74 år og medianalderen er 77 år. For de resterende 14 (5 %) mangler det opplysning om underliggende sykdom. Det har vært 103 (38 %) dødsfall på sykehus, 163 (59 %) på annen helseinstitusjon, og 8 (3 %) i eget hjem varslet til Folkehelseinstituttet.



Figur 15. Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 100 000 innbygger, fordelt på aldersgruppe og kjønn, 9. mars–27. september 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet.

### [Om varsling av dødsfall](#)

#### Overvåking av totaldødelighet

Overvåkingen viser at nivået av totaldødelighet i befolkningen i all hovedsak har vært normalt eller lavere det siste halvåret. Det er foreløpig beregnet et noe høyere antall dødsfall enn forventet i uke 37, nasjonalt og for de på 65 år og eldre. Lokalt er det foreløpig beregnet en lav overdødelighet i Vestland fylke (uke 29), Oslo (uke 30 og 37) og Møre og Romsdal (uke 38), spesielt blant eldre. Signalene for de siste ukene er imidlertid usikre og kan justere seg i de kommende uker.

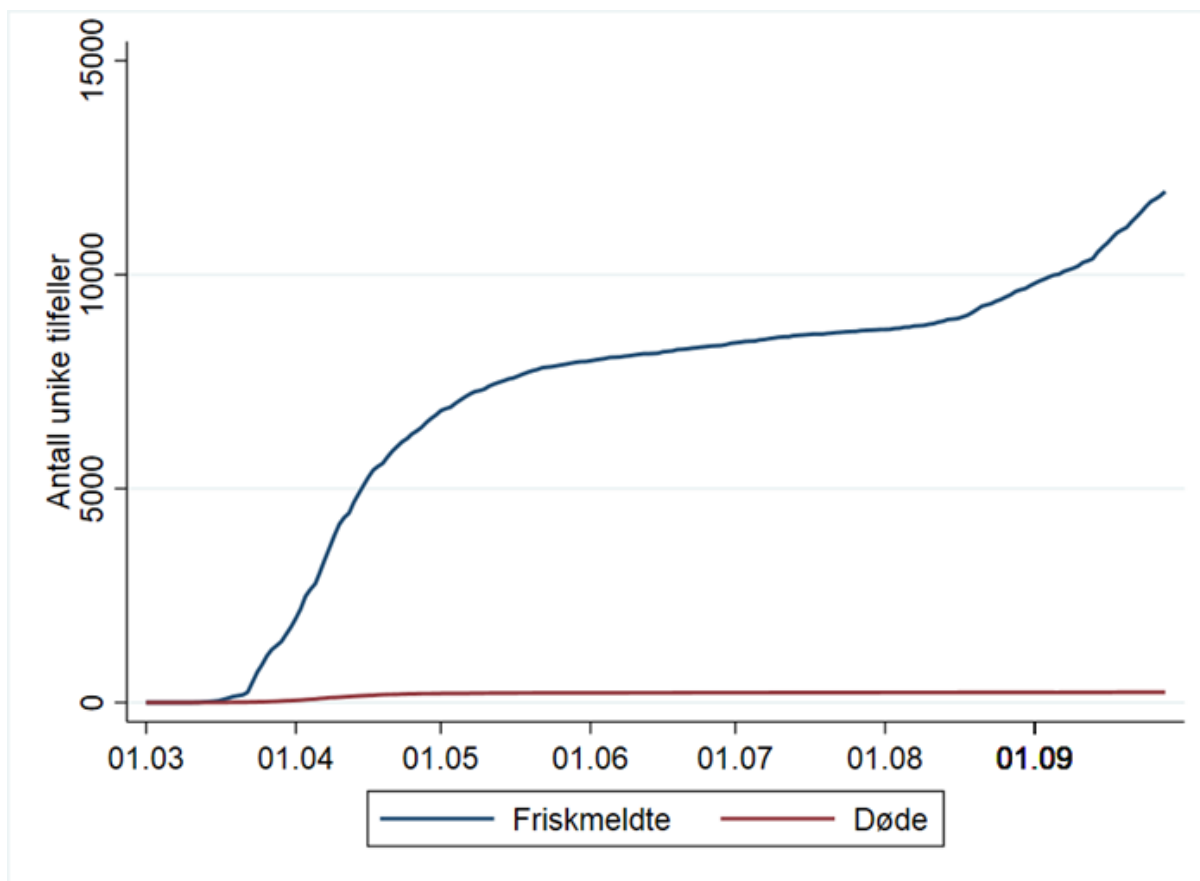
- [Om overvåking av totaldødelighet \(NorMOMO\)](#)

#### Friskmeldte Covid-19-tilfeller

Å måle hvor mange som er friske etter å ha gjennomgått covid-19 er ikke helt rett fram. Det legges fram ett estimat som i hovedsak tar utgangspunkt i de meldte tilfellene til MSIS. I tråd med liknende fremgangsmåte i Danmark, defineres en person som friskmeldt dersom personen etter 14 dager ikke er innlagt på sykehus og ikke er død. De som er innlagt på sykehus, defineres som friskmeldt ved utskrivning eller dersom de er i live etter 30 dager. Dette betyr at det må gå minst 14 dager fra positiv test til en person vil kunne defineres om friskmeldt. Siden de aller fleste som får påvist covid-19 ikke blir innlagt eller dør, vil definisjonen innebære at antallet friskmeldte i svært stor grad speiler antallet som fikk påvist covid-19 14 dager tidligere.

Figur 16 viser det kumulative antallet personer som er estimert friskmeldt av covid-19 over tid. Av de som har fått påvist covid-19 er i dag om lag 89 % friskmeldt og rundt 2 % døde. Forskjellen mellom antall friskmeldte og døde på den ene siden, og totalt antall som har fått påvist covid-19 på den andre, er i hovedsak antall personer som fikk påvist covid-19 for mindre enn 14 dager siden eller er innlagt på sykehus.





Figur 16. Estimat på antall friskmeldte (og døde) personer, der kriteriet for friskmelding i hovedsak er at man er i live og ikke innlagt innen 14 dager etter påvist covid-19, 1.mars–27. september 2020. Kilde: BEREDT C19 beredskapsregisteret.

- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

## Virologisk overvåking

Folkehelseinstituttet helgenomsekvenserer virus i prøver som sendes inn til referanselaboratoriet for overvåking av pandemien. Totalt 432 sars-CoV-2 virus (ca. 3% av alle tilfeller) fra norske pasientprøver med god sekvenskvalitet har så langt blitt inkludert i sekvensanalyser. Konsensussekvenser publiseres i den internasjonale sekvensdatabasen GISAID, som nå inneholder 292 norske virus.

De første tilfellene av sars-CoV-2 i Norge tilhørte den genetiske linjen B.2 (Pangolin nomenklatur). Virusene som ga utbruddet i Norge i mars tilhørte imidlertid linje B.1 (Pangolin nomenklatur, 20A i ny NextStrain nomenklatur) (Figur 17 A). B.1 og underkategorier av denne (Figur 17 B) har siden vært nesten enerådende. Disse er ikke direkte etterkommere etter de første virusene som ble funnet i Norge.

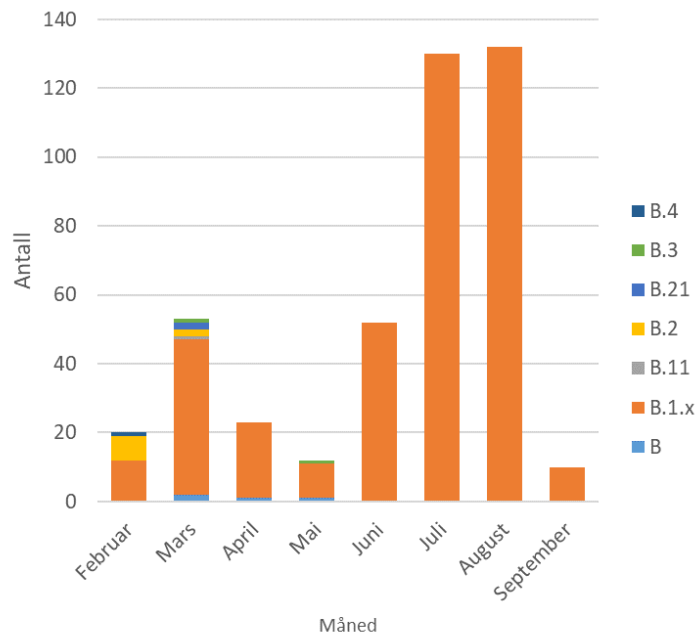
B.1 har også så langt vært mest utbredt i Europa, og etter hvert også i verden for øvrig. De forskjellige undergruppene av sars-CoV-2 virus har forskjellig utbredelse på de forskjellige kontinentene. Frekvensen av underkategorien B.1.1 inkludert underliggende gruppe B.1.1.1 ser ut til å være økende i Europa.

For noen av sommerens utbrudd er det sekvensert mange virus (Figur 18). Lillestrømutbruddet er kanskje ett av de best definerte utbruddene så langt som ser ut til å ha vært forårsaket av et virus importert fra USA. Utbruddet var forårsaket av virus i den genetiske undergruppen B1.5.24, og var ikke sett i Norge før de dukket opp i Oslo området i juni. Disse virusene er kun sett i USA og Sør-Amerika. Også for utbruddene i Moss og i Indre Østfold viser sekvensanalyser at virusene i hvert utbrudd for det aller meste var nært beslektet med hverandre, samt at utbruddene ikke hadde noe med hverandre å gjøre. Sekvensanalyser er underveis for flere utbrudd.

