

## Om ukesrapporten

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 (12. oktober–18. oktober 2020).

---

## Innhold

Om ukesrapporten	1
Sammendrag og vurdering	2
Noen hovedpunkter fra uke 42	2
Antall testet for SARS-CoV-2 og meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller	5
Covid-19-tilfeller påvisning i tid	5
Covid-19-tilfeller etter kjønn og alder	7
Covid-19-tilfeller etter fylke	9
Covid-19-tilfeller etter fødeland	12
Covid-19-tilfeller etter smitteland	12
Covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge etter smittesituasjonen	13
Covid-19 tilfeller – utbrudd og smitteoppsporinger	14
Covid-19 rapportering til MSIS, tid fra innsykning til prøvetaking og registrering	16
Overvåking av alvorlig koronavirusssykdom	18
Pasienter innlagt i sykehus og i intensivavdelinger	18
Innlagte med påvist covid-19 etter fødeland – data fra beredskapsregisteret	21
Covid-19-assosierte dødsfall	21
Overvåking av totaldødelighet	23
Friskmeldte Covid-19-tilfeller	23
Virologisk overvåking	24
Virus i Norge	24
Utbruddsvirus	27
Virustrender i Europa	28
Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsen	28
Prevalensundersøkelser i den generelle befolkningen	30
Matematisk modellering av covid-19 i Norge	34
Covid-19-situasjonen globalt	39
Om rapporten	44
Om overvåking av covid-19	44

## Sammendrag og vurdering

- Overvåkingsdata og modellering viser at smittespredningen fortsatt er på et relativt lavt nivå generelt i befolkningen. Smittespredning har økt siden slutten av august (717–1 058 tilfeller ukentlig i ukene 38–41). Siste uke ble det meldt 925 tilfeller.
- Det er store geografiske variasjoner. Oslo har flest tilfeller i forhold til folketallet, men det var en nedgang i meldte tilfeller fra Oslo sist uke (357 i uke 41 og 300 i uke 42). Tilfellene siste uke kan primært knyttes til vedvarende smittespredning i Oslo, flere større og mindre utbrudd rundt om i landet som håndteres i de berørte kommuner, og et mindretall som ble smittet i utlandet – majoriteten smittet i Polen.
- Smitten de siste ukene har primært forekommet hos yngre personer med lav risiko for alvorlig forløp, og den utstrakte testingen og smittesporingen gjør at vi oppdager flere tilfeller med et mildt forløp. Overvåkingsdata viser fortsatt lav forekomst av alvorlige utfall. Det var 19 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, fem nye innleggelser i intensivavdeling og ingen dødsfall i uke 42. Det har vært en svakt stigende trend i nye pasienter innlagt i sykehus siden sommeren. Fem nye innleggelser i intensivavdeling er det høyeste antallet i en uke siden uke 17 (11). Det er foreløpig for tidlig å si om det er en økende trend.
- Matematisk modellering indikerer en lav og relativt stabil smittespredning i sommer og en svakt økende smittespredning fra september med et reproduksjonstall for denne perioden på 1,1 (95 % CI 0,95–1,14). Modellen estimerer at gjennom hele pandemien har bare hvert 5–7 tilfelle blitt diagnostisert og meldt til MSIS. I den siste måneden har hvert 2–3 tilfelle blitt oppdaget.
- 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 smittevernradene.

## Noen hovedpunkter fra uke 42

- I uke 42 ble det meldt 925 tilfeller, en nedgang fra 1 058 tilfeller i uke 41 (36,9 per 100 000 innbyggere for uke 41 og 42 samlet).
- I uke 42 ble 87 820 personer testet, en økning på 2 % fra uka før. Etter en økning i andel positive fra uke 36 til uke 41, gikk andelen positive blant de testede ned fra 1,12 % (uke 41) til 1,05 % (uke 42).
- Median alder siden første tilfelle ble rapportert var 38 år og i uke 42 var den 32 år. Antall meldte tilfeller gikk ned med 13 % i aldersgruppen 20–39 år (481 i uke 42 mot 553 i uke 41).
- Det var en økning i antall meldte tilfeller fra tre fylker (Nordland, Trøndelag og Innlandet), mens de gjenværende åtte fylker meldte om færre tilfeller enn uka før. Flest tilfeller ble meldt fra Oslo (300 tilfeller i uke 40 mot 357 tilfeller i uke 41, 95 tilfeller per 100 000 innbyggere for uke 41 og 42 samlet). Totalt 225 kommuner meldte ingen tilfeller i uke 42, og av de 131 som meldte tilfeller var det 100 som meldte færre enn fem tilfeller.
- Informasjon om smitteland mangler for 48 % (953) av tilfellene meldt i uke 41–42. Andelen smittet i utlandet har økt fra 19 % i uke 41 til 23 % i uke 42. Alle de 210 som var registrert

smittet i utlandet i uke 41–42, kom alle fra land som utløser karantene ved innreise til Norge. Mest vanlig smitteland siste to uker var Polen (106), Russland (33) og Storbritannia (7).

- Smittesituasjonen er foreløpig avklart for 764 av 820 som er kjent smittet i Norge i uke 41–42; 74 % hadde hatt kontakt med et kjent tilfelle. Mest vanlig antatt smittested privat husstand (274; 35 %), jobb/universitet (133; 17 %), arrangement privat (108; 14 %) og serveringssted/bar/utested (71; 9 %). For 122 tilfeller (15 %) var antatt smittested ukjent.
- Antall konsultasjoner for covid-19 og andre luftveisagens hos lege og legevakt har de siste ukene vært stabil.
- I uke 42 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen i Oslo, Bergen og Trondheim. I tillegg har Folkehelseinstituttet fulgt opp 15 utbrudd og hendelser som håndteres av kommune- og spesialisthelsetjenesten med bistand fra Folkehelseinstituttet ved behov. Disse var knyttet til privat husstander og kollektiver, arbeidssted, private arrangementer, serveringssteder, skoler, og sykehus.
- Dybdegående genetiske analyser av koronavirus som sirkulerer i Norge viser at virus fra enkelte utbrudd har endringer i viktige posisjoner i overflateproteinet som kalles for “spike”. Så langt er det virus fra turistbussen og fra utbruddet i Trondheim som har endringer som det er viktig å se nærmere på. Det viser seg at lignende virus til utbruddsviruset i Trondheim også forekommer i utbruddet i Hyllestad.
- Globalt er det rapportert over 40 millioner tilfeller og 1 114 873 dødsfall, hvorav 2 521 788 av tilfellene og 37 076 av dødsfallene er rapportert i uke 42. Flest tilfeller er rapportert fra Europa, mens Oseania er det kontinentet som har størst økning i antallet tilfeller sammenlignet med uken før, der 70 % av tilfellene er fra Fransk Polynesia. Flere land i Europa har nå innført portforbud.

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

Overvåkingssystem/ Indikatorer	Uke 41 05. oktober– 11. oktober 2020	Uke 42 12. oktober– 18. oktober 2020	Ukentlig endring (%)	Kumulativt antall / andel	Kumulativt antall per 100 000
<b>Utbredelse av covid-19</b>					
Antall tester utført for SARS-CoV-2	94 003	96 144	+2 %	1 586 472	29 557
Antall personer testet for SARS-CoV-2*	86 069	87 820	+2 %	1 501 367	27 971
Andel testet positive for SARS-CoV-2 <sup>‡</sup>	1,23 %	1,05 %	-15 %	1,1 %	-
Meldte tilfeller til MSIS	1 058	925	-13 %	16 602	309
Antall konsultasjoner hos lege og legevakt for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19	19 738	11 019	Ikke beregnet <sup>§</sup>	813 212	15 150
Andel konsultasjoner for covid-19 blant alle konsultasjoner	6,51 %	6,12 %	-6 %	5,4 %	-
Utbrudd i helseinstitusjoner	3	0	Ikke beregnet <sup>§</sup>	58	-
Antall testet for antistoff mot SARS-CoV-2	347	-	-	7 995	-
Andel testet positive for antistoff mot SARS-CoV-2	0,30 %	Under analyse	-	1,20 %	-
Antall estimerte (nye) tilfeller av covid-19 fra den matematiske modellen	2 930	3 070	+5 %	93 200	1 720
<b>Alvorlighet av covid-19</b>					
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak	28	19	-32 %	1 170	21,8
Nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling	2	5	+150 %	252	4,7
Antall friskmeldte	770	787	+2,2 %	14 288	265
Covid-19-assosierte dødsfall	2	0	-100 %	278	5,2

\* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person

<sup>‡</sup> Andel positive beregnet ut ifra antall personer testet

<sup>§</sup> Det er ikke beregnet ukentlig endring (%). For Sykdomspulsen er det forsinkelser i datainnsendingen. For varslinger av utbrudd i Vesuv er tallene små, derfor ukentlig endring er upålitelig og beregnes derfor ikke.

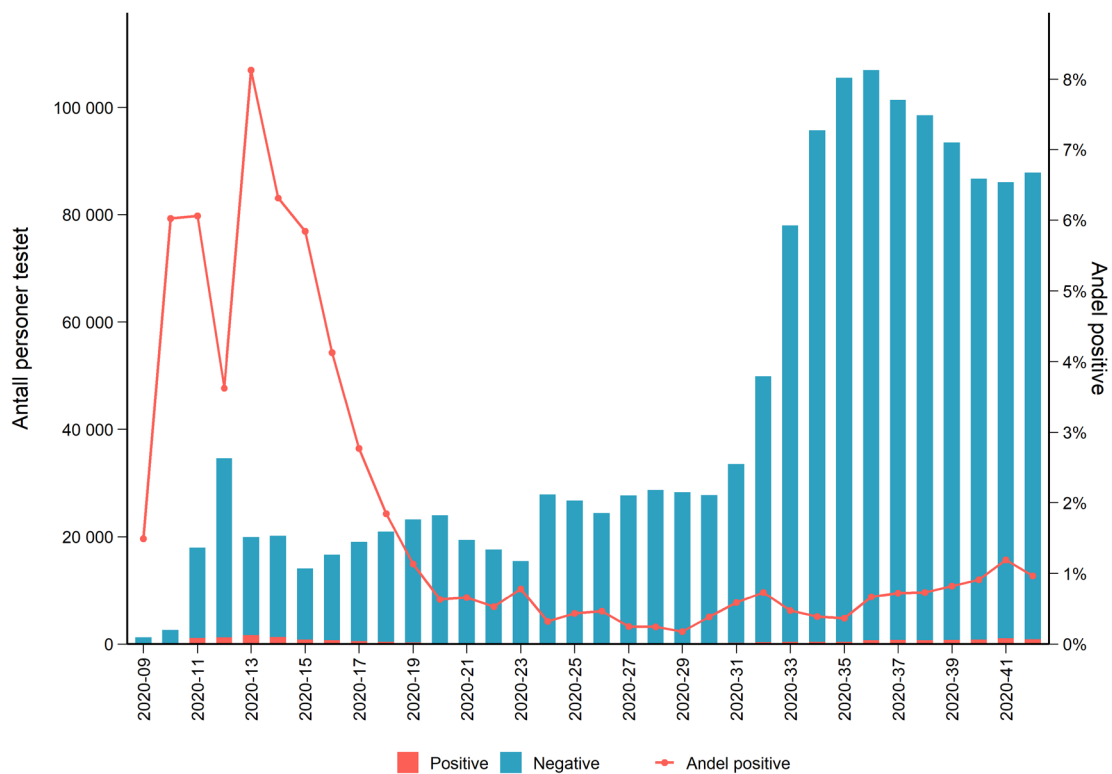
Informasjon om de ulike overvåkingssystemene finnes på s. 44

## 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.

Figur 1 viser antall personer testet per uke og andelen positive blant de testede. Flest personer ble testet for covid-19 i uke 36 (106 902). Etter en nedgang i antall personer testet siden uke 36, var det en økning i uke 42. De siste to ukene har henholdsvis 86 069 (uke 41) og 87 820 (uke 42) personer blitt testet. Etter en økning i andel positive fra uke 36 til uke 41, gikk andelen positive blant de testede ned fra 1,12 % (uke 41) til 1,05 % (uke 42, Figur 1).