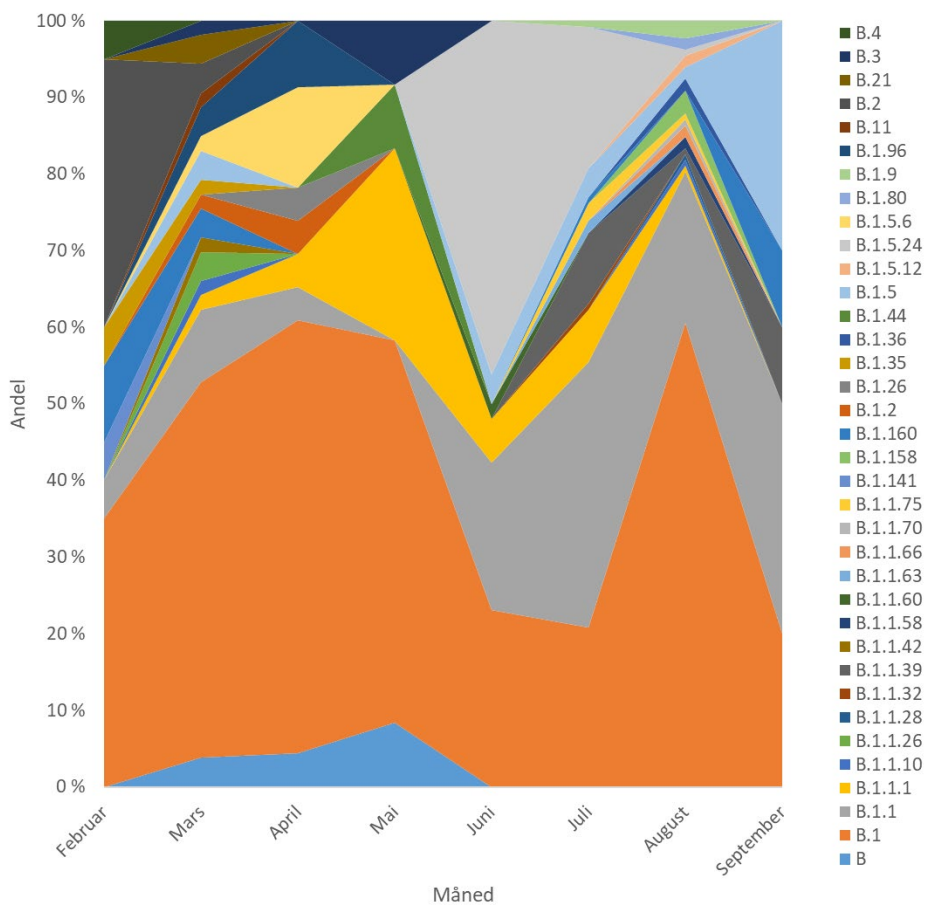
Den eventuelle betydningen av de forskjellige genetiske undergruppene for virusets egenskaper er ennå uviss.

Det er viktig at virus sendes inn til referanselaboratoriet fra de mikrobiologiske laboratoriene for at gensekvenser skal kunne brukes i utbruddsoppløring og overvåking av viruset. Så langt er bare ca 8% av alle kjente virustilfeller i Norge gått videre til viruskarakterisering.

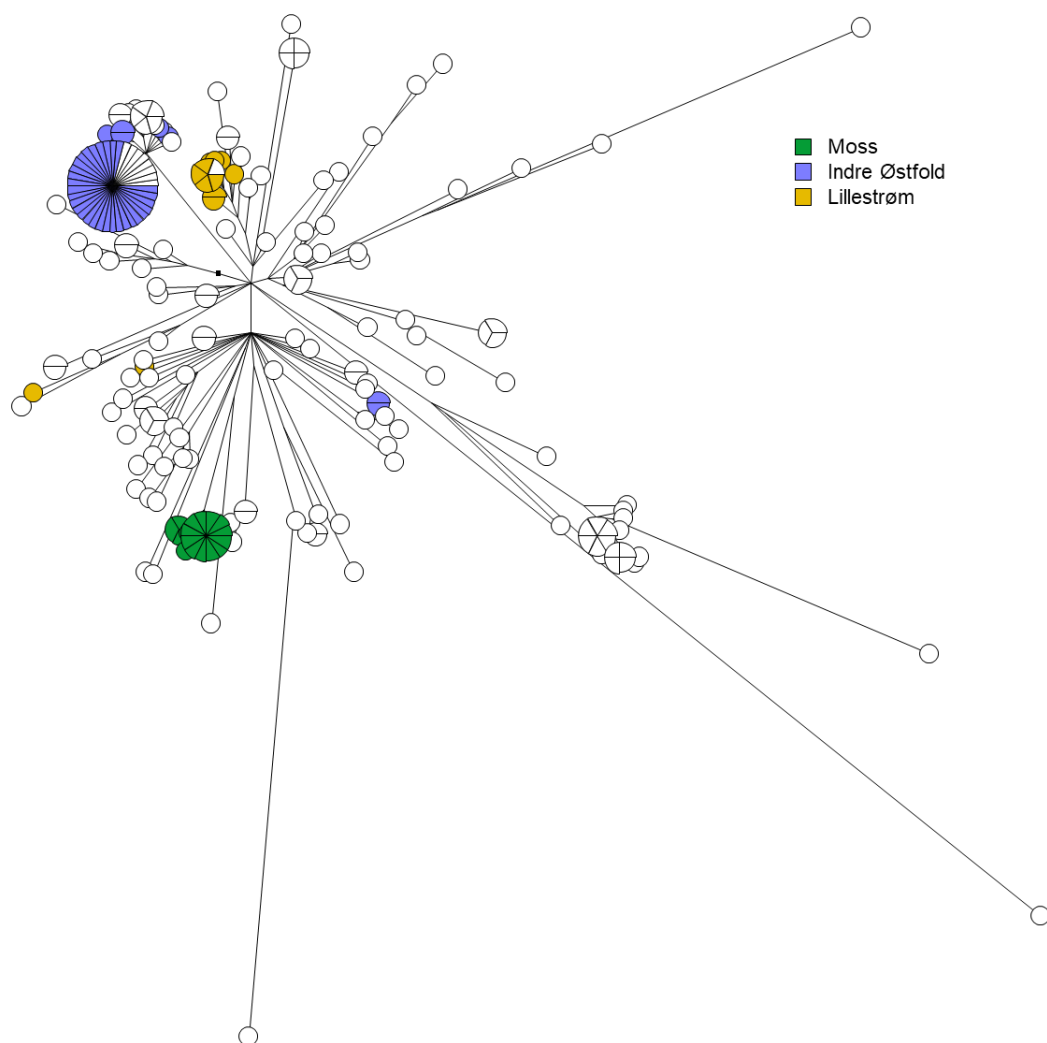
A)



B)



Figur 17 A) Antall norske sars-CoV-2 virus i genetiske hovedgrupper (Pangolin nomenklatur), fordelt på måned for prøvetaking. B) Andel genetiske undergrupper fordelt på måned.



Figur 18 Clusteranalyse av norske sars-CoV-2 virus. Avstand mellom sirklene angir beregnet genetisk forskjell mellom helgenomsekvenser. Hver sirkel definerer ett virus, flere identiske gensekvenser gir større sirkler der hver sektor er ett virus. Virus fra enkelte utbrudd er fargekodet.

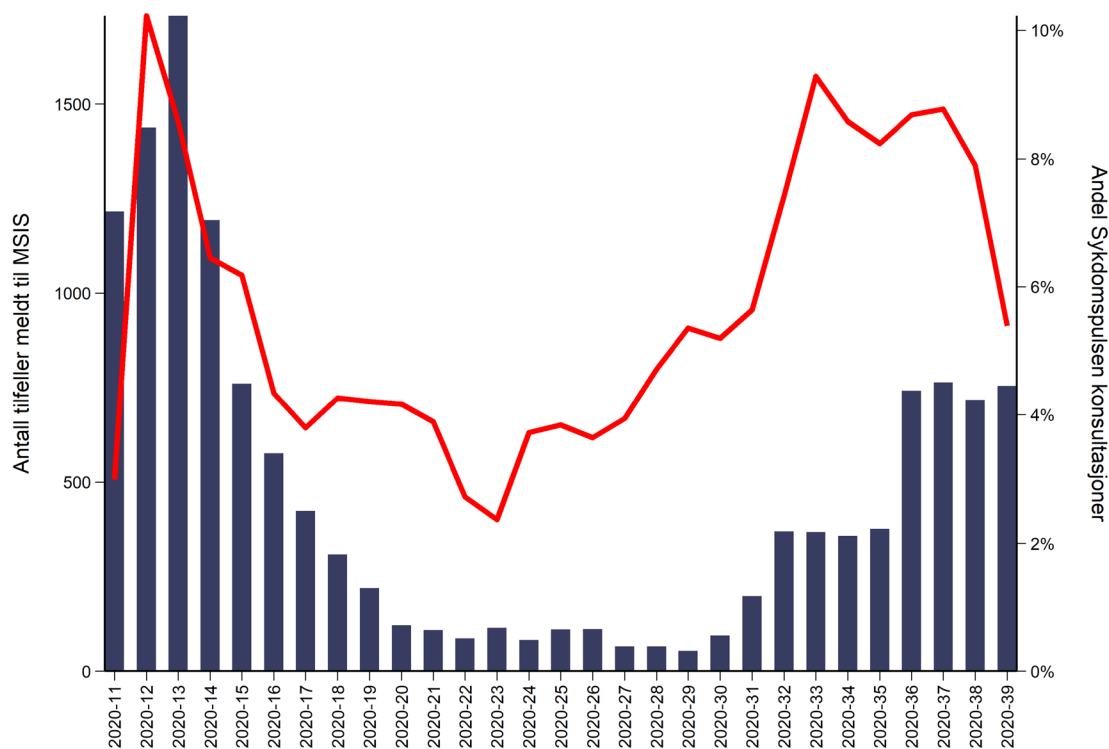
## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

Folkehelseinstituttet har frem til og med 27. september 2020 mottatt informasjon om totalt 684 679 konsultasjoner på legekantor og legevakt der diagnose for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19 (ICPC-2-kode R991 og R992) er satt\*. Dataene inkluderer telefon, e-konsultasjon og oppmøte på legekantor og legevakt.

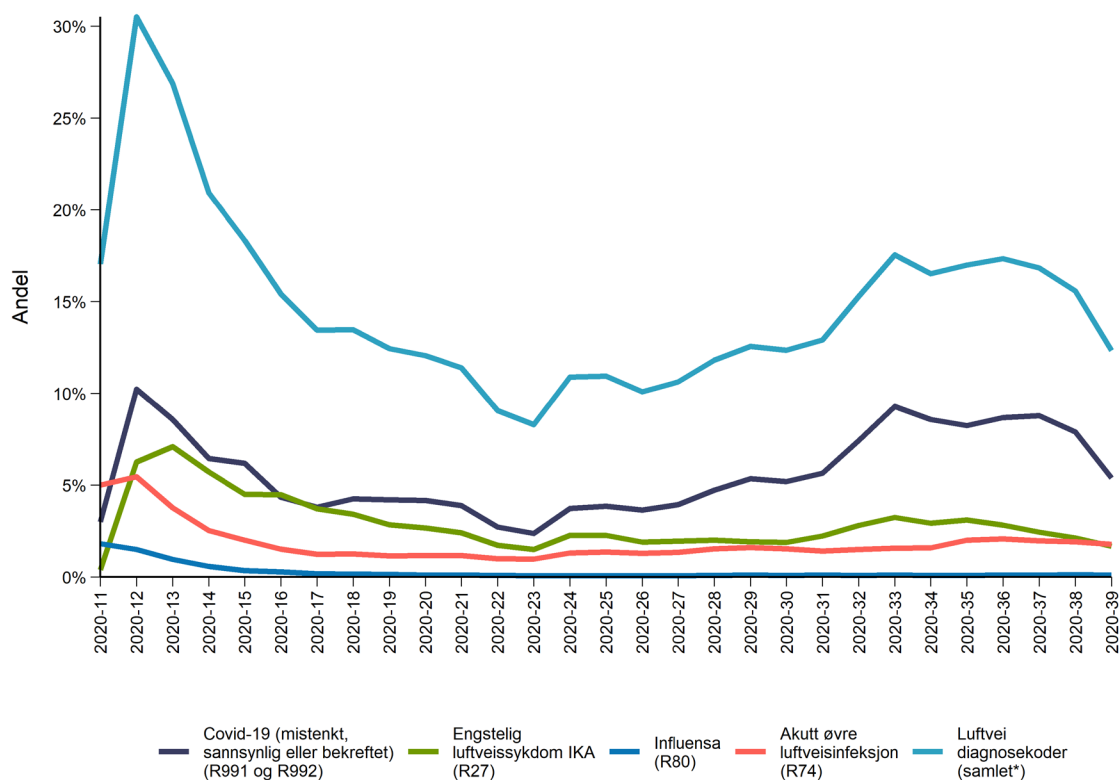
Diagnosene blir satt på bakgrunn av kliniske tegn hos pasienten og sykehistorie, og er som regel ikke laboratorieverifisert. Overvåkingen gir en oversikt over hvordan utbruddet og oppmerksomheten rundt covid-19 påvirker legesøkningen i primærhelsetjenesten og bør derfor tolkes med forsiktighet.

Siden uke 23 har det vært en økning i andel konsultasjoner for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19 med en topp i uke 33 for deretter å være relativt stabil de siste ukene (Figur 19). Den største økningen de siste ukene ser vi i Vestland og Vestfold og Telemark (Figur 21). Andel konsultasjoner for andre luftveis-diagnosekoder viser den samme trenden som covid-19 konsultasjonene (Figur 20). Det er en forsinkelse i KUHR systemet noe, som ofte gir en nedgang i tallene den siste uken. Grafene vil kunne endre seg når vi får komplette data.

\*Fra 06.03.2020 til 03.05.2020 ble diagnosekoden R991: covid-19 (mistenkt eller bekreftet) brukt, 04.05.2020 ble det en endring i covid-19 ICPC-2 diagnosekodene til R991: covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og R992: covid-19 (bekreftet). For å få mest mulig enhetlig data for hele tidsperioden viser vi R991 og R992 samlet for tiden etter 04.05.2020.

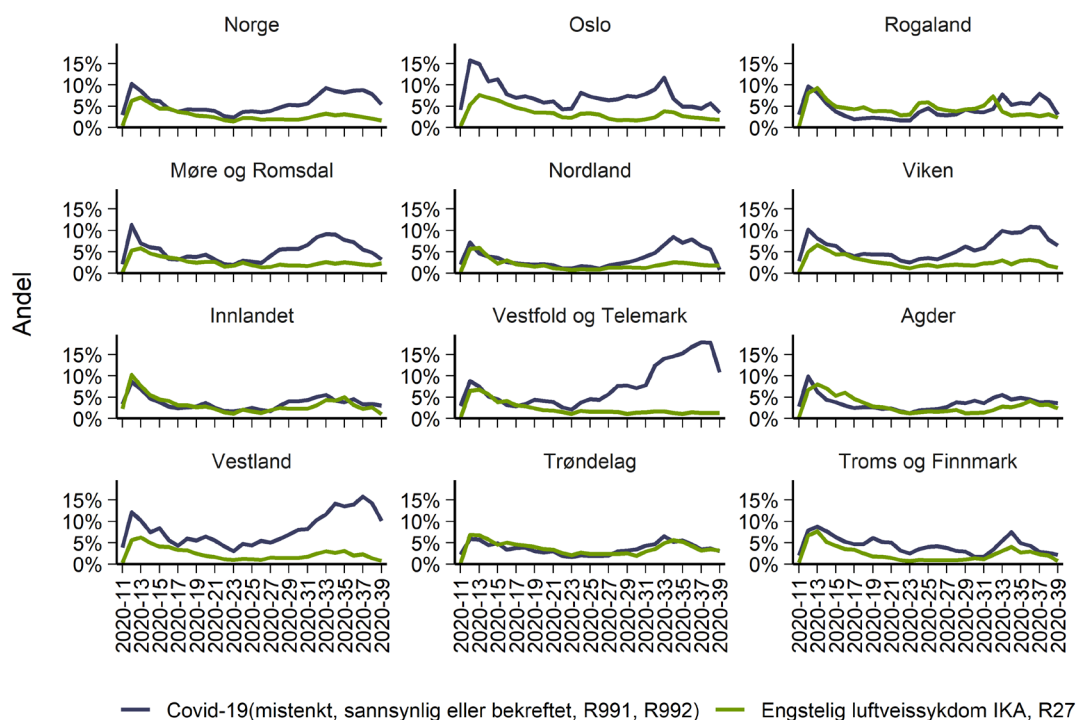


Figur 19. Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19 (mistenkte, sannsynlig eller bekreftet) på legekantor og legevakt (rød linje), 9. mars–27. september 2020. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.



Figur 20. Andel konsultasjoner med covid-19 (mistenkt, sannsynlig eller bekreftet), influensa, akutt luftveisinfeksjon og luftveis-diagnosekoder (samlet), 9. mars–27. september 2020. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.

Det er regionale forskjeller i andel konsultasjoner for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19 og engstelig luftveissykdom IKA (Figur 21).



Figur 21. Andel konsultasjoner med covid-19 (mistenkt, sannsynlig eller bekreftet) og engstelig luftveissykdom IKA per fylke, 9. mars–27. september 2020. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.

Om du vil lese mer om Sykdomspulsen kan du gå på [Temasiden for Sykdomspulsen](#) på fhi.no.

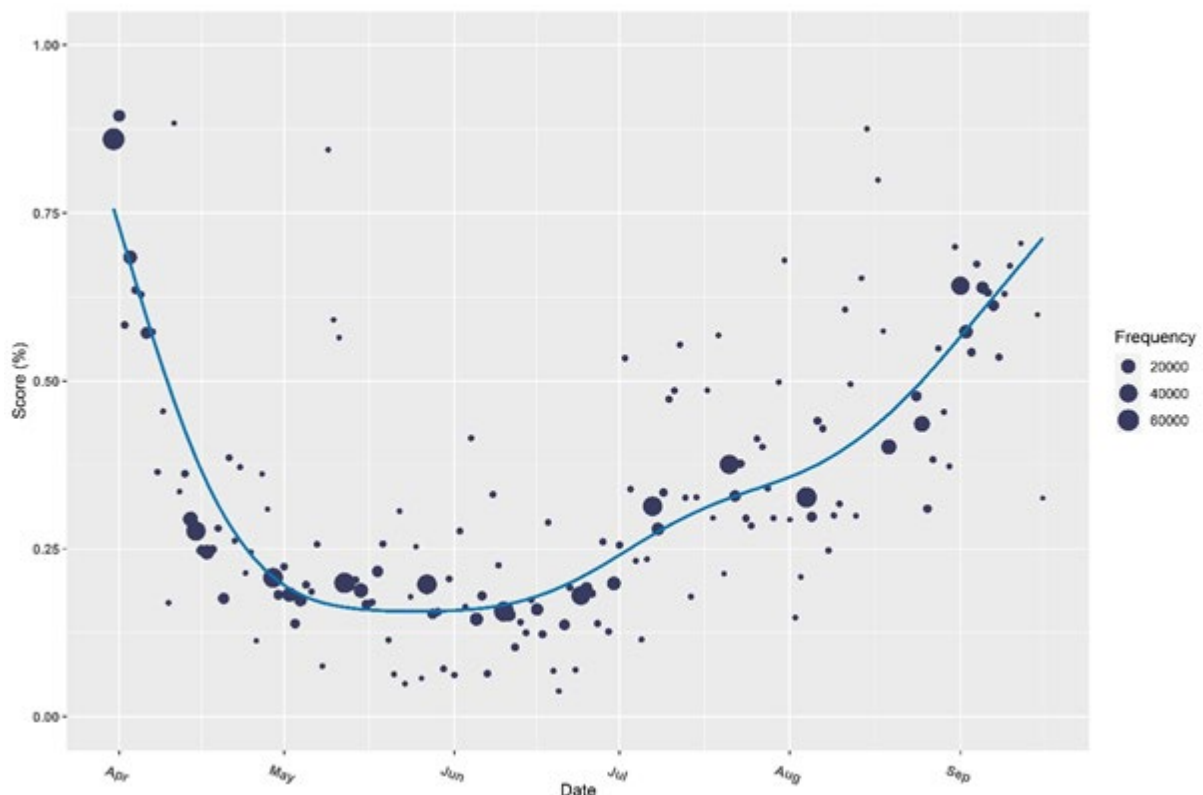
## Prevalensundersøkelser i den generelle befolkningen

### Overvåking av luftveissymptomer

Forekomsten av luftveissymptomer i befolkningen er siden 27. mars har blitt overvåket gjennom utsending av spørreskjemaer hver 14. dag til deltakere i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu). Undersøkelsene 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.