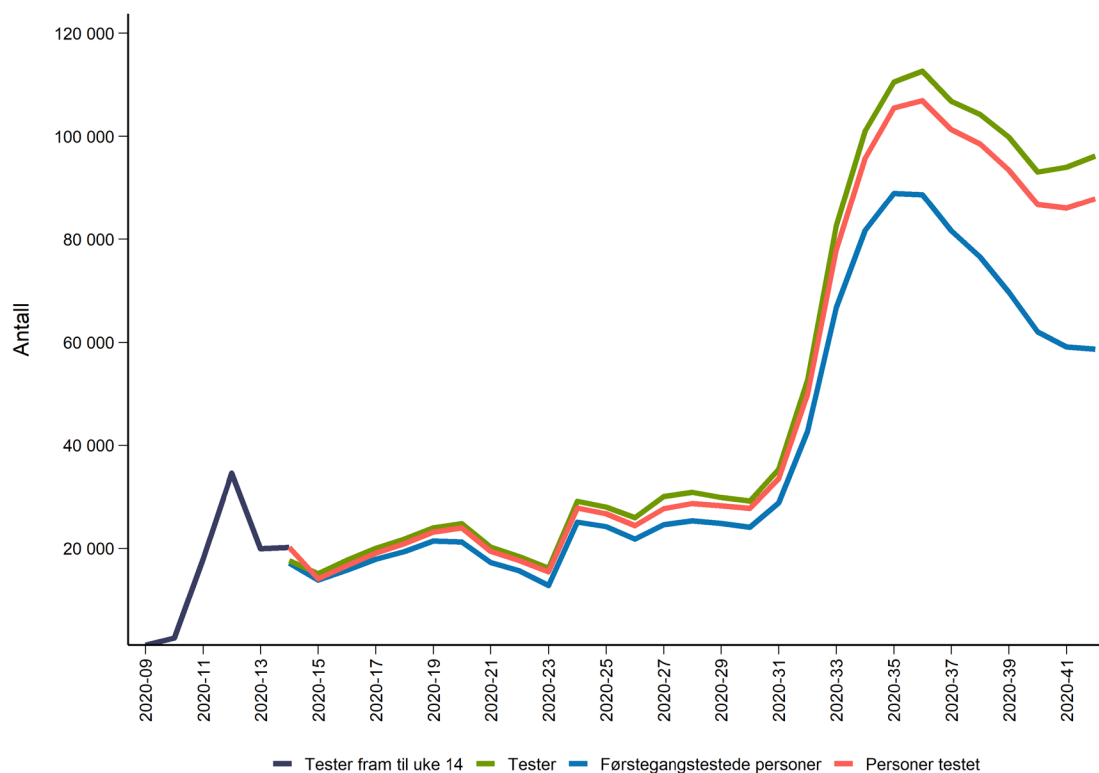


**Figur 1. Antall personer testet for SARS-CoV-2 per uke og andel positive, 24. februar–18. oktober 2020. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen.**

\* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person (før uke 14 er data basert på antall tester).

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

Figur 2 viser laboratorieundersøkelser for SARS-CoV-2 per uke for antall førstegangstestede, antall personer testet over tid og antall tester. De ulike indikatorene viser relativt like verdier fram til den betydelige økningen i testkapasitet fra begynnelsen av august. Flere som tidligere var testet, testet seg da på nytt for nye sykdomshendelser. Til tross for ulike verdier har trenden vært lik for alle tre indikatorene. Etter en topp i uke 35/36 har det vært en gradvis nedgang. Det totale antall tester utført ukentlig og antall førstegangstestede har også vist en nedgang i samme periode. Totalt 1 246 401 unike personer (førstegangstestede) har vært testet for covid-19 til og med 18. oktober 2020 i Norge (Figur 2). Dette utgjør nær 23 % av befolkningen. For samme periode har totalt 1 501 367 personer blitt testet over tid og 1 586 472 tester blitt utført.



**Figur 2. Laboratorieundersøkelser for SARS-CoV-2 per uke per person, testhendelse og prøve, 24. februar–18. oktober 2020. Kilde: MSIS laboratedatabasen.**

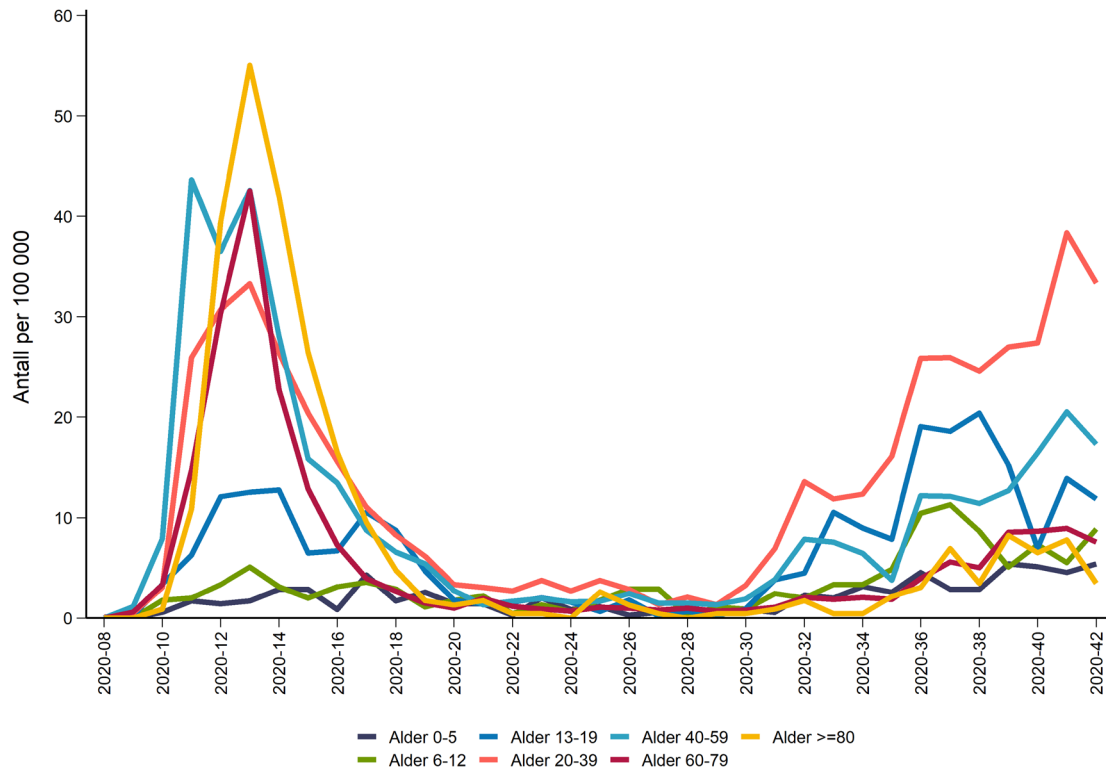
\* I ukene 9–13 er antall tester basert på data samlet inn fra de mikrobiologiske laboratoriene som analyserte SARS-CoV2 prøver i denne perioden.

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 16 602 personer med laboratoriebekreftet covid-19 meldt til MSIS, hvorav 925 i uke 42. Antall meldte tilfeller økte fra 94 i uke 30 til mellom 717–1 058 i ukene 38–42. I uke 42 var antall meldte tilfeller lavere enn i uken før (925 vs. 1 058, Figur 3).



Median alder siden første tilfelle ble rapportert var 38 år og i uke 42 var den 32 år. Median alder var 33 år blant tilfellene rapportert i løpet av de siste 4 ukene (uke 39–42) og 28 år i løpet av de foregående 4 ukene (uke 35–38). Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 42 ble observert i aldersgruppene 20–39 år (33 per 100 000) og 40–59 år (17 per 100 000, Figur 4).

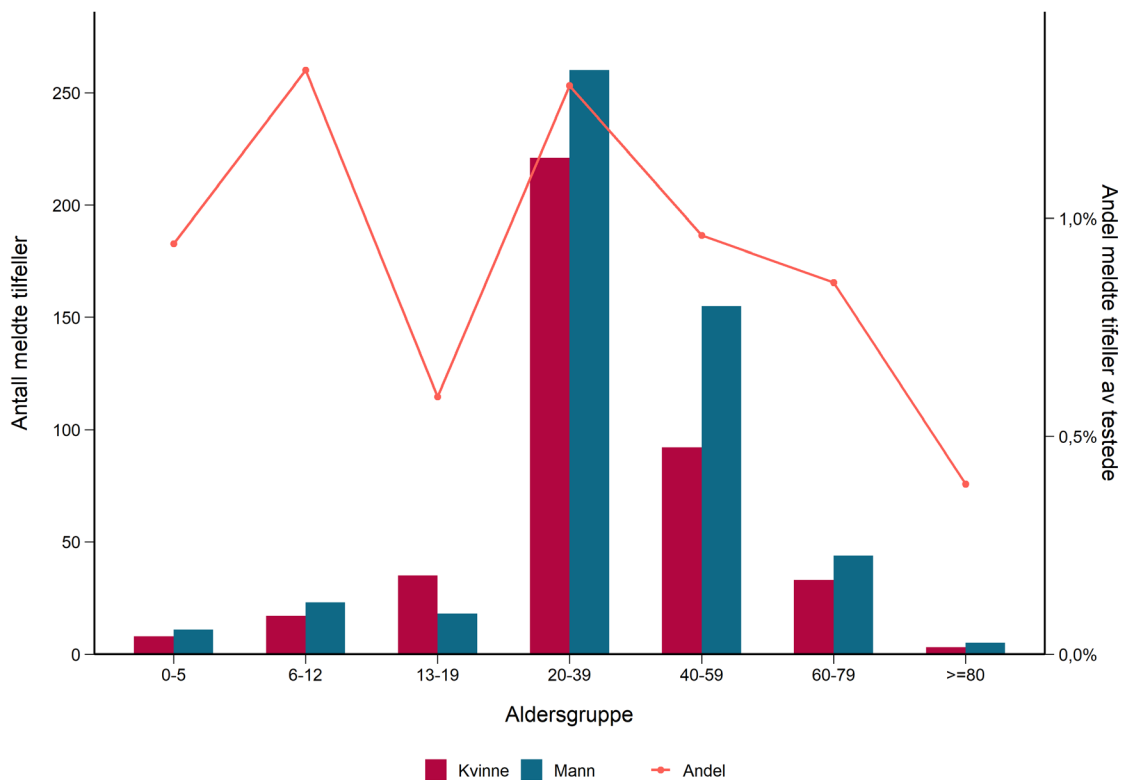


**Figur 4. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 17. februar–18. oktober 2020. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 42 forventes oppjustert.

Blant alle tilfellene meldt til MSIS var 47 % kvinner. I uke 42 var 44 % av tilfellene kvinner. Det er flest menn i alle aldersgrupper aldersgruppen 13-19 år hvor det er flest kvinner. Andelen positive av testede i uke 41 var høyest i aldersgruppene 6–12 og 20–39 år (1,3 % og 1,3 %) (Figur 5, Tabell 2).





**Figur 5. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på kjønn og aldersgruppe siste uke, og andel meldte tilfeller av testede per aldersgruppe, 12. oktober–18. oktober 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 42 forventes oppjustert.

### Covid-19-tilfeller etter fylke

De siste to uker har det vært flest testet i forhold til folketallet i Oslo, Vestland og Viken. Nordland har færrest testet i forhold til folketallet. Det er regionale forskjeller når det gjelder hvor mange som er funnet positive blant de testede. Andelen positive prøver blant testede var høyest i Oslo både i uke 41 (2,5 %) og i uke 42 (2,1 %, Tabell 3).

Tabell 3. Personer testet for covid-19 og påviste tilfeller etter fylke, 5 oktober–18. oktober 2020.

Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

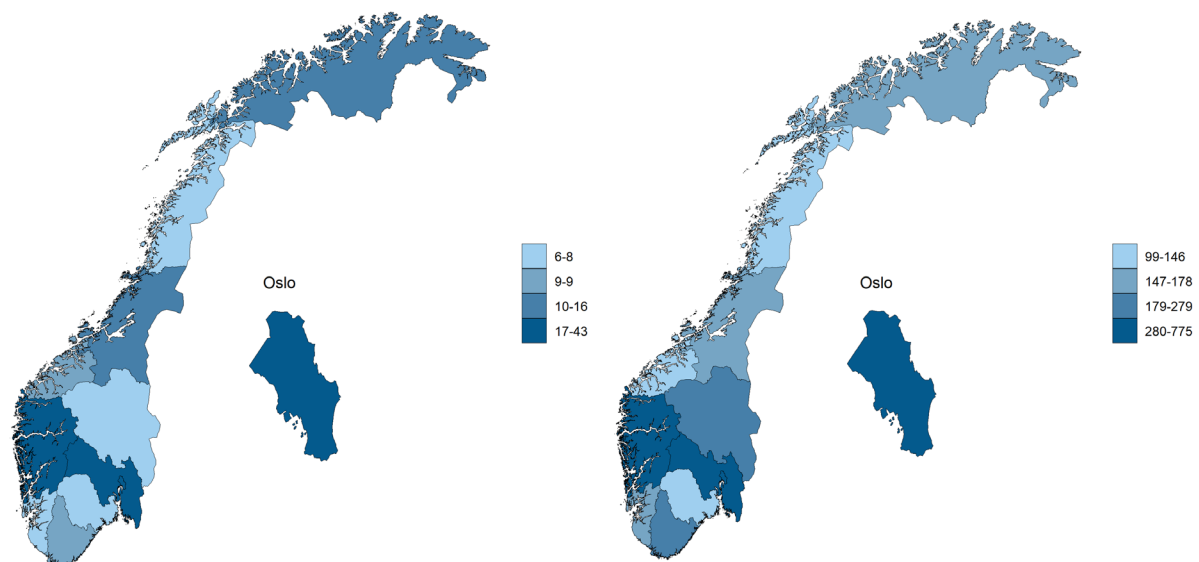
Fylke	Uke 41				Uke 42				Uke 41–42
	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Antall testet	Testet per 1 000	Påviste tilfeller (%)	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller per 100 000
Oslo	14 407	20,8	357 (2,5)	51,5	13 979	20,2	300 (2,1)	43,3	94,7
Vestland	9 803	15,4	155 (1,6)	24,4	10 395	16,3	146 (1,4)	22,9	47,3
Viken	18 823	15,2	252 (1,3)	20,3	18 709	15,1	209 (1,1)	16,8	37,1
Troms og Finnmark	2 807	11,5	47 (1,7)	19,3	2 716	11,2	38 (1,4)	15,6	34,9
Agder	4 413	14,4	44 (1,0)	14,3	4 108	13,4	28 (0,7)	9,1	23,4
Møre og Romsdal	3 758	14,2	36 (1,0)	13,6	3 817	14,4	25 (0,7)	9,4	23,0
Rogaland	6 489	13,5	53 (0,8)	11,0	6 596	13,7	37 (0,6)	7,7	18,8
Vestfold og Telemark	5 950	14,2	41 (0,7)	9,8	6 275	15,0	31 (0,5)	7,4	17,2
Trøndelag	6 035	12,9	32 (0,5)	6,8	8 142	17,4	48 (0,6)	10,2	17,1
Innlandet	4 647	12,5	27 (0,6)	7,3	4 752	12,8	28 (0,6)	7,5	14,8
Nordland	2 052	8,5	7 (0,3)	2,9	2 069	8,6	14 (0,7)	5,8	8,7
Utenfor Fastlands-Norge	2	-	0 (0,0)	-	3	-	0 (0,0)	-	0,0
Ukjent	6 883	-	7 (0,1)	-	6 259	-	21 (0,3)	-	0,0
<b>Totalt</b>	<b>86 069</b>	<b>16,0</b>	<b>1 058 (1,2)</b>	<b>19,7</b>	<b>87 820</b>	<b>16,4</b>	<b>925 (1,1)</b>	<b>17,2</b>	<b>36,9</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 42 forventes oppjustert.

Det er meldt tilfeller med covid-19 fra alle landets fylker (Tabell 3, Figur 6, Figur 7). Oslo har det høyeste kumulativt antall tilfeller per 100 000 innbyggere (775), etterfulgt av Viken (360), Vestland (353) og Innlandet (205). Vestfold og Telemark (124 per 100 000) og Nordland (99 per 100 000) har lavest antall meldte tilfeller i forhold til befolkningen.

Uke 42

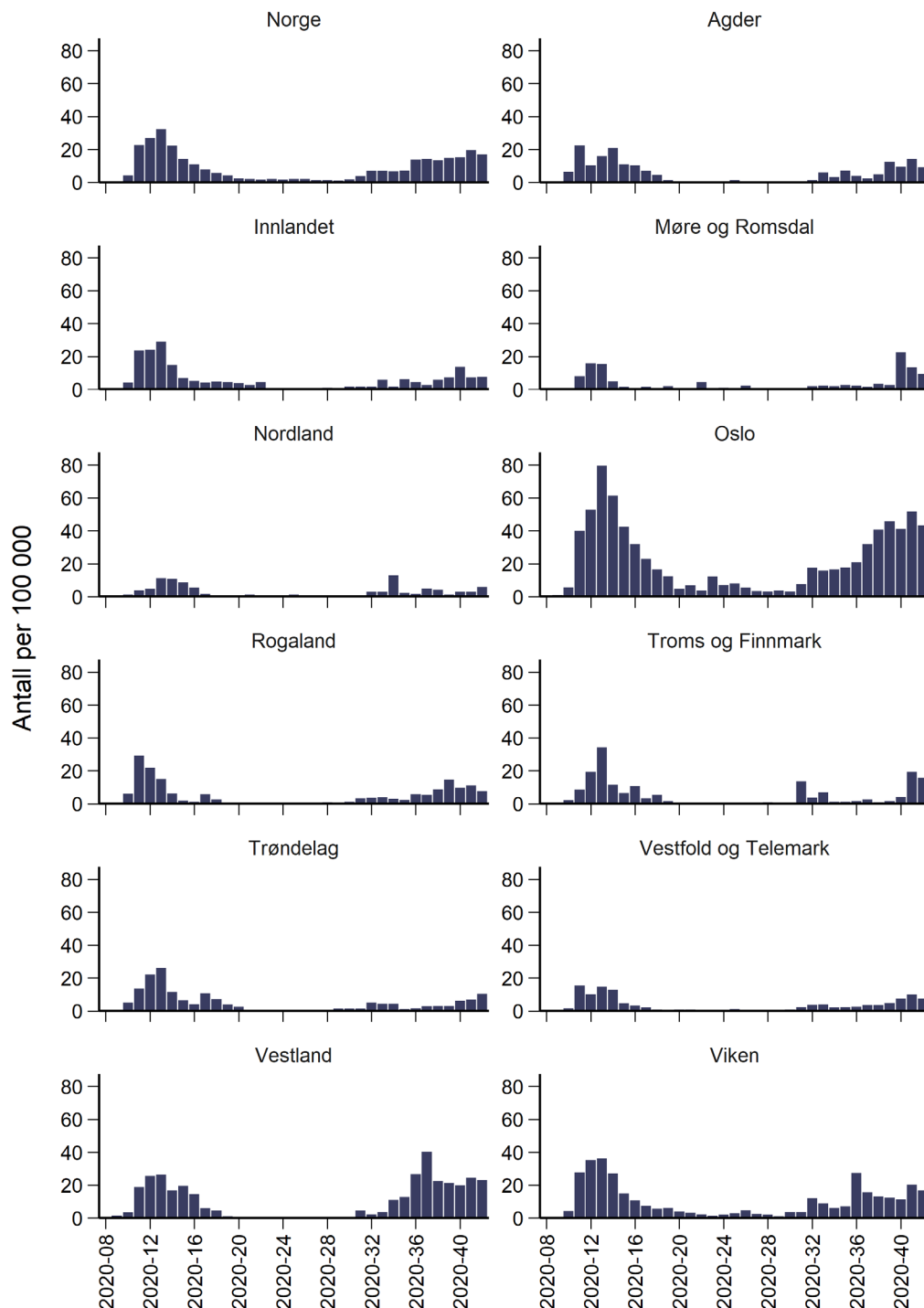
Kumulativt



Figur 6. Antall covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar–18. oktober 2020. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 42 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard, uke 31, ikke vist i figuren).

I løpet av uke 42 var det en økning i antall meldte tilfeller fra 3 fylker (Nordland, Trøndelag og Innlandet), mens 8 fylker (Vestland, Oslo, Viken, Troms og Finnmark, Vestfold og Telemark, Rogaland, Møre og Romsdal og Agder) meldte om færre tilfeller enn uka før. Det var ingen meldte tilfeller utenfor fastlands Norge (Svalbard og Jan Mayen) i uke 42. Fylkene med flest meldte tilfeller i uke 42 var Oslo (300), Viken (209) og Vestland (146), og det var Oslo og Vestland som hadde det høyeste antall smittede per 100 000 innbyggere siste to uker (henholdsvis 94,7 og 47,3, Tabell 3).



Figur 7. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar–18. oktober 2020. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 42 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle Utenfor Fastlands-Norge (Svalbard), uke 31, ikke vist i figuren).

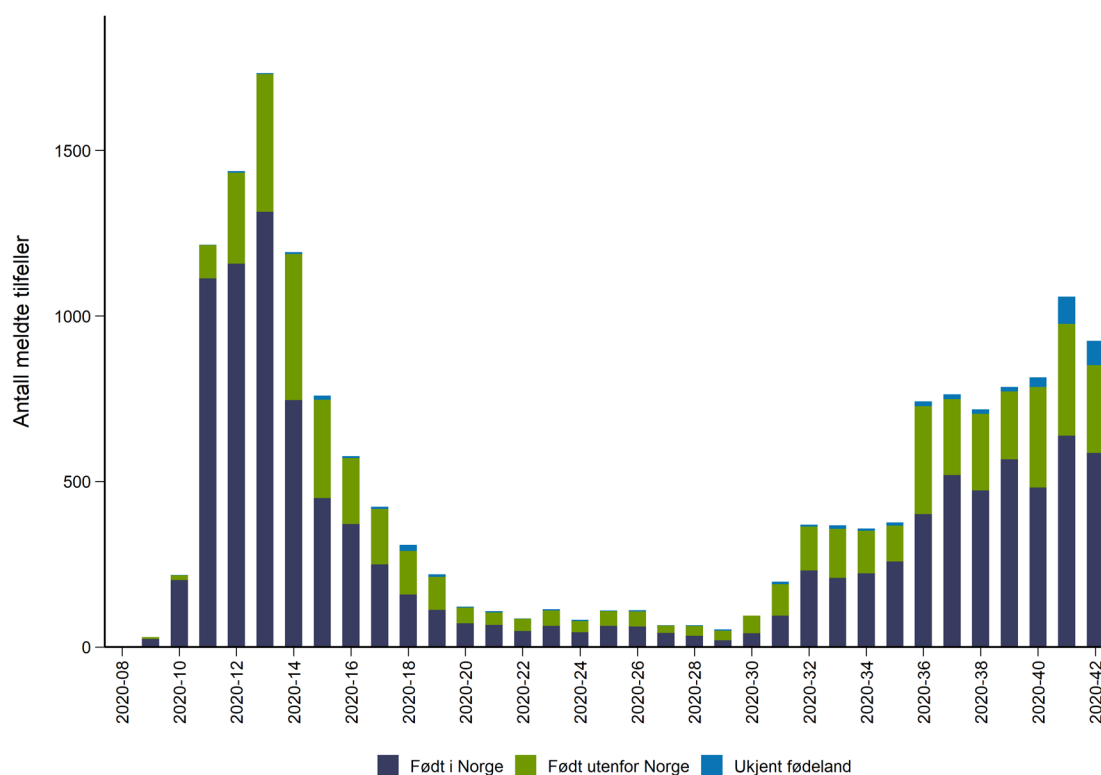
\*\*41 personer registret i forbindelse med utbrudd på cruiseskip uke 31/33 er foreløpig registret med bostedsfylke Troms og Finnmark. Dette kan bli justert.

## Covid-19-tilfeller etter fødeland

Blant de bekreftede covid-19 tilfellene med kjent fødeland (16 222; 98 %) er det 31 % som er født utenfor Norge (5 089). Blant disse er det flest personer med fødeland Somalia (570), Polen (518), Pakistan (405), Irak (368), Afghanistan (238), Sverige (211), Filippinene (172), Iran (166), Tyrkia (148) og Russland (134). Det foreligger ingen informasjon om fødeland for personer med et negativt prøvesvar.

Andelen meldte tilfeller blant utenlandsfødte var 33 % de siste 4 ukene (uke 39–42) og 35 % i løpet av de foregående 4 ukene (uke 35–38).

I uke 42 var andelen meldte tilfeller blant utenlandsfødte 31 % (265 tilfeller, Figur 8). Blant de utenlandsfødte er det flest personer som er født i Polen (88), Pakistan (20), Irak (15), Sverige (12), Syria (9), Iran (7), Russland (6) og Sudan (6). Opplysninger om fødeland mangler foreløpig for 74 tilfeller meldt i uke 42.



Figur 8. Antall meldte covid-19-tilfeller fordelt på fødeland, 17. februar–18. oktober 2020. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 42 forventes oppjustert.