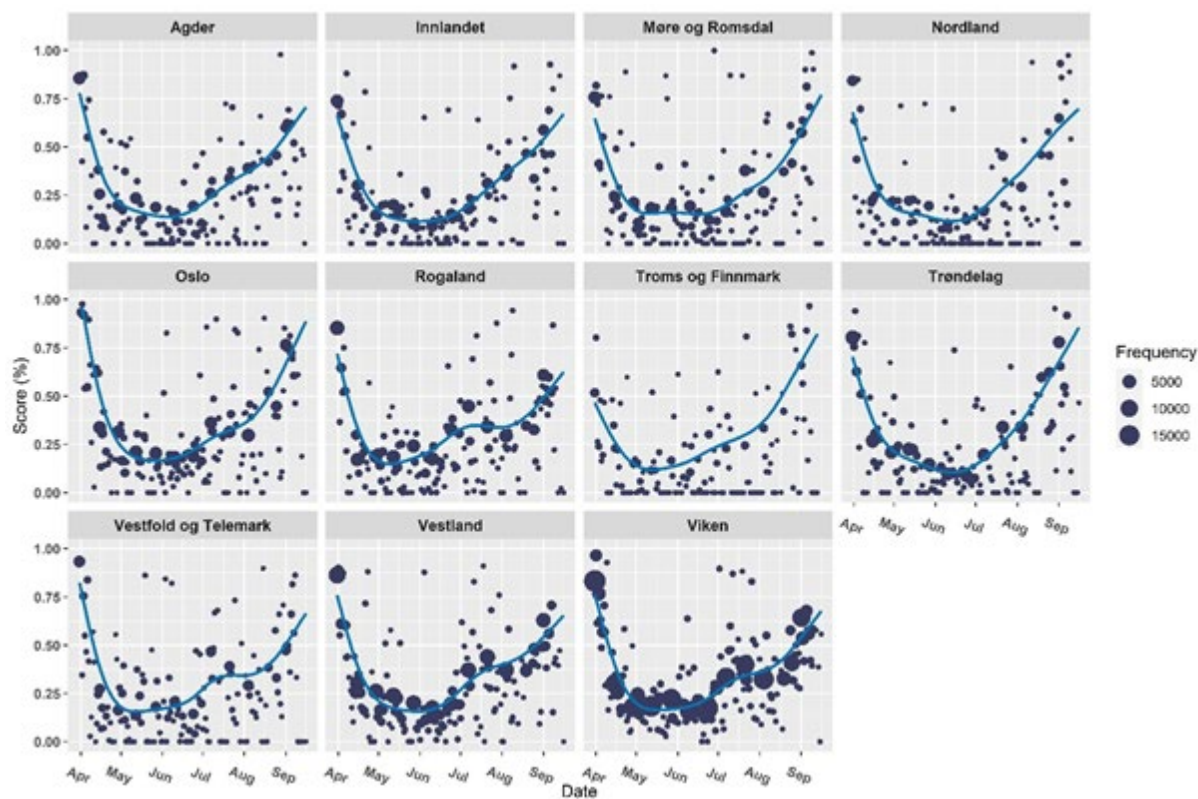
Figurene nedenfor viser en beregnet symptom-score for covid-19 hos voksne (Figur 22). Scoren er basert på antallet personer som rapporter seg som syke de siste 14 dagene, hvor syke og hvor lenge de var syke, hvilke symptomer de hadde og hvor typiske symptomene er for covid-19. Scoren er et oppsummert risikotall i populasjonen, og viser endring i typiske symptomer over tid. Størrelsen på prikkene indikerer antallet som har svart per dag.

Etter en kraftig nedgang i rapporterte luftveissymptomer i mars og april og gjennom sommeren ser vi en kraftig økning i symptomscoret de siste ukene. Den kraftige økningen ses nå i alle landets fylker (Figur 23), og i alle aldersgrupper opp til 55 år, men er kraftigst hos de unge voksne. (Figur 24).

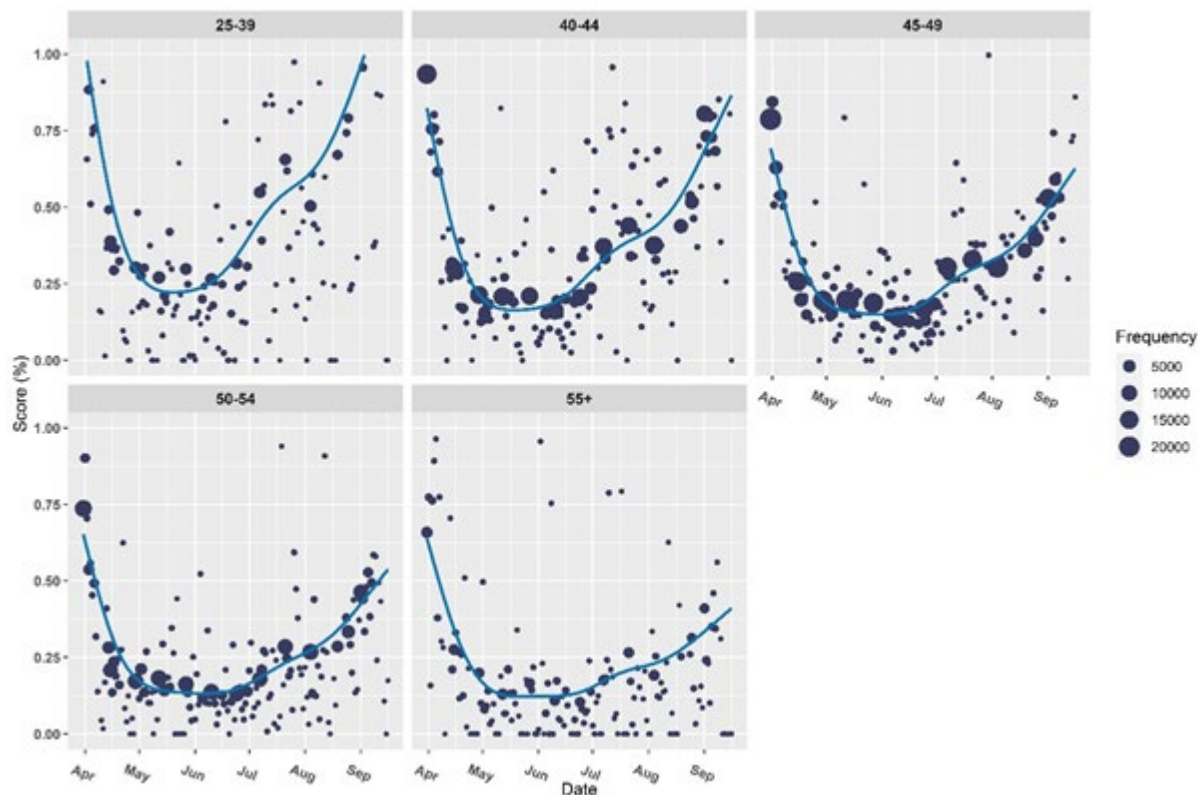


Figur 22. Endring i symptomscore i perioden 27. mars til 22. september 2020 blant kvinner og menn.





Figur 23. Endring i symptomskore i perioden 27. mars til 22. september 2020 blant kvinner og menn etter fylke.

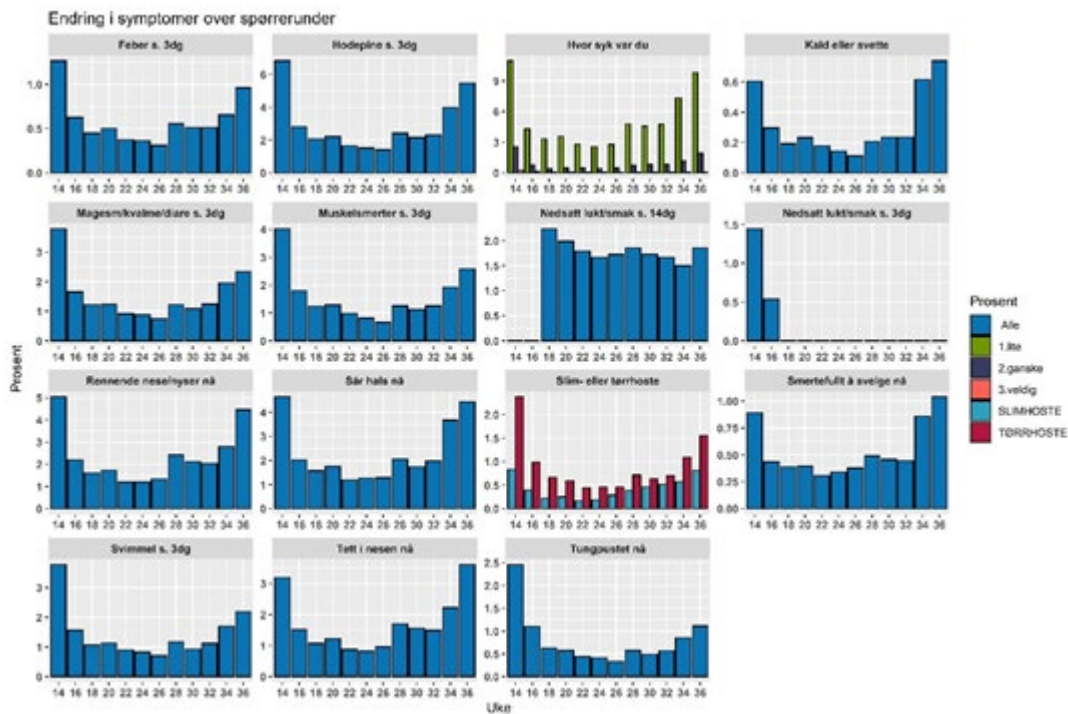


Figur 24. Endring i symptomskore i perioden 27. mars til 22. september 2020 blant kvinner og menn etter alder.

Beregningen av symptomskoret over baserer seg på selvrapporterte symptomer. Figur 25 viser endring i andelen rapporterte symptomer i perioden 27.mars til 22.september 2020, etter

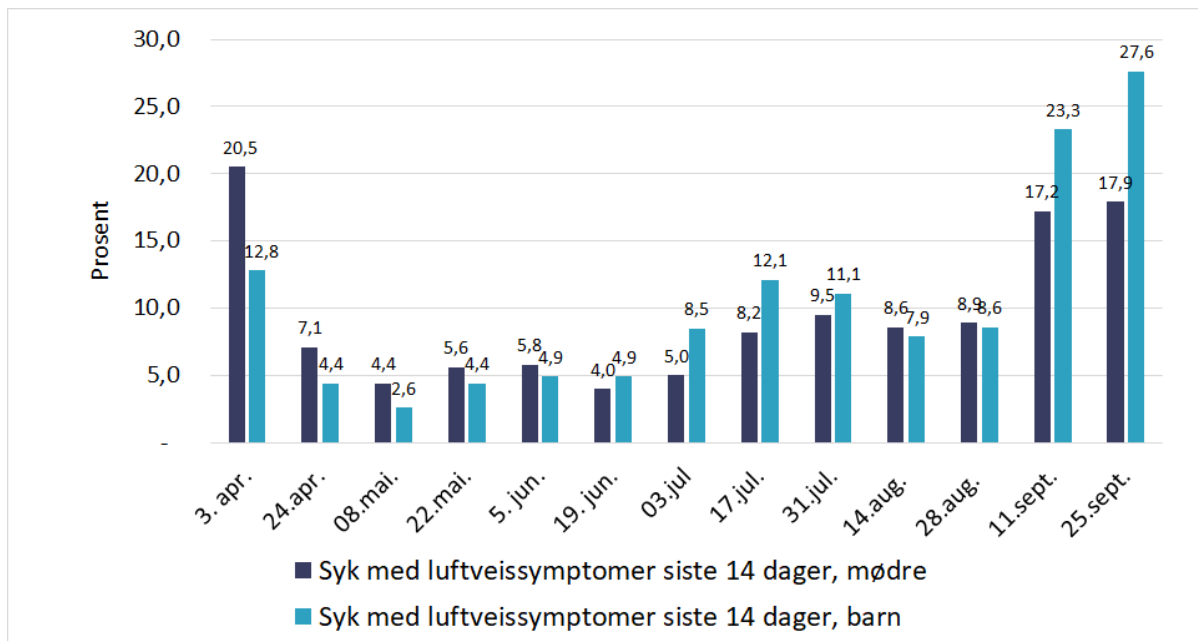


kalenderuke. Gjennomgående er det en tydelig nedgang i rapporterte symptomer frem mot sommeren. I de to siste periodene frem til 22.september var det en kraftig økning i andelen som rapporterer symptomer.



Figur 25. Endring i rapporterte symptomer i perioden 27. mars til 22. september 2020 blant kvinner og menn i MoBa, etter kalenderuke.

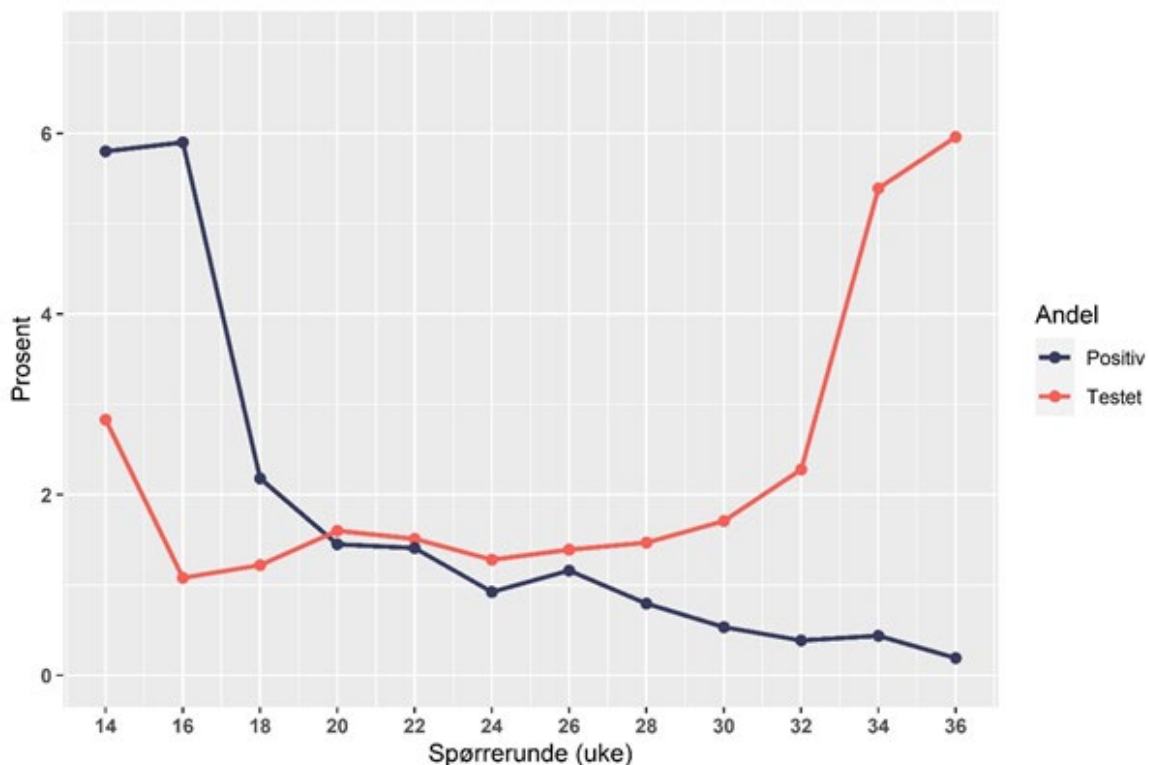
Blant barn (10-åringer) og mødre i NorFlu har andelen som rapporterer å ha blitt syke med symptomer fra luftveiene vært økende siden juli. I siste periode frem til 25. september (uke 39) rapporteres luftveissymptomer for hele 27,6 % av barna og 17,9 % av mødre (Figur 26). De aller fleste rapporterer lett sykdom. Totalt ble 6,3 % av barna testet for SARS-CoV-2 og 0,4 % for influensa i siste 14-dagers periode, men verken koronavirus eller influensa ble påvist hos noen av disse. Nesten 9% av mødre ble testet for SARS-CoV-2, og 0,4 % for influensa. Heller ikke blant mødre ble koronavirus eller influensa påvist hos noen av de testede.



Figur 26. Rapportert luftveissykdom i perioden 27. mars til 25 september 2020 blant om lag 7000 mødre og barn.

Se også: <https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/nasjonal-overvaking-av-symptomer-pa-koronavirusinfeksjon/>

Kohortdeltakerne representerer den generelle befolkningen. I spørreskjemaene er det også spurt om testing for sars-CoV-2. Figur 27 viser andelen (prosent) som har vært testet for koronavirus siste 14 dager blant nesten 90 000 deltakere i MoBa, og andelen (prosent) av disse som testet positivt. Andelen testede i løpet av siste periode er økende til om lag 6 %. Andelen blant de testede som har fått påvist sars-CoV-2 er lav, om lag 0,2 %.



Figur 27. Andel (prosent) testet for koronavirus siste 14 dager i perioden 27. mars til 22. september 2020 (blå linje), og andelen (prosent) blant disse som testet positivt (rød linje).

## Prevalens av covid-19 antistoffer

Siden uke 18 har 200-400 nye deltakere i norske kohortundersøkelser (MoBa og NorFlu) ukentlig blitt invitert til å ta en blodprøve for analyse av antistoff mot sars-CoV-2. Kohortdeltakerne representerer den generelle befolkningen og invitasjonene er sendt uavhengig av opplysninger om tidligere covid-19. I uke 38 testet 0,4 % positivt for sars-CoV-2. Andelen som tester positivt kan variere fra uke til uke som uttrykk for tilfeldig variasjon i utvalget som testes. Flere enn 7000 personer er testet så langt, og antistoffer er påvist hos 1,2 %. Forekomsten av antistoffer har vært stabilt lav siden testingen startet. Oversikt over prevalens av covid-19 antistoffer for uke 18–38 er publisert her <https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/resultat---moba/>.

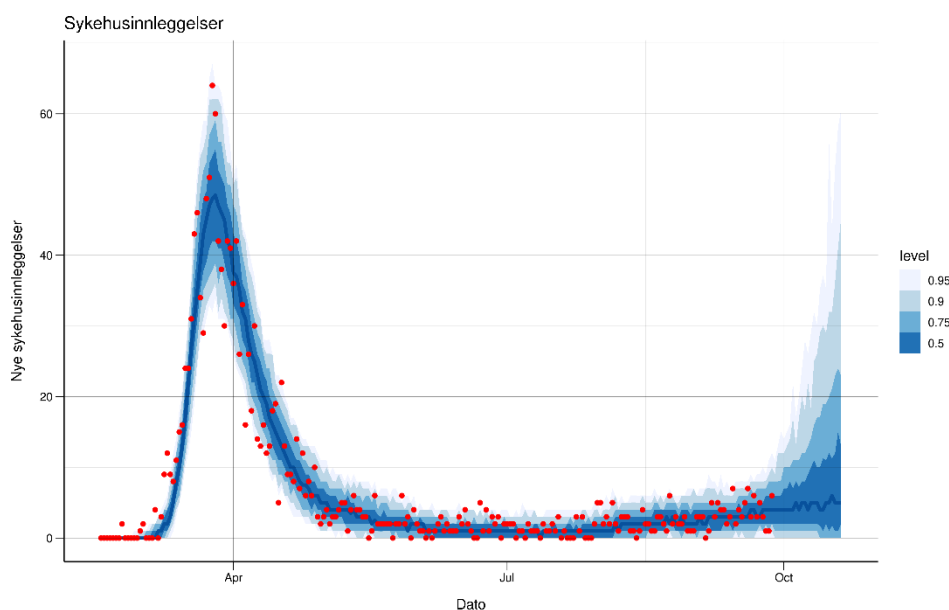
## Matematisk modellering av covid-19 i Norge

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

Tabell 10. Estimater av reproduksjonstall for Norge, 17. februar – 27. september 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet

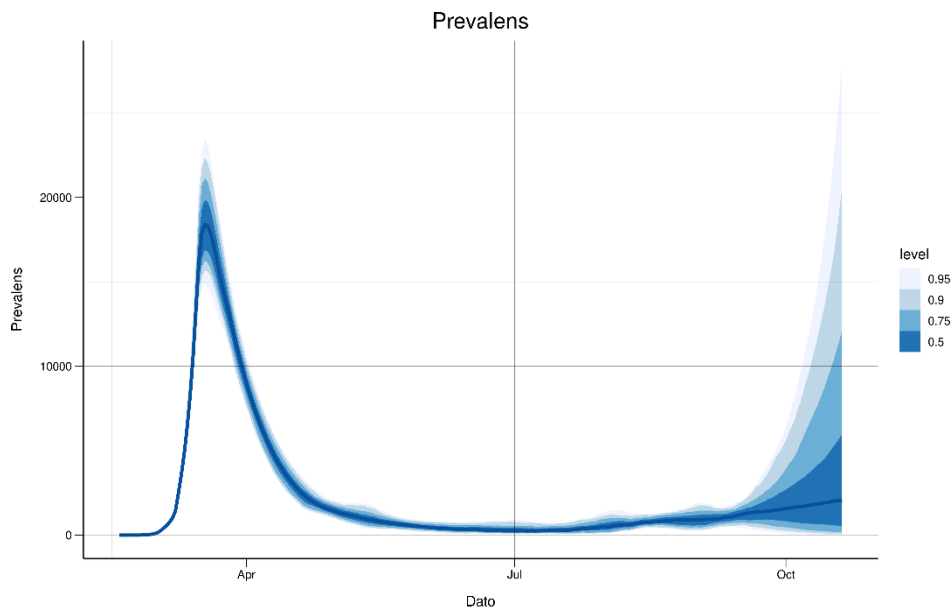
Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95% CI)
<b>R0 (fra starten av utbruddet til 15 mars)</b>	4,08 (3,30–4,78)
<b>R1 (fra 15. mars til 20. april)</b>	0,50 (0,40–0,59)
<b>R2 (fra 20. april til 11. mai)</b>	0,70 (0,36–1,04)
<b>R3 (fra 11. mai til 30. juni)</b>	0,75 (0,36–1,06)
<b>R4 (fra 1. juli til 31.juli)</b>	0,91 (0,16+–1,49)
<b>R5 (fra 1. august –30.august)</b>	0,86 (0,35–1,35)
<b>R6 (fra 1.september-)</b>	1,10 (0,25-1,82)