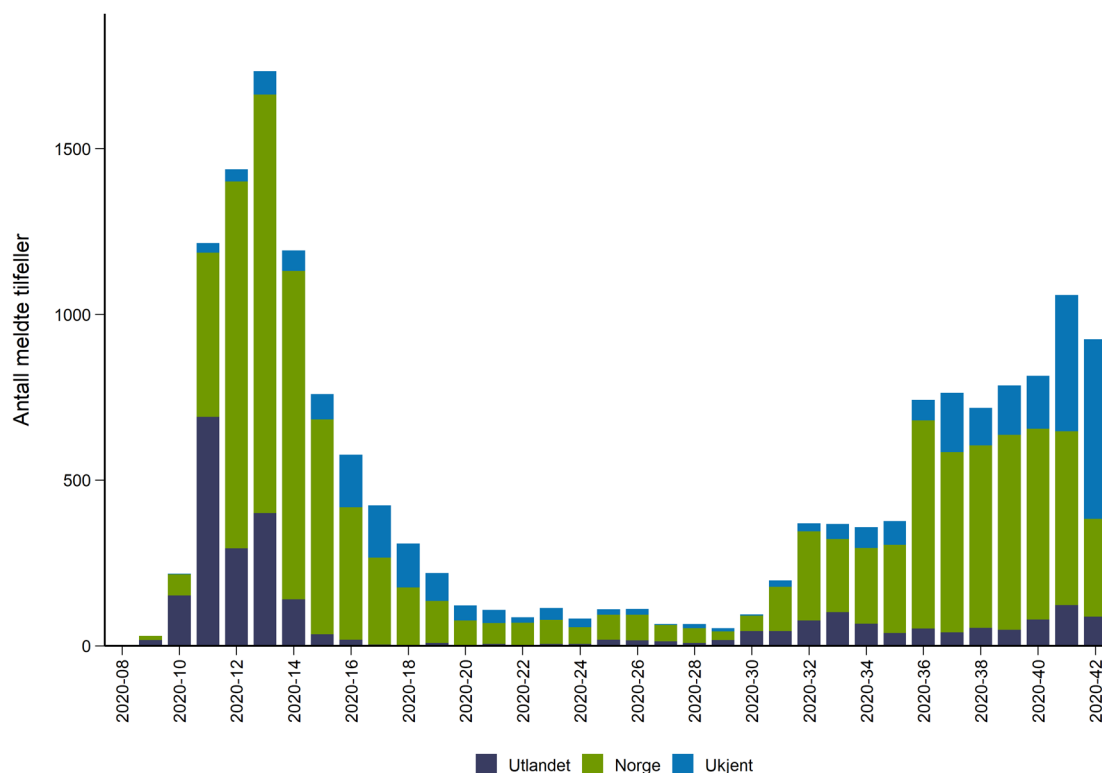
Fordeling av meldte tilfeller etter kjønn, alder, smittested og fødeland er i stor grad et uttrykk for hvor mange og hvem man tester. Det representerer derfor ikke nødvendigvis den reelle forekomsten og distribusjon av tilfeller med covid-19 i befolkningen. Folkehelseinstituttet har ikke informasjon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

## Covid-19-tilfeller etter smitteland

I de siste to ukene var det 1 030 (52 %) av de 1 983 meldte tilfellene som hadde kjent smitteland. Av disse hadde 820 (80 %) blitt smittet i Norge og 210 (20 %) hadde blitt smittet i utlandet. Andelen

smittet utenlands har økt i de siste to ukene; fra 19 % (122 av 647) i uke 41 til 23 % (88 av 383) i uke 42 (Figur 9).

Blant tilfellene rapportert i de siste to ukene som var smittet i utlandet, var de mest vanlige smitteland Polen (106), Russland (33) og Storbritannia (7). I tillegg var 25 andre land indikert som smittested for 5 eller færre smittede. Av de 210 som var registrert smittet i utlandet i uke 41–42, hadde alle reist i land som krever karantene ved innreise til Norge («røde land»). Informasjon om smitteland mangler for 48 % (953 av 1 983) av tilfellene meldt i uke 41–42. I uke 42 er det 59 % (542 av 925) personer som foreløpig mangler informasjon om smitteland i MSIS.



Figur 9. Antall meldte covid-19 tilfeller i Norge fordelt på smittested, 17. februar–18. oktober 2020. Kilde: MSIS.

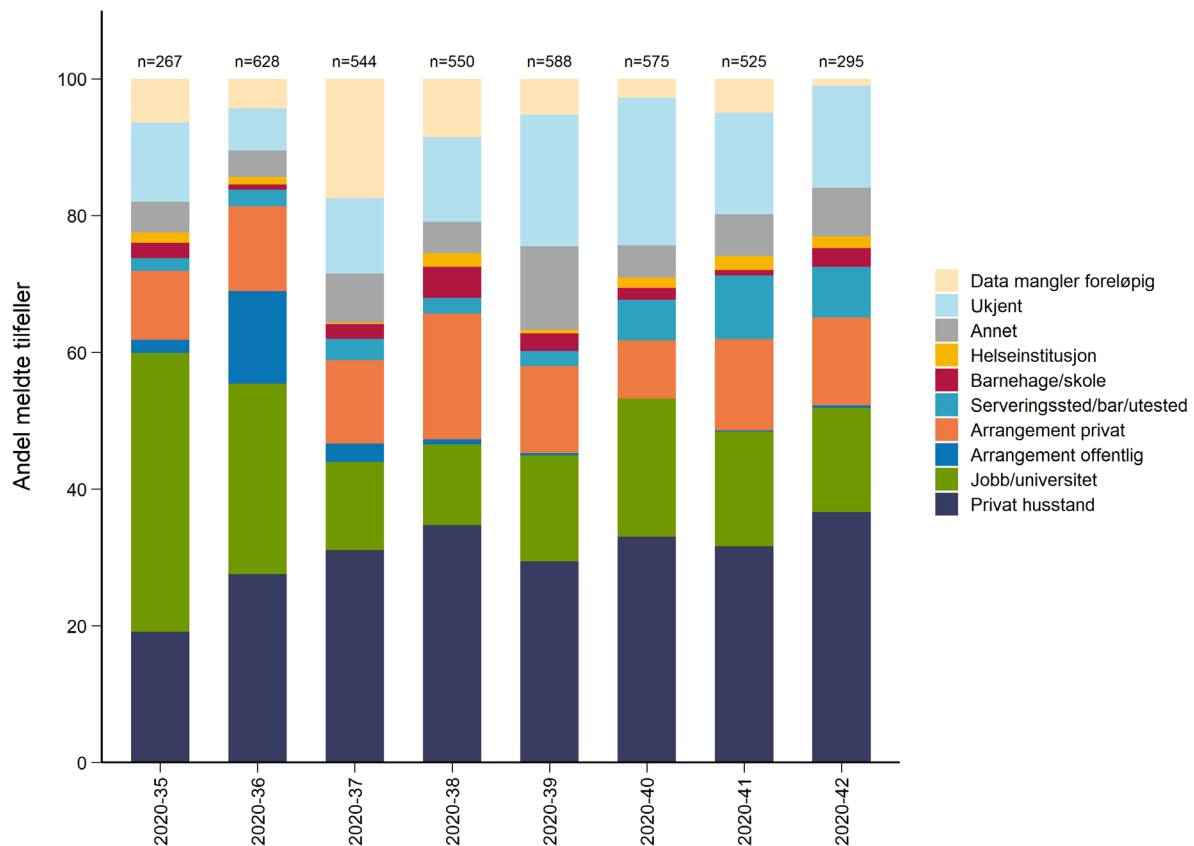
\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 42 forventes oppjustert.

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

Blant totalt 11 014 meldte tilfeller som var smittet i Norge er informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 9 493 (86 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 6 894 (73 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.

For de siste to ukene, blant totalt 820 meldte tilfeller rapportert smittet i Norge, er informasjon om kontakt med et kjent covid-19-tilfelle tilgjengelig for 764 (93 %) av de registrerte tilfellene. Blant disse hadde 569 (74 %) hatt kontakt med et kjent tilfelle.

Blant de tilfellene rapportert smittet i Norge, er informasjon om antatt smittested tilgjengelig for 791 (96 %). Mest vanlig antatt smittested privat husstand (274; 35 %), jobb/universitet (133; 17 %), arrangement privat (108; 14 %) og serveringssted/bar/utested (71; 9 %, Figur 10). For 122 tilfeller (15 %) var antatt smittested ukjent.



Figur 10. Meldte covid-19 tilfeller kjent smittet i Norge – andel fordelt på antatt smittested, 20. juli–18. oktober 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 42 har Folkehelseinstituttet fulgt opp smittesituasjonen i Oslo, Bergen og Trondheim i tillegg til 15 andre utbrudd og hendelser som håndteres av kommune- og spesialisthelsetjenesten med bistand fra Folkehelseinstituttet ved behov. Disse var knyttet til privat husstander og kollektiv, arbeidssted, private arrangementer, serveringssteder, skoler, og sykehus.

Oslo har hatt en gradvis økning av tilfeller siden 1. august. Mye av smitten skjer innad i husholdninger, i mindre grupper og arrangementer hvor flere mennesker har vært samlet tett over lengre tid. Antall tilfeller rapportert i uke 38–40 har vært stabilt med ca. 300 tilfeller per uke. I uke 41 økte antallet til ca 350 for så å gå tilbake til ca 300 tilfeller i uke 42. Kommunen har satt inn omfattende tiltak for å forebygge videre spredning. Det kan se ut til at innførte tiltak har hatt effekt siden antallet tilfeller ikke har fortsatt å øke, men heller gått noe ned. Effekten av de implementerte tiltak vurderes fortløpende.

Bergen har hatt en økning i antall tilfeller de to siste ukene. Økningen i antall tilfeller tilskrives smitte i forbindelse med private fester og utesteder. Ved et utested i byen er det rapportert om 35 smittetilfeller som kan spores tilbake til samme kveld. Flertallet av tilfellene som rapporteres nå er husstandsmedlemmer eller nærkontakter av tidligere rapporterte smittede. I helgen har kommunen intensivert kontrollen av serveringsstedene i byen.

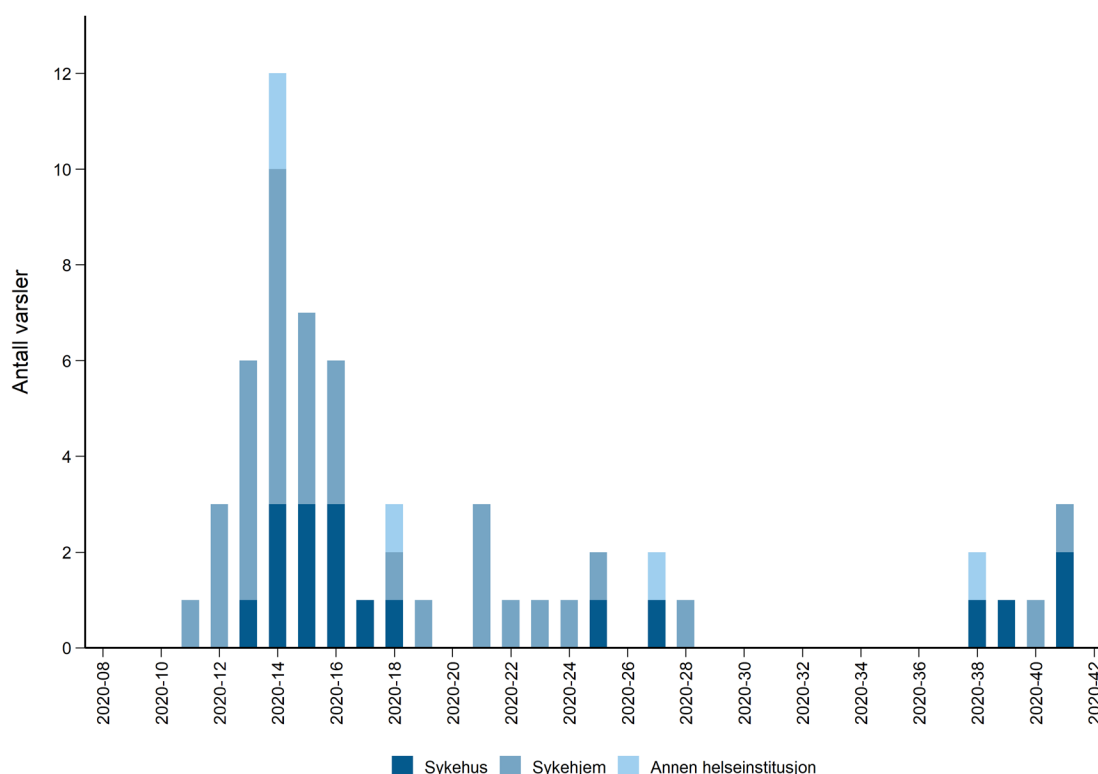
Et utbrudd knyttet til flere utesteder i Trondheim kommune håndteres lokalt med bistand fra Folkehelseinstituttet. Smitteoppsporing pågår fortsatt i kommunen. Folkehelseinstituttet har undersøkt

arvestoffet til koronaviruset fra flere av tilfellene (se mer i virologi seksjonen). Virus fra dette utbruddet tilhører en liten genetisk undergruppe i Norge som har flere endringer i overflateproteinet, som både gjør overflateproteinet noe kortere enn det normale, og som kanskje kan påvirke binding til celler i menneske. Det er to ulike varianter av viruset som har forårsaket henholdsvis utbruddet i Trondheim og utbruddet på turistbussen fra Rogaland.