Reproduksjonstallet viser at epidemien nasjonalt er i en stabil, muligvis svakt økende fase. Anslaget på gjennomsnittet av reproduksjonstallet siden 1. september er 1.10 (95 % CI 0,25 – 1.22); sannsynligheten for at reproduksjonstallet er høyere enn 1 er 61%. Sammenliknet med tallet for en uke siden er reproduksjonstallet lik, men med med mindre usikkerhet. Modellen forventer mellom 0 og 60 nye innleggelser på sykehus per dag i løpet av de neste ukene; de 50% mest sentrale verdier estimerer opp til 20 nye, daglige innleggelser (Figur 28). Antall innlagte pasienter forventes å øke svakt i de kommende uker, dog er det en del usikkerhet knyttet til framskrivingen. Om 3 uker forventes 38 / 66 median/gjennomsnitt (95 % CI 2– 286) innlagte pasienter.



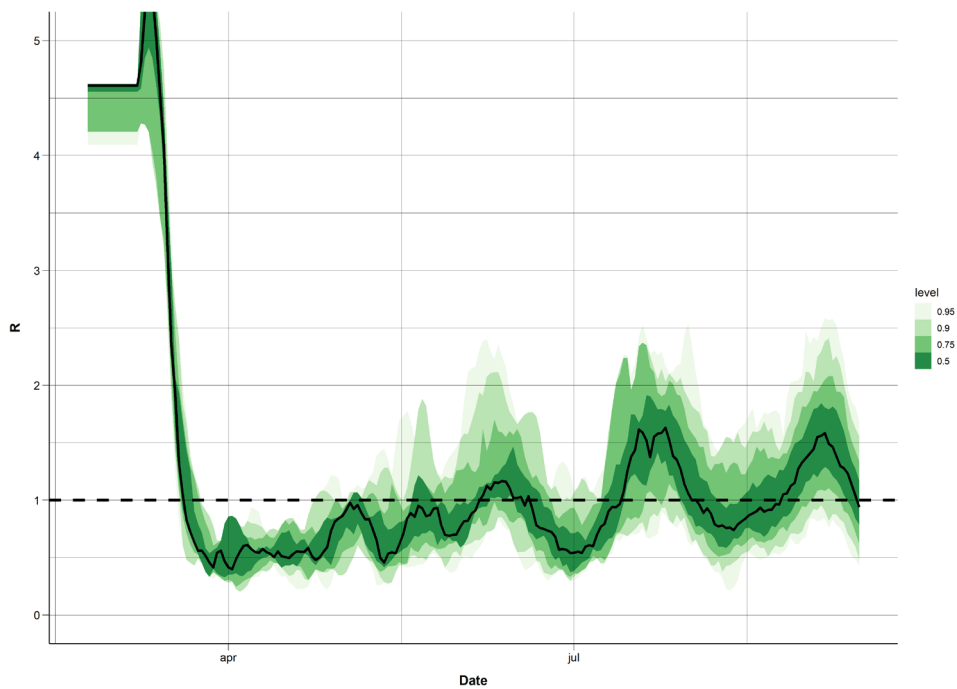
Figur 28. Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt), 17. februar – 29. september 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet.

I 35 uke har vi gjort en nedjustering av risiko for innleggelse per tilfelle som følge av endret aldersfordeling blant de smittede; siste uken har vi gjort en mindre justering av innleggesrisiko i samsvar med oppdaterte tall fra Salje et al. (2020). Endringene medfører at estimater for antall smittede i epidemien har økt de seneste uker sammenliknet med tidligere estimater. I løpet av de neste ukene estimerer modellen et økende nivå for daglig insidens av nye tilfeller. Om 3 uker estimeres 333/936 median/ gjennomsnitt nye tilfeller per dag. Den 29. september 2020 estimerer modellen at det var opptil 4774 smittsomme personer i Norge (Figur 29).



**Figur 29. Antallet som modellen beregner at er smittsomme fra 17. februar – 29. september 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

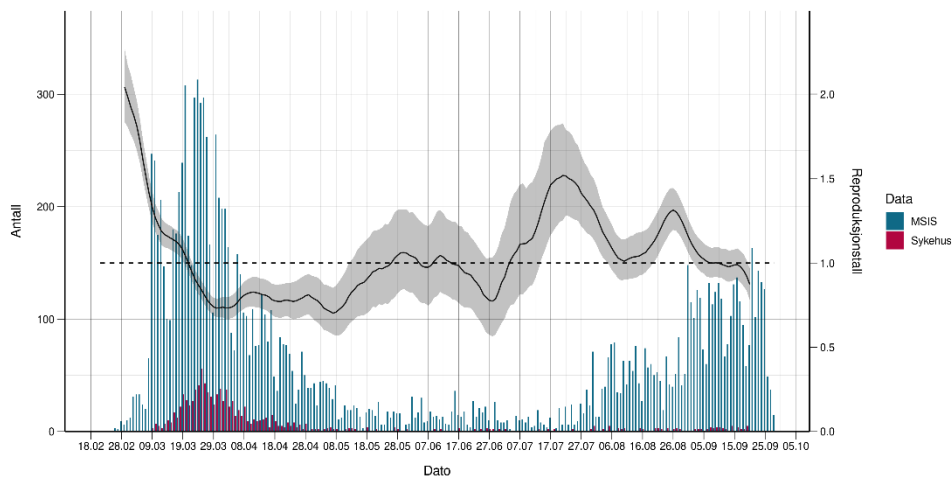
I tillegg til modellen med periodiske reproduksjonstall, benytter vi en Sequential Monte Carlo (SMC) modell til å estimere daglige reproduksjonstall. Modellene bygger på samme smittespredningsmodell og begge tilpasses til nye innleggelser på sykehus for å estimere reproduksjonstallet. I Figur 30 vises resultater fra SMC-modellen for det gjennomsnittlige daglige reproduksjonstallet, utregnet som et løpende gjennomsnitt over 7 dager.



**Figur 30.** Estimert gjennomsnittlig, daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17.februar–15.september 2020. På grunn av forsinkelse mellom tidspunkt for smitte og innleggelse på sykehus er det stor usikkerhet knyttet til estimater de seneste 14 dagene (resultater ikke vist). Kilde: Folkehelseinstituttet.

Analysen med daglige estimater viser stort sett samme bilde av utviklingen i reproduksjonstallet som modellen med periodiske estimater i den første fasen: en rask nedgang i mars og så relativt stabil, svakt økende tendens i april og mai. SMC-modellen indikerer, at reproduksjonstallet har oscillert omkring verdien 1 gjennom sommeren og frem til midt september. Modellen estimerer at reproduksjonstallet for to uker siden var 0.94 (95 % CI 0.42 – 1.69); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 er 43 %.

Som supplement til estimatene basert på sykehusinnleggelser, 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 Figur 31. Figuren viser en samtidig topp på nye tilfeller og reproduksjonstallet i andre halvdel av mars og deretter en klar nedgang der reproduksjonstallet er under 1. Det estimerte reproduksjonstallet økte i juli måned, men ligger nå på et nivå omkring 1. 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 laboratorie-data fordi det gir en innsikt å følge med på flere indikatorer for reproduksjonstallet.

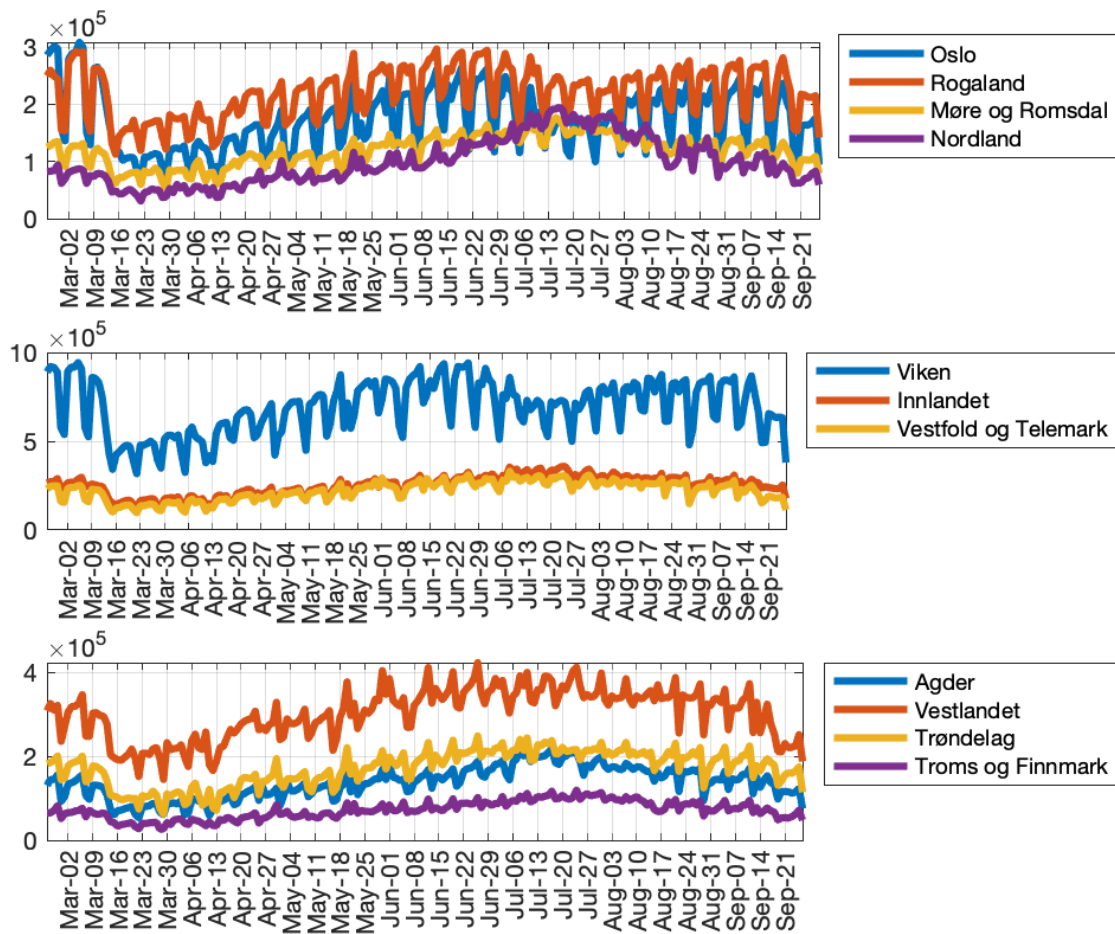


**Figur 31. Personer med påvist covid-19 meldt til MSIS etter prøvetakingsdato, personer innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak etter innleggelsesdato og reproduksjonstallet (med konfidensintervall), 17. februar – 29. september 2020. Kilde: MSIS og Norsk pandemiregister.**