Et utbrudd knyttet til Finmarkssykehuset i Hammerfest kommune ble meldt. Utbruddet håndteres lokalt med bistand fra Folkehelseinstituttet. Flere enn 20 tilfeller er så langt bekreftet smittet, hovedsakelig blant ansatte ved sykehuset. Smittesporing pågår fortsatt i kommunen og et feltepidemiologisk team fra Folkehelseinstituttet har reist til Hammerfest for å bistå sykehuset og kommunen med utbruddshåndteringen.

Folkehelseinstituttet er involvert i hendelser på offentlige kommunikasjonsmidler, og utfører smittesporing på alle fly der personer som er bekreftet smittet med covid-19 har vært om bord. Fra 1. september opp til 18. oktober har Folkehelseinstituttet fulgt opp totalt 215 flyvninger med smittesporing. Kriteriene for smittesporing er at passasjer har testet positivt, samt at vedkommende har vært symptomatisk i tiden før, under eller utviklet symptomer innen 48 timer etter at flyet landet. Det har vært en økning i uke 40 med topp 5. oktober (16 flyvninger på en dag), og også noe høyere 11–12. oktober. Dette kan være knyttet til høstferieukene. Hovedsakelig er smittesporing nødvendig i forbindelse med utenlandsreise. Listen over fly publiseres her <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/corona/koronavirus-og-covid-19-pa-offentlig-kommunikasjon/>

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 58 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner i 2020 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, VESUV. Det var ingen varsler fra helseinstitusjon i uke 42 (Figur 11). Av de 58 varslene var 35 fra sykehjem, 18 fra sykehus og 5 fra annen helseinstitusjon. Oslo har varslet flest utbrudd i helseinstitusjoner, etterfulgt av Viken (Tabell 4). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er trolig høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles tross varslingsplikt.



Figur 11. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar–18. oktober 2020. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 4. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar–18. oktober 2020.

Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall utbrudd uke 41	Antall utbrudd uke 42	Kumulativt antall utbrudd
Agder	0	0	1
Innlandet	0	0	3
Møre og Romsdal	1	0	1
Nordland	0	0	0
Oslo	0	0	26
Rogaland	0	0	1
Troms og Finnmark	1	0	1
Trøndelag	0	0	1
Vestfold og Telemark	0	0	1
Vestland	0	0	4
Viken	1	0	19
<b>Totalt</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>58</b>

- [Om varsling til Vesuv](#)

### 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 11 520 av 16 602 (69 %) 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 dager vs. 5 dager, Tabell 5).

Tabell 5. Antall dager fra innsykningsdato til prøvetakingsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar–18. oktober 2020.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar–18. oktober)			Uke 35–38 (24. august–20. september)			Uke 39–42 (21. september–18. oktober)		
	Antall tilfeller	Median (IQR)	Gjennom- snitt (SD)	Antall tilfeller	Median (IQR)	Gjennom- snitt (SD)	Antall tilfeller	Median (IQR)	Gjennom- snitt (SD)
Agder	387	3,0 (3,0)	4,4 (5,2)	30	2,0 (3,0)	2,5 (1,9)	60	2,0 (2,0)	2,0 (1,8)
Innlandet	551	3,0 (5,0)	5,2 (5,7)	52	2,0 (2,0)	2,3 (2,4)	70	2,0 (2,0)	2,1 (2,1)
Møre og Romsdal	203	3,0 (5,0)	3,9 (3,6)	10	3,0 (3,5)	4,4 (3,8)	57	1,0 (2,0)	2,1 (2,2)
Nordland	158	4,0 (8,0)	6,0 (5,7)	18	2,0 (1,8)	2,8 (1,7)	12	1,5 (3,0)	2,2 (3,1)
Oslo	3 397	3,0 (4,0)	4,8 (5,0)	482	2,0 (3,0)	2,6 (2,3)	518	2,0 (3,0)	2,7 (2,7)
Rogaland	555	3,0 (5,0)	5,0 (4,8)	61	2,0 (3,0)	3,2 (3,4)	80	1,0 (2,0)	2,5 (4,1)
Troms og Finnmark	329	4,0 (6,0)	5,7 (5,6)	6	2,5 (2,5)	3,5 (2,6)	41	1,0 (2,0)	2,4 (4,4)
Trøndelag	640	3,0 (4,2)	4,6 (4,5)	24	2,0 (1,0)	2,4 (2,8)	73	1,0 (2,0)	2,1 (2,1)
Vestfold og Telemark	331	3,0 (6,5)	5,7 (7,1)	31	2,0 (2,5)	3,1 (4,0)	59	2,0 (3,0)	2,3 (2,7)
Vestland	1 501	3,0 (4,0)	4,3 (5,7)	414	2,0 (2,0)	2,8 (3,4)	223	1,0 (2,0)	2,3 (6,4)
Viken	3 465	3,0 (4,0)	4,5 (6,2)	532	2,0 (2,0)	2,8 (8,5)	473	2,0 (2,0)	2,5 (2,3)
Ukjent	3	4,0 (3,0)	3,3 (3,1)	-	-	-	3	4,0 (3,0)	3,3 (3,1)
<b>Totalt</b>	<b>11 520</b>	<b>3,0 (4,0)</b>	<b>4,7 (5,6)</b>	<b>1 660</b>	<b>2,0 (2,0)</b>	<b>2,7 (5,3)</b>	<b>1 669</b>	<b>2,0 (2,0)</b>	<b>2,4 (3,4)</b>

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



Blant 11 520 tilfeller med kjent innsykningsdato har 9 553 (83 %) registrert informasjon om indikasjon for testing. Blant disse har 8 431 (88 %) oppgitt symptomer som årsak til testing, mens 810 (8 %) har oppgitt smittesporing som årsak, 312 tilfeller (3 %) oppga andre årsaker for testingen. Informasjon om indikasjon for testing mangler foreløpig for 1 967 tilfeller.

For de siste to ukene er informasjon om indikasjon for testing tilgjengelig for 630 tilfeller. Blant disse har 422 (67 %) oppgitt symptomer som årsak til testing, 140 (22 %) har oppgitt smitteoppsporing som årsak, mens 68 tilfeller (11 %) oppga andre årsaker for testingen. Informasjon om indikasjon for testing mangler foreløpig for 90 tilfeller med kjent innsykningsdato.

Antall dager fra prøvetaking til registrering i MSIS gjenspeiler tiden fra prøvetaking til mottak av prøvesvar og registrering i MSIS. Blant de 16 602 tilfellene meldt til MSIS, var median antall dager fra prøvetaking til registrering 1 dag, og gjennomsnittlig tid var 2 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 noe kortere (1,3 dag vs. 1,9 dager, Tabell 6).

Tabell 6. Antall dager mellom prøvetakingsdato og registreringsdato for covid-19 tilfeller meldt til MSIS, etter fylke, 17. februar–18. oktober 2020.

Fylke	Siden begynnelsen av epidemien (17. februar–18. oktober)			Uke 35–38 (24. august–20. september)			Uke 39–42 (21. september–18. oktober)		
	Antall tilfeller	Median (IQR) <sup>§</sup>	Gjennomsnitt (SD) <sup>§</sup>	Antall tilfeller	Median (IQR) <sup>§</sup>	Gjennomsnitt (SD) <sup>§</sup>	Antall tilfeller	Median (IQR) <sup>§</sup>	Gjennomsnitt (SD) <sup>§</sup>
Agder	581	1,0 (1,0)	1,3 (1,1)	56	1,0 (0,0)	1,2 (0,8)	139	1,0 (0,0)	1,1 (0,6)
Innlandet	760	2,0 (5,0)	3,2 (4,5)	72	2,0 (1,0)	1,7 (0,8)	133	1,0 (0,0)	1,3 (0,9)
Møre og Romsdal	331	2,0 (3,0)	4,1 (9,9)	26	2,0 (1,0)	3,1 (5,9)	128	1,0 (2,0)	2,4 (2,4)
Nordland	238	2,0 (1,0)	2,6 (6,3)	31	2,0 (1,0)	1,7 (0,9)	31	2,0 (1,0)	1,7 (1,0)
Oslo	5 377	1,0 (1,0)	1,6 (2,4)	771	1,0 (1,0)	1,2 (1,0)	1 260	1,0 (0,0)	1,1 (0,7)
Rogaland	834	2,0 (4,0)	3,6 (4,0)	106	1,0 (1,0)	1,4 (0,8)	206	1,0 (0,0)	1,1 (0,7)
Troms og Finnmark	434	1,0 (1,0)	1,9 (5,5)	15	1,0 (1,0)	1,5 (0,8)	99	1,0 (0,0)	1,1 (0,7)
Trøndelag	783	1,0 (1,0)	1,8 (5,1)	39	1,0 (1,0)	1,5 (0,9)	123	1,0 (0,0)	1,2 (0,5)
Vestfold og Telemark	521	1,0 (1,0)	1,5 (3,2)	47	1,0 (1,0)	1,4 (1,2)	123	1,0 (1,0)	1,4 (1,0)
Vestland	2 250	2,0 (1,0)	1,8 (1,5)	651	2,0 (1,0)	1,9 (1,2)	561	2,0 (1,0)	1,6 (0,9)
Viken	4 464	1,0 (1,0)	1,6 (1,7)	785	1,0 (1,0)	1,4 (1,2)	753	1,0 (0,0)	1,2 (0,9)
Utenfor Fastlands-Norge	1	1,0 (0,0)	1,0 (-)	-	-	-	-	-	-
Ukjent	28	2,0 (0,2)	1,8 (0,8)	-	-	-	28	2,0 (0,2)	1,8 (0,8)
<b>Totalt</b>	<b>16 602</b>	<b>1,0 (1,0)</b>	<b>1,9 (3,2)</b>	<b>2 599</b>	<b>1,0 (1,0)</b>	<b>1,5 (1,3)</b>	<b>3 584</b>	<b>1,0 (1,0)</b>	<b>1,3 (1,0)</b>

<sup>§</sup>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.

\*\* Tre tilfeller ble registrert uten kjent bostedsfylke og ett tilfelle utenfor Fastlands-Norge.

- [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 18. oktober 2020 hadde 1 427 pasienter med påvist covid-19 blitt innlagt i sykehus i Norge (26,6 per 100 000). Helse Sør-Øst regionalt helseforetak (RHF) har hatt flest innlagte pasienter (1 099; 36,2 per 100 000), etterfulgt av Helse Vest RHF (181; 16,2 per 100 000), Helse Midt RHF (85; 11,6 per 100 000), og Helse Nord RHF (62; 12,8 per 100 000).

For 1 170 pasienter (82 %) var covid-19 hovedårsak til innleggelsen (21,8 per 100 000). Det er rapportert om 19 nye innleggelser i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen i uke 42, etter 28 i uke 41 og 22 i uke 40. De siste seks ukene har antall innleggelser i sykehus ukentlig variert mellom 14 og 28 (Figur 12). De fleste av de siste innleggelsene var i Helse Sør-Øst (14 i uke 40, 20 i uke 40 og 18 i uke 42).

Det var totalt 83 nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak de siste fire ukene (Figur 12). Medianalderen blant de 83 var 56 år (nedre–øvre kvartil: 44–73), og 48 (58 %) var menn. Det har vært lite variasjon i medianalderen siden begynnelsen av epidemien i Norge (Figur 13). For alle 1170 pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak var medianalderen 60 år (nedre–øvre kvartil: 48–73, Tabell 7), og 698 (60 %) var menn. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen er presentert i tabell 7.

Det foreligger data om risikofaktorer for 1 161 pasienter hvorav 719 (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 %).

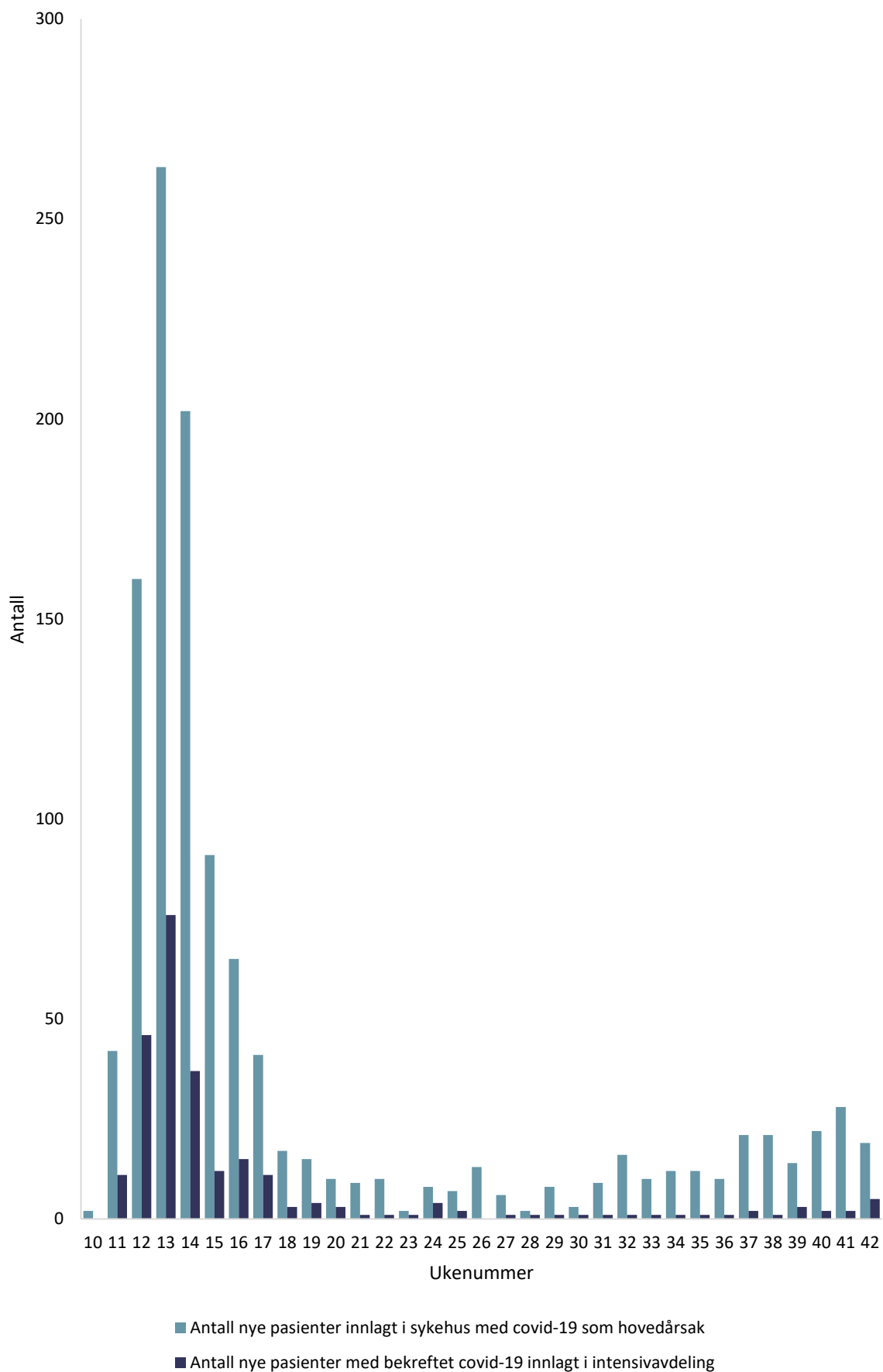
Norsk intensivregister (NIR) inneholder informasjon om intensivbehandlede koronapasienter. Tall fra NIR til og med 18. oktober 2020 viser at totalt 252 personer med laboratoriebekreftet covid-19 er eller har vært innlagt i intensivavdeling (4,7 per 100 000). Dette utgjør 18 % av alle pasienter med påvist covid-19 som er eller har vært innlagt i sykehus jf. Norsk Pandemiregister. De fleste har vært innlagt i Helse Sør-Øst (187; 6,2 per 100 000), etterfulgt av Helse Vest (33; 3,0 per 100 000), Helse Midt (17; 2,3 per 100 000), og Helse Nord (15; 3,1 per 100 000). Det er rapportert om 5 nye innleggelser i intensivavdeling i uke 40, etter 2 i uke 41, og 2 i uke 40 (Figur 12). Alle fem nye innleggelser i uke 42 var i Helse Sør-Øst.

Medianalderen blant de 252 var 63 år (nedre – øvre kvartil: 53 – 72), og 185 (73 %) var menn. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i intensivavdeling er presentert i tabell 8.

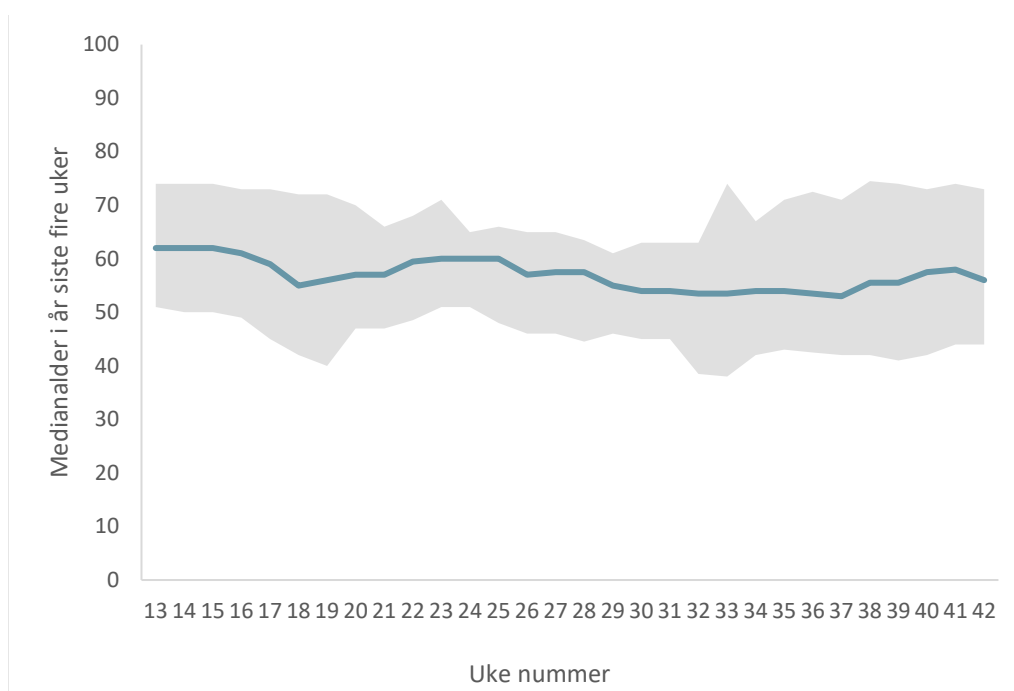
Blant de 252 hadde 175 (69 %) minst én risikofaktor (ut over eventuell høy alder). Hjertesykdom (inkludert forhøyet blodtrykk) var vanligst (38 %) etterfulgt av diabetes (21 %), fedme (KMI>30) (18 %), og astma (14 %).

Av de 252 er 6 fortsatt inneliggende, hvorav 5 (83 %) 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.

Av de 246 som ikke lenger er inneliggende i intensivavdeling, foreligger det fullstendig registreringer for 246. Det var 201 som har hatt behov for respiratorstøtte og 2 som har hatt behov for ECMO under innleggelse. Det er registrert 47 dødsfall.



**Figur 12. 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, 02. mars–18. oktober 2020. Kilde: Norsk intensiv- og pandemiregister.**



Figur 13. Glidende fire ukers medianalder (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, 23. mars–18. oktober 2020. Kilde: Norsk pandemiregister.

Tabell 7. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, fordelt etter uke 10–38, og uke 39–42, 02. mars–18. oktober. Kilde: Norsk pandemiregister.

Aldersgrupper	Uke 10 – 38			Uke 39 – 42		
	Antall	Andel	Antall per 100 000	Antall	Andel	Antall per 100 000
<30 år	55	5 %	2,8	9	11 %	0,5
30–39 år	93	9 %	12,7	8	10 %	1,1
40–49 år	155	14 %	21,4	13	16 %	1,8
50–59 år	227	21 %	32,3	17	20 %	2,4
60–69 år	211	19 %	36,2	11	13 %	1,9
70–79 år	204	19 %	46,8	16	19 %	3,7
80+ år	142	13 %	61,5	9	11 %	3,9
<b>Totalt</b>	<b>1 087</b>	<b>100 %</b>	<b>20,3</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>	<b>1,5</b>

Tabell 8. Aldersfordelingen i pasienter innlagt i intensivavdeling, 02. mars–18. oktober. Kilde: Norsk intensivregister.

Aldersgrupper	Antall	Andel	Antall per 100 000
<30 år	7	3 %	0,4
30–39 år	10	4 %	1,4
40–49 år	28	11 %	3,9
50–59 år	57	23 %	8,1
60–69 år	70	28 %	12,0
70–79 år	63	25 %	14,5
80+ år	17	6 %	7,4
<b>Totalt</b>	<b>252</b>	<b>100 %</b>	<b>4,7</b>

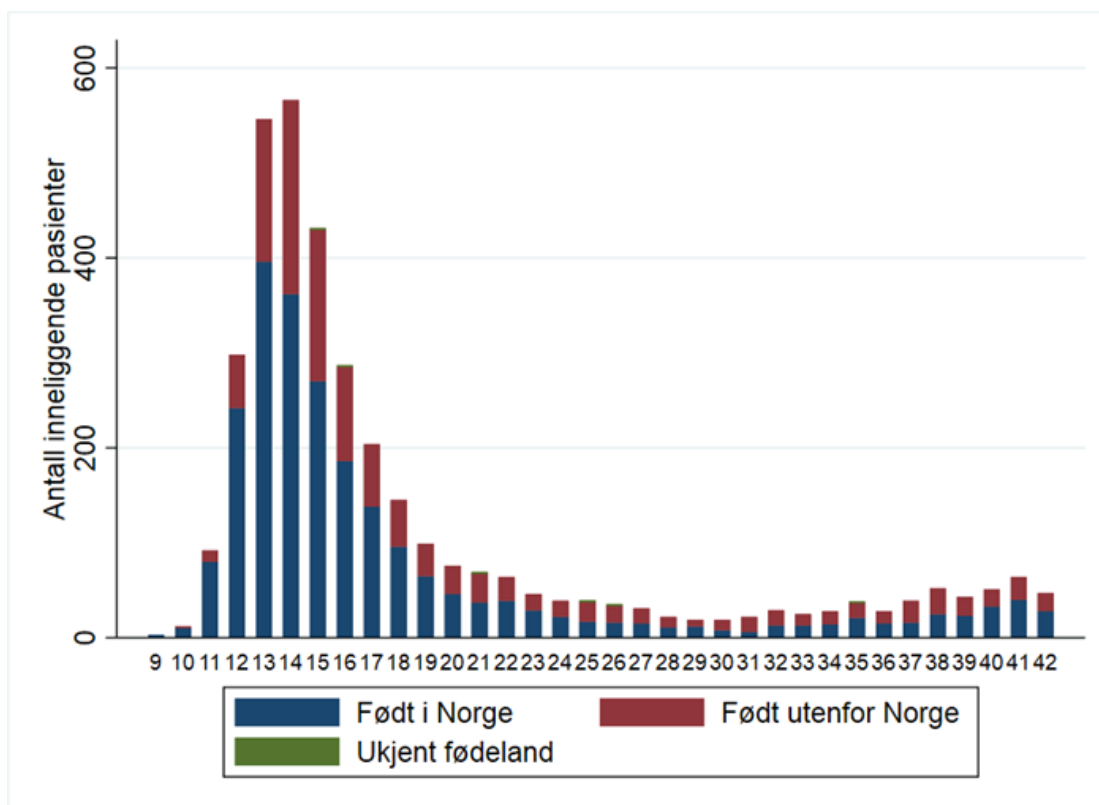
- [Om Norsk intensiv- og pandemiregister](#)

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

Folkehelseinstituttet har etablert et beredskapsregister 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 beredskapsregistret 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 99,7 %. Av disse er 36,1 % (527) født utenfor Norge. Blant disse er det flest personer med fødeland Somalia (98), Pakistan (67), Irak (35), Iran (19) og Tyrkia (19).

Andelen av de inneliggende født utenfor Norge var 40 % i uke 42 (19 av 47) sammenlignet med 38 % i uke 41 (24 av 64, Figur 14). Blant tilfellene i uke 42 som er født utenfor Norge, er det flest personer med Iran (2), Russland (2), Syria (2) og Iran (2) som fødeland. Det har vært en nedgang i antall inneliggende med fødeland utenfor Norge siden toppen i uke 14 (205, Figur 14).



Figur 14. Antall pasienter som er eller har vært inneliggende med påvist covid-19 per uke etter fødeland Norge, utlandet og ukjent, 24. mars–18. oktober 2020. Kilde: beredskapsregisteret BEREDT C19.