*\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 39 forventes oppjustert.*

Samlet sett viser SMC-modellen og modellen med endringspunkter en noenlunde stabil situasjon gjennom sommeren, der reproduksjonstallet har oscillert på et nivå omkring 1. Modellene, som begge baseres på innleggelsestall, peker på en relativt stabil, eller svakt økende smittespredning i den første halvdel av september måned. Modellen med endringspunkter og SMC-modellen inkluderer alle rapporterte, importerte tilfeller frem til 29. september 2020; det forekommer en del etterrapportering, som det ikke kan justeres for. I en situasjon med relativt lave antall innleggelser vil det være en del usikkerhet i estimatene av reproduksjonstallet. Et lokalt utbrudd kunne ha stor effekt på reproduksjonstallet. Det er derfor særlig viktig ikke å overfortolke variasjoner i reproduksjonstallene fra uke til uke og vurdere smittesituasjonen med bruk flere datakilder og indikatorer.

Fra Telenor mobiltelefondata kan vi se at mobiliteten målt som antall personer som beveger seg mellom de ulike fylkene i Norge gikk ned i siste uke (Figur 32). Den samme utviklingen er gjeldende for mobiliteten mellom landets største kommuner. Nasjonalt er mobiliteten på rundt 73-78% av nivået i begynnelsen av mars (uke 10), rett for nedstengningen.



Figur 32. Antallet som beveger seg mellom fylker (utgående mobilitet) basert på mobil data, 1. mars–29. september 2020. Kilde: Telenor.



## Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra ECDC (28.09.2020, kl. 15.7). ECDC data oppdateres daglig mellom klokken 06.00 og 10.00. Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra ECDC, det vil si at data fra ECDC 28.09.2020 stammer fra dagen før (27.09.2020).

### Norden

Så langt har 143 745 tilfeller og 7 152 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 8 233 av tilfellene og 25 av dødsfallene ble rapportert siste uke (uke 39, Tabell 11). Det ble rapportert om flere nye tilfeller for alle de nordiske landene i uke 39 sammenlignet med uke 38.

Insidensen i Island har fortsatt å øke og var på 128,3 per 100 000 innbyggere i siste to ukene. Etter en uke med restriksjoner, ble barer og puber åpnet igjen den 28.09 og det innføres ingen nye tiltak på nåværende tidspunkt. Finland har klassifisert Norge som et rødt land den 28.09, og det er ikke lengre mulighet for fritidsreiser for nordmenn i Finland. Reiser av nødvendighet er fortsatt tillatt, og fra 1.10 kan man ved frivillig covid-19 test få en nedkortet karantenetid. Etter en nedgangsperiode i antall tilfeller i Sverige, ble det rapportert om en økning i antall tilfeller i uke 39 sammenlignet med uke 38 (1 677; 1 071). Danmark har hatt 39 % økning i antall meldte tilfeller i uke 39, sammenlignet med uke 38 (2 631 tilfeller), og vil fortsette med forsterkede smitteverntiltak frem til 04.10.

Tabell 11. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019 – 27. september 2020. Kilde: ECDC.

Land	Totalt					Uke 39		Tilfeller per 100 000 uke 38-39
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall	
Sverige <sup>1</sup>	90 923	5 880	888,8	574,8	6,5	1 677	4	36,8
Danmark	26 637	649	458,8	111,8	2,4	4 790	14	127,8
Norge	13 406	270	251,6	50,7	2,0	761	3	28,9
Finland	9 682	343	175,5	62,2	3,5	702	4	20,0
Island	2 623	10	734,8	28,0	0,4	277	0	128,3
Færøyene	460	0	945,0	0,0	0,0	26	0	76,0

\*Letalitet (case fatality ratio) = dødsfall/ bekreftede tilfeller, 14 tilfeller fra Grønland.

<sup>1</sup>Tilfeller fra fredag til søndag er ikke inkludert i dataene.

### Verden for øvrig

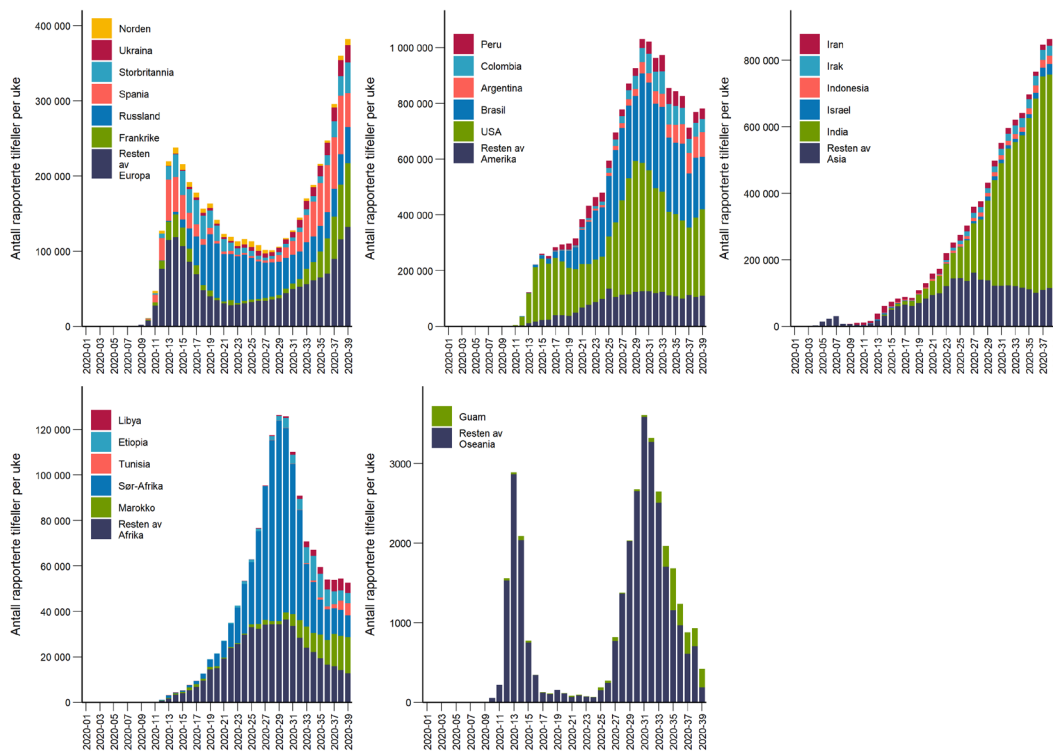
Så langt er det globalt rapportert over 33 178 019 millioner tilfeller og over 998 784 dødsfall, der 2 050 324 av tilfellene og 37 231 av dødsfallene ble rapportert i uke 39 (28.09.2020, kl. 15.17) (Tabell 12).

Tabell 12. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall fordelt på verdensdel 31. desember 2019–27. september 2020. Kilde: ECDC.

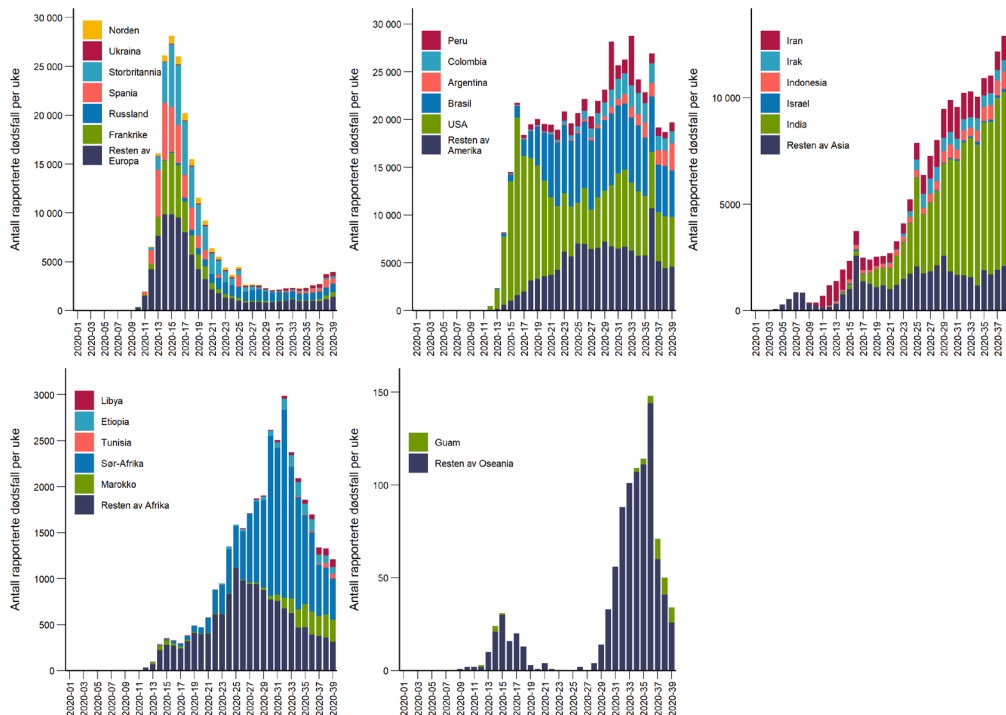
Verdensdel	Totalt		Uke 39	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
Amerika	16 485 282	552 221	780 649	19 681
Asia	10 255 186	188 326	834 651	12 334
Europa	4 942 955	222 115	382 005	3 972
Afrika	1 461 036	35 160	52 596	1 210
Oseania	32 864	955	423	34

696 tilfeller og 7 dødsfall var rapportert fra det internasjonale cruiseskipet i Japan.