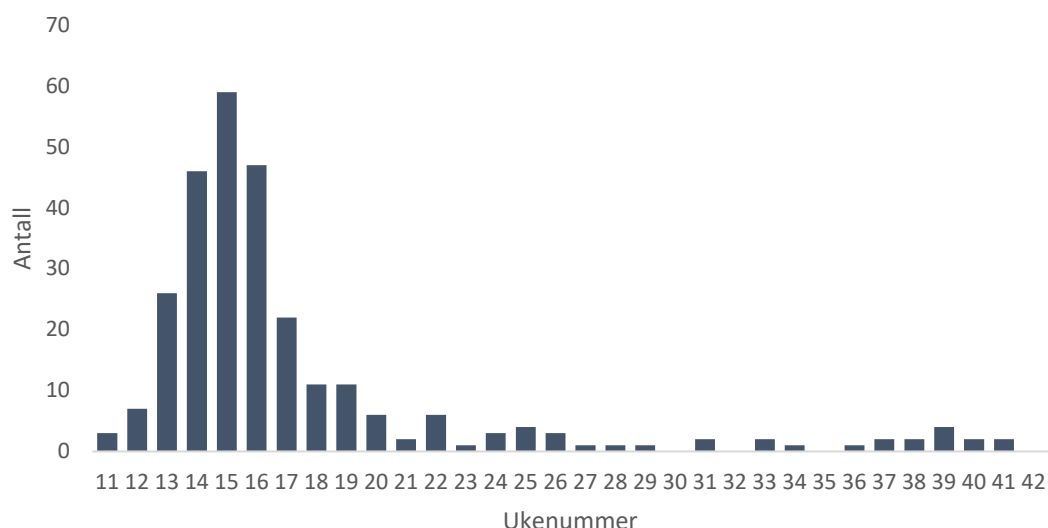
- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret beredskapsregisteret](#)

### 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. 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 18. oktober 2020 har totalt 278 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (5,2 per 100 000). Blant disse var 241 personer født i Norge, mens resten har andre fødeland (fordelt på 16 forskjellige land). Ingen dødsfall hadde dødsdato i uke 42 (Figur 15). 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.



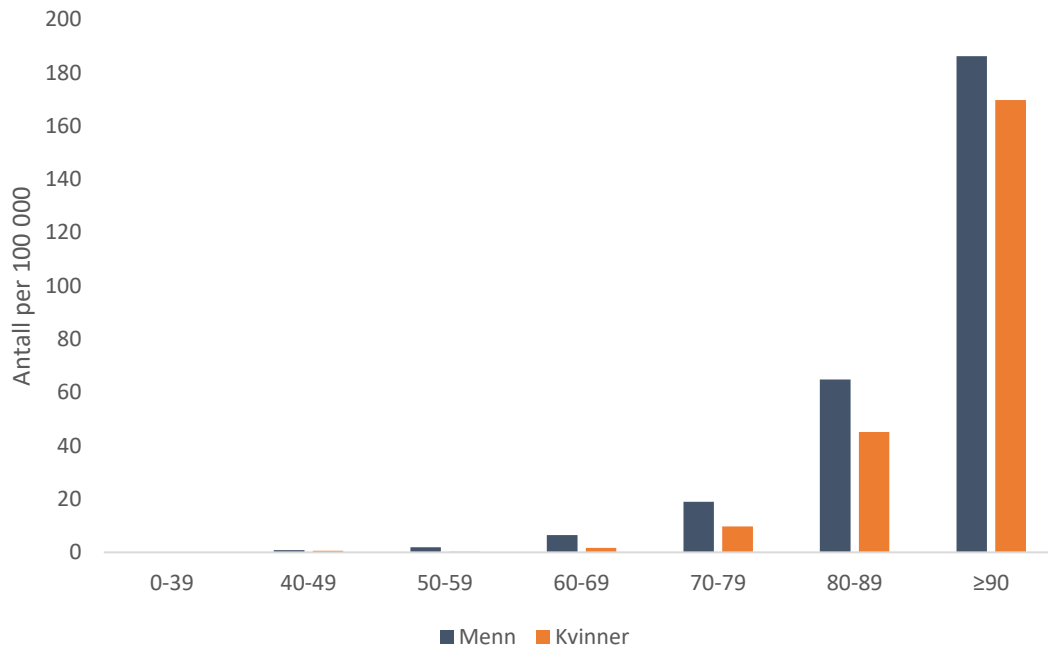
Figur 15. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker), 9. mars–18. oktober 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 9. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars–18. oktober 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100 000 innbyggere
Agder	12	4 %	3,9
Innlandet	16	6 %	4,3
Møre og Romsdal	2	1 %	0,8
Nordland	0	0 %	0,0
Oslo	82	29 %	11,8
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	45	16 %	7,1
Viken	97	35 %	7,8
Utlandet	1	0 %	Na
<b>Totalt</b>	<b>278</b>	<b>100 %</b>	<b>5,2</b>

Gjennomsnittsalderen på de døde er 82 år, medianalderen er 84 år og 145 (52 %) er menn. Aldersjusterte rater viser at antall dødsfall per 100 000 stiger markant med økende aldersgruppe (Figur 16). Det er ingen dødsfall i aldersgruppen 0–19 år. 247 (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 75 år og medianalderen er 77 år. For de resterende 14 (5 %) mangler det opplysning om underliggende sykdom. Det har vært 107 (38 %) dødsfall på sykehus, 163 (59 %) på annen helseinstitusjon, og 8 (3 %) i eget hjem varslet til Folkehelseinstituttet.



Figur 16. Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 100 000 innbygger, fordelt på aldersgruppe og kjønn, 9. mars–18. oktober 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet.

### [Om varsling av dødsfall](#)

### Overvåking av totaldødelighet

Overvåkingen viser at nivået av totaldødelighet i Norge i all hovedsak har vært normalt i de siste månedene. Det er foreløpig beregnet et litt høyere antall dødsfall enn forventet i befolkningen i uke 40, også blant de på 65 år eller eldre. I aldersgruppen 74–85 år er det beregnet et noe høyere antall dødsfall enn forventet i uke 37. Lokalt er det beregnet en lav overdødelighet i Møre og Romsdal i uke 38 og i Rogaland i uke 40. Signalene for de siste ukene er imidlertid usikre og kan justere seg i de kommende ukene.

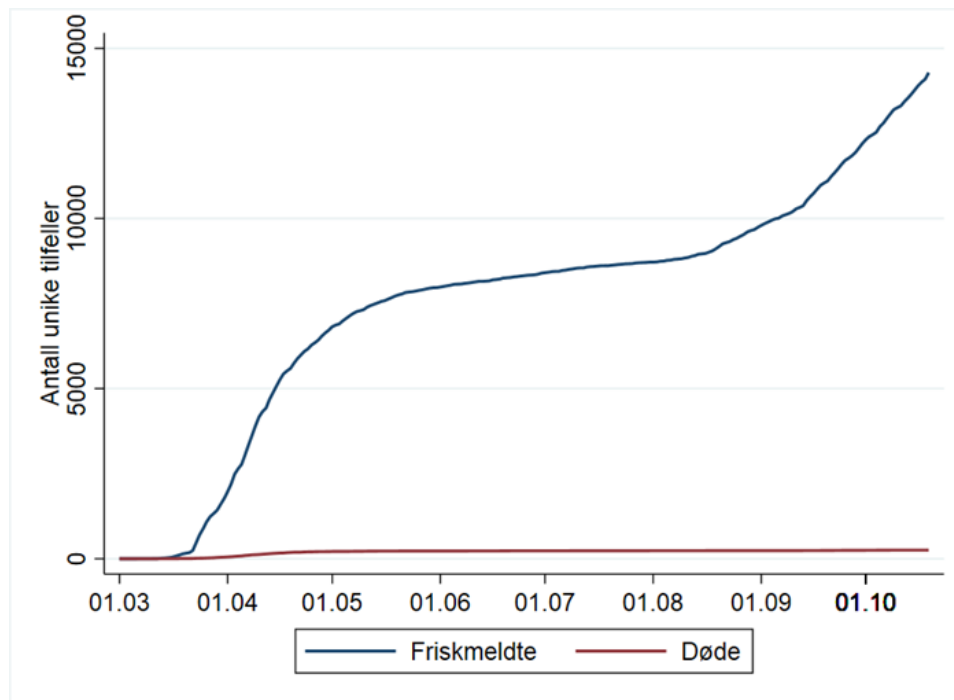
- [Om overvåking av totaldødelighet \(NorMOMO\)](#)

### 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 17 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 17. Estimert 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–18. oktober 2020. Kilde: BEREDT C19 beredskapsregisteret.

- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

## Virologisk overvåking

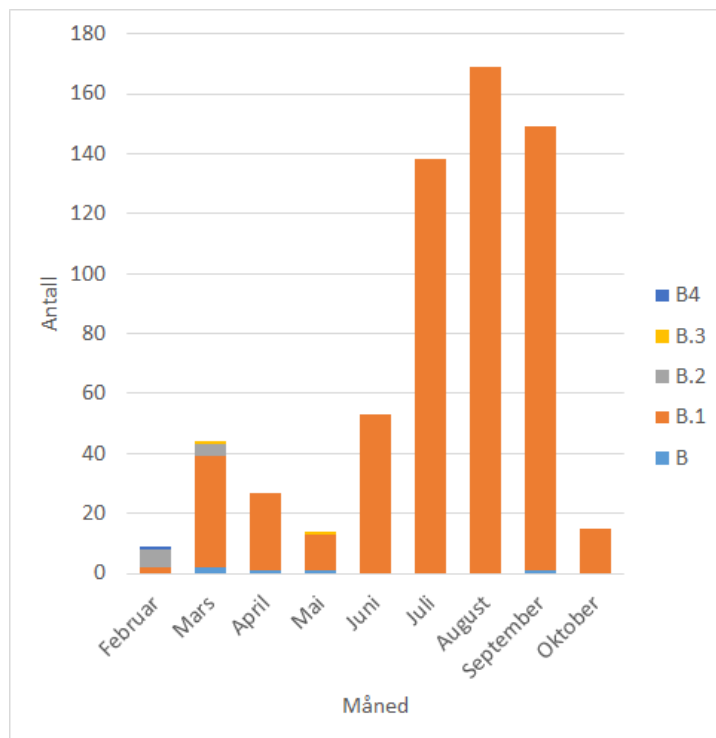
Folkehelseinstituttet helgenomsekvenserer virus i prøver som sendes inn til referanselaboratoriet for overvåking av pandemien. Så langt i pandemien referanselaboratoriet mottatt 1 331 positive koronavirus prøver fra laboratoriene som utfører diagnostikk, noe som utgjør 8 % av alle påvisninger i Norge. Referanselaboratoriet har mottatt 446 prøver som er prøvetatt i løpet av de to siste månedene, som utgjør 6,9 % av alle de positive prøvene i denne perioden. Totalt 631 SARS-CoV-2 virus fra norske pasientprøver med god sekvenskvalitet har så langt blitt inkludert i sekvensanalyser. Konsensussekvenser publiseres i den internasjonale sekvensdatabasen GISAID.