Det er rapportert en økning i antall tilfeller og dødsfall fra Amerika og Europa sammenlignet med uke 38 (Figur 33, Figur 34). Som uken før kommer fortsatt mesteparten av alle tilfellene i verden fra Amerika og Asia (78%). Afrika og Oseania fortsetter å rapportere en nedgang av antall tilfeller.



Figur 33. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel, inkludert mest berørte land siste uken. 31. desember 2019 – 27. september 2020. Kilde: ECDC.



Figur 34. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, inkludert land med fleste tilfeller i siste uken. 31. desember 2019–27. september 2020. Kilde: ECDC.

Tabell 13 viser rapporterte tall fra EU/EØS, Sveits og Storbritannia denne uken og totalt. Mange land rapporterte en økning av meldte tilfeller de siste ukene. Storbritannia har hatt en 37% økning i antall tilfeller i uke 39 sammenlignet med uke 38. Forrige uke ble det holdt en pressekonferanse om nye sosiale restriksjoner i Storbritannia, som kan vare de neste seks månedene. Beredskapsnivået er justert opp til nivå 4 av 5, og reproduksjonsraten er estimert mellom 1,2 og 1,5. Frankrike hadde sist uke en økning i antall koronapasienter innlagt på sykehus, og etter en periode med høye smittetall blant unge, blir nå også flere eldre smittet.

Tabell 13. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i utvalgte europeiske land. 31. desember 2019–27. september 2020. Kilde: ECDC.

Land	Totalt					Uke 39		Tilfeller per 100 000 uke 38-39
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall	
Spania	716 481	31 232	1526,5	665,4	4,4	45 013	569	261,5
Frankrike	538 569	31 727	803,7	473,4	5,9	84 806	442	235,0
Storbritannia	434 969	41 988	652,6	630,0	9,7	40 712	211	99,7
Italia	309 870	35 835	513,4	593,7	11,6	11 714	128	36,6
Tyskland	285 332	9 460	343,7	113,9	3,3	12 995	74	30,1
Romania	122 673	4 718	631,9	243,0	3,8	9 892	283	98,8
Belgia	114 085	9 980	995,9	871,2	8,7	8 744	26	164,7
Nederland	111 510	6 365	645,2	368,3	5,7	17 826	95	170,6
Polen	87 330	2 432	230,0	64,0	2,8	8 090	139	34,7
Portugal	73 604	1 953	716,2	190,0	2,7	5 027	41	93,6
Tsjekkia	64 597	606	606,6	56,9	0,9	15 357	103	266,8
Sveits	51 864	1 778	607,0	208,1	3,4	2 693	14	56,1
Østerrike	43 466	787	490,7	88,8	1,8	4 909	21	114,4
Irland	34 990	1 802	713,5	367,4	5,2	2 057	10	81,7
Ungarn	24 716	749	252,9	76,6	3,0	5 850	63	127,0
Bulgaria	20 055	796	286,5	113,7	4,0	1 192	35	30,5
Hellas	17 444	379	162,7	35,3	2,2	2 302	41	39,2
Kroatia	16 197	272	397,4	66,7	1,7	1 275	24	65,4
Slovakia	9 078	44	166,6	8,1	0,5	2 401	5	65,1
Luxembourg	8 357	124	1361,3	202,0	1,5	553	0	189,4
Slovenia	5 350	136	257,1	65,4	2,5	930	3	79,2
Litauen	4 385	91	156,9	32,6	2,1	641	4	37,6
Estland	3 200	64	241,5	48,3	2,0	276	0	39,6
Malta	2 929	29	593,4	58,8	1,0	198	9	116,7
Kypros	1 696	22	193,6	25,1	1,3	96	0	19,4
Latvia	1 676	36	87,3	18,8	2,1	151	0	10,5
Liechtenstein	117	1	304,9	26,1	0,9	5	0	15,6

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

Landene med flest påviste tilfeller den siste uken vises i Tabell 14. I Amerika rapporteres det fortsatt om høy ukentlig insidens i flere land, der USA og Argentina rapporterte flere tilfeller og dødsfall i uke 39 enn uke 38. Brazil hadde for første gang på en stund en nedgang i antall tilfeller sammenlignet med uken før. I Asia har det vært en stor økning av tilfeller i Israel og Indonesia, der Israel har en insidens på 873 per 100 000 innbyggere i siste 2 ukene og Indonesia har 64% flere tilfeller enn uke 38. Iran fortsetter å ha et høyt antall dødsfall, og har nå 308,6 dødsfall per million totalt. Afrika rapporterte en nedgang av antall tilfeller, utenom Libya som har hatt en økning av antall tilfeller og dødsfall i uke 39.

Tabell 14. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i verden (inntil fem land per region med høyest forekomst siste uke). 31. desember 2019–27. september 2020. Kilde: ECDC.

Verdsdel	Land	Totalt					Uke 39		Tilfeller per 100 000 uke 38-39
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	
Europa	Russland	1 151 438	20 324	789,3	139,3	1,8	48 039	906	60,8
	Spania	716 481	31 232	1526,5	665,4	4,4	45 013	569	261,5
	Frankrike	538 569	31 727	803,7	473,4	5,9	84 806	442	235,0
	Storbritannia	434 969	41 988	652,6	630,0	9,7	40 712	211	99,7
	Ukraina	198 634	3 959	451,5	90,0	2,0	22 956	402	100,7
Amerika	USA	7 115 046	204 756	2162,2	622,2	2,9	310 232	5 247	180,8
	Brasil	4 732 309	141 741	2242,3	671,6	3,0	187 680	4 846	190,4
	Colombia	813 056	25 488	1615,1	506,3	3,1	47 980	1 280	192,2
	Peru	805 302	32 262	2477,1	992,4	4,0	36 407	893	232,8
	Argentina	711 312	15 749	1588,4	351,7	2,2	88 391	2 840	368,1
Asia	India	6 074 702	95 542	444,6	69,9	1,6	587 122	7 660	89,9
	Iran	446 448	25 589	538,4	308,6	5,7	24 308	1 288	53,6
	Irak	349 450	8 990	889,0	228,7	2,6	30 415	435	150,4
	Indonesia	285 599	10 386	105,5	38,4	3,6	40 923	833	24,8
	Israel	231 026	1 466	2711,8	172,1	0,6	42 599	210	873,7
Afrika	Sør-Afrika	670 766	16 398	1145,5	280,0	2,4	9 555	445	35,8
	Marokko	117 685	2 069	322,7	56,7	1,8	15 942	239	85,0
	Etiopia	73 332	1 170	65,4	10,4	1,6	4 512	74	8,1
	Libya	32 364	520	477,5	76,7	1,6	4 415	82	141,4
	Tunisia	16 114	214	137,8	18,3	1,3	5 382	55	81,1
Oseania	Australia	27 040	872	107,3	34,6	3,2	142	23	1,5
	Guam	2 354	42	1407,1	251,1	1,8	237	8	276,8

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

## Om rapporten

Folkehelseinstituttets covid-19 ukerapport samler data fra ulike kliniske og virologiske overvåkings-systemer i Norge og internasjonalt. En nærmere beskrivelse av systemene er gitt under. Ulike epidemiologiske metoder tas i bruk for å gi et best mulig bilde av situasjonen. Flere systemer er under utvikling og vil på sikt gi et mer komplett bilde. Rapporten publiseres på tirsdager og dekker uken før.

Folkehelseinstituttets covid-19 sider: <https://www.fhi.no/sv/smittestomme-sykdommer/corona/>

Mer informasjon om covid-19 finnes på Folkehelseinstituttets temasider om covid-19.

**Dagrapportene for covid-19** <https://www.Folkehelseinstituttet.no/sv/smittestomme-sykdommer/corona/dags--og-ukerapporter/dags--og-ukerapporter-om-koronavirus/>

**Mediehenvendelser** Telefon: 21 07 83 00 E-post: [medievakt@fhi.no](mailto:medievakt@fhi.no)

## 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. Både leger og laboratorier som påviser sykdommen skal melde tilfellet til MSIS samme dag, jmf. MSIS-forskriften §§2-1 til 2-3 Folkehelseinstituttet er dataansvarlig for MSIS (MSIS-forskriften § 1-5). Tallene gir en indikasjon på aktiviteten av covid-19 den siste uken, men angir ikke nøyaktig antall covid-19 smittede i befolkningen. 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 MSIS, [norsk pasientregister](#) (NPR), og NIPaR inngår i Beredt C19. Helsedirektoratet henter daglig oppdaterte data fra pasientjournalssystemene hos alle de rapporterende enhetene i spesialisthelsetjenesten (dvs. rådata fra samme kilde som NPR). Disse dataene fra Helsedirektoratet og data fra MSIS innhentes daglig, og kobles sammen. Pasienter som er eller har vært innlagt i sykehus med påvist covid-19 kan da grupperes etter bl.a. fødeland og smittested.

### 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. For eksempel, bruk av ACE-hemmer har foreløpig ikke vist seg å være risikofaktor for covid-19: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/covid-19-and-the-use-of-angiotensin-converting-enzyme-inhibitors-and-receptor-blockers>. I dataene fra NIPaR kan man ikke skille mellom velregulert/behandlet og ikke velregulert/behandlet risikofaktorer som kreft og astma.

### 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 rapporterer daglig til Folkehelseinstituttet om funn av covid-19 i pasientprøver. I tillegg sender de inn ukentlig minimum prøver fra 5 tilfeller i tillegg til prøver med særlig interesse til referanselaboratoriet ved Folkehelseinstituttet for videre analyse i overvåkingen.

Et utvalg leger, såkalte Fyrtårnleger, sender inn prøver fra pasienter med influensalignende sykdom direkte til Folkehelseinstituttet for viruspåvisning og karakterisering. Nå testes også disse prøvene for sars-CoV-2 for å se på forekomst av koronavirus i samfunnet.

## Dødsfall varslet til Folkehelseinstituttet

Fra 12. mars 2020 skal helsepersonell etter MSIS-forskriften § 3-1 varsle dødsfall med covid-19 til kommunelegen. Kommunelegen skal varsle Folkehelseinstituttet. Dersom det ikke er mulig å varsle kommunelegen, skal helsepersonell varsle Folkehelseinstituttet direkte.

Covid-19 assosierte dødsfall inkluderer dødsfall som er varslet telefonisk til Smittevernvakta (tlf. 21 07 63 48) og/eller til Dødsårsaksregisteret. Folkehelseinstituttet kobler i tillegg MSIS mot dødsdato i Folkeregisteret, og inkluderer dødsfall innen 30 dager etter positiv test for sars-CoV-2. 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/>

## 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. Det planlegges ytterligere studier 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/>