## Virus i Norge

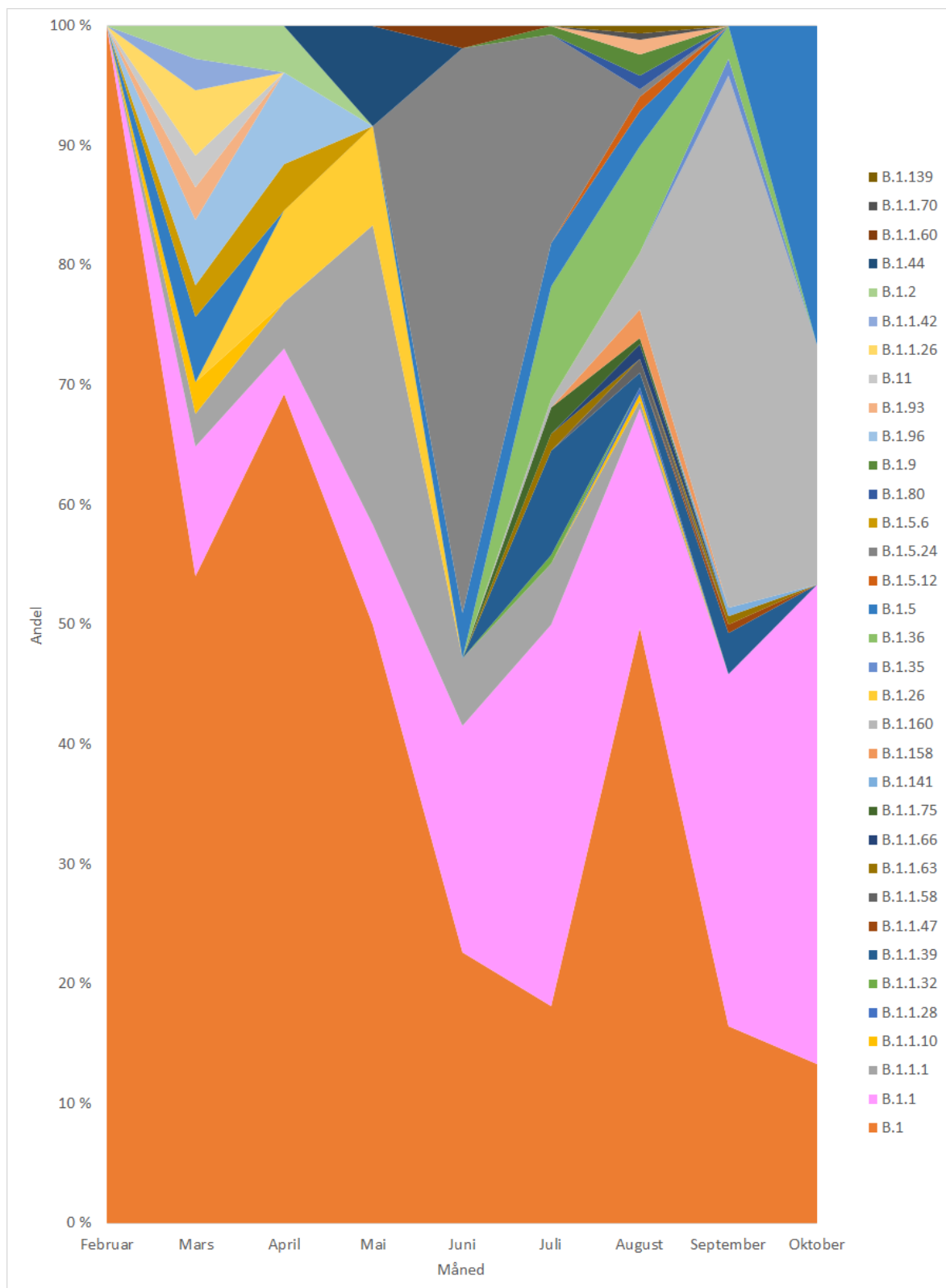
De første tilfellene av SARS-CoV-2 i Norge tilhørte den genetiske linjen B.2 (Pangolin nomenklatur). Virusene som ga utbruddet i Norge i mars tilhørte imidlertid linje B.1 (Pangolin nomenklatur, 20A i ny NextStrain nomenklatur) (Figur 18). B.1 og underkategorier av denne (Figur 19) har siden vært nesten enerådende. Disse er ikke direkte etterkommere etter de første virusene som ble funnet i Norge. Så langt er undergruppen B.1.160 den mest tallrike, foruten om B.1 og B.1.1. De genetiske



undergruppene som nå er økende er B. 1.1, B.1.160 og B.1.5, dette skyldes i hovedsak nylige større utbrudd (Figur 19).



Figur 18. Antall norske SARS-CoV-2 virus i genetiske hovedlinjer (Pangolin nomenklatur), fordelt på måned for prøvetaking. Kilde: Folkehelseinstituttet



**Figur 19** Andel norske SARS-CoV-2 virus i genetiske undergrupper fordelt på måned for prøvetaking. Kilde: Folkehelseinstituttet

Undergruppen B.1.160 har økt vesentlig fra august til september i Norge og dette skyldes i hovedsak mange sekvenserte virus fra utbrudd i Fredrikstad/Sarpsborg og smitteutbrudd i forbindelse med turistbuss fra Rogaland på reise i Sør-Norge. Virus fra fester i Oslo analysert så langt kan se ut til å ha en forbindelse med hverandre da disse danner en egen gruppering under B.1 linjen (Figur 20).

## Utbruddsvirus

Virus fra flere utbrudd er nå sekvensert (Figur 20) og undersøkelsene viser at det er mulig å identifisere smitteutbrudd gjennom analyse av arvematerialet til viruset. Lillestrømutbruddet er ser ut til å ha en forbindelse til USA. Utbruddet var forårsaket av virus i den genetiske undergruppen B.1.5.24, og var ikke sett i Norge før de dukket opp i Oslo området i juni. Disse virusene er kun ellers sett i USA og Sør-Amerika. De genetiske undersøkelsene viser så langt at virusene fra dette utbruddet ikke har spredt seg videre i Norge etter august. 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.

Virus fra utbrudd med forbindelse til turistbuss fra Rogaland i slutten av september tilhører undergruppen B.1.160, som virus fra Sarpsborg/Fredrikstad utbruddet men viser seg i tillegg ha en endring (S477N) i en viktig posisjon i overflate proteinet (spike) som kan ha innvirkning på virusets evne til å binde og infisere celler. Det spekuleres i om mutasjonen kan gjøre virus noe mer smittomt og er en posisjon som det følges ekstra godt med på. Det er ingen holdepunkter for at viruset med denne endringen vil gi mer alvorlig sykdom. Vi finner mutasjonen igjen i flere genetiske undergrupper noe som kan tyde på at viruset har en fordel ved å endre aminosyre i denne posisjonen. Likevel har bare 6 % av alle virus sekvensert globalt så langt denne endringen i spike proteinet, men andelen er økende. Ett av virusene har gitt store utbrudd i Australia og flere tilfeller med virus som ligner mer de norske er påvist i Storbritannia og sporadisk i enkelte andre europeiske land. Viruset er i tillegg også funnet i et tilfelle fra Rogaland, uten kjent tilknytning til turistbussen, på samme tidspunkt som turistbussen var på tur. Det er derfor mulig at viruset har vært tilstede i landet før turistbussen la ut på tur.

Utbruddet fra Fredrikstad/Sarpsborg tilhører som nevnt også undergruppen B.1.160, men skiller seg på flere måter fra virusene med forbindelse til turistbussen, blant annet ved at de ikke har denne endringen i overflateproteinene.

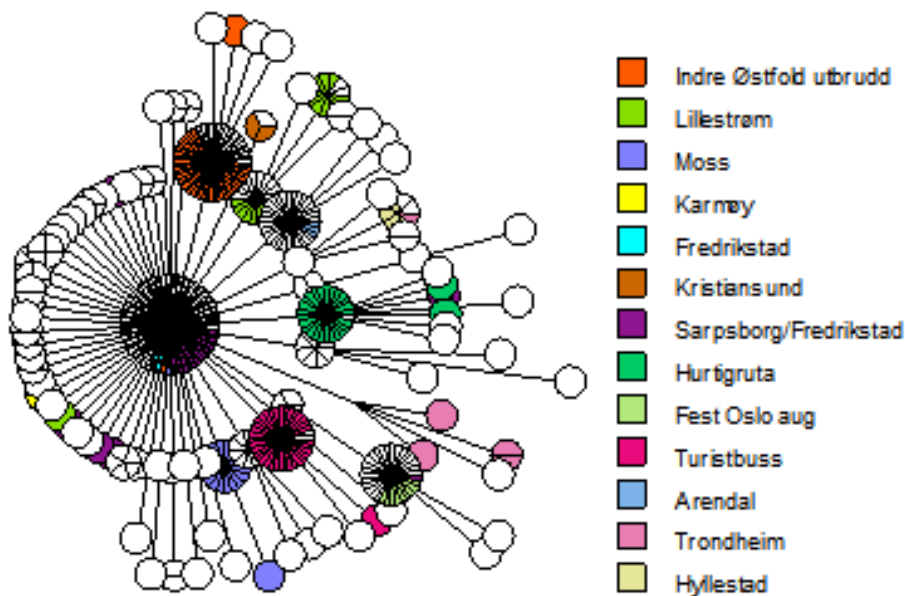
Utbruddet fra Hurtigruten har sitt opphav i virus i undergruppen B.1.36 som ellers er sett i India, Saudi Arabia og Bangladesh.

Utbruddet i Trondheim knyttet opp mot utelivsbransjen er karakterisert av virus i undergruppen B.1.5, men virusene har i tillegg vesentlige endringer i overflateproteinene "spike" ved delelesjon av aminosyrene H69 og V70 i tillegg til en mutasjonsendring, N439K, i et viktig antigenbindende sete i spike proteinet. Dette er, i likhet med S477N mutasjonen sett i prøvene fra turistbuss utbruddet, en viktig endring som kanskje kan påvirke virusets evne til å binde til celler og for antistoffgjenkjennelse. Det er kun rapportert lignende virus i Storbritannia så langt, men vi kan ikke utelukke at viruset også finnes andre steder. Det viser seg at lignende virus også forekommer i utbruddet i Hyllestad.

Virus fra diverse mindre utbrudd fra Oslo lar seg også skille fra andre utbrudd så langt. Virusene tilhører den genetiske undergruppen B.1.1.

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

Sekvensanalyser er pågående arbeid og flere analyser er underveis for flere utbrudd. Det er viktig at virus sendes inn til referanselaboratoriet fra de mikrobiologiske laboratoriene for at gensekvenser skal kunne brukes i utbruddsopklaring og overvåking av viruset. Det er viktig å kunne oppdage eventuell videre smitte fra utbrudd, men samtidig også kunne ha et bilde av hva som er bakgrunnspopulasjonen av virus.



Figur 20. Clusteranalyse av 488 nukleotidsekvenser av spike-genet av norske SARS-CoV-2 virus. Avstand mellom sirkelene angir beregnet genetisk forskjell mellom sekvenser. Hver sirkel definerer ett virus, flere identiske gensekvenser gir større sirkler der hver sektor er ett virus. Virus fra enkelte utbrudd er fargekodet. Analysene er pågående arbeid og kvalitetssikring av sekvenser vil kunne endre bildet noe. Kilde: Folkehelseinstituttet

## Virustrender i Europa

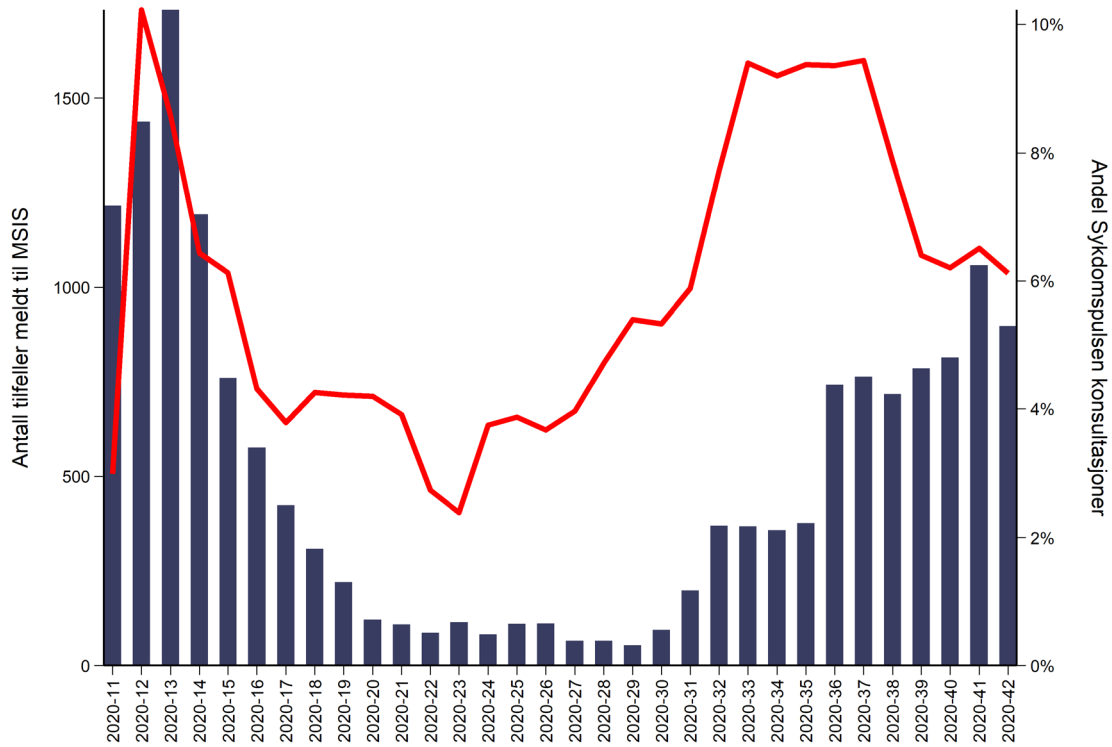
B.1 har også så langt vært mest utbredt i Europa, og etter hvert også i verden for øvrig. De forskjellige undergruppene av SARS-CoV-2 virus har forskjellig utbredelse på de forskjellige kontinentene. Frekvensen av underkategorien B.1.1 inkludert underliggende gruppe B.1.1.1 ser ut til å være økende i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

## Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsen

Folkehelseinstituttet har frem til og med 18. oktober 2020 mottatt informasjon om totalt 813 212 konsultasjoner på legekontor 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 legekontor og legevakt.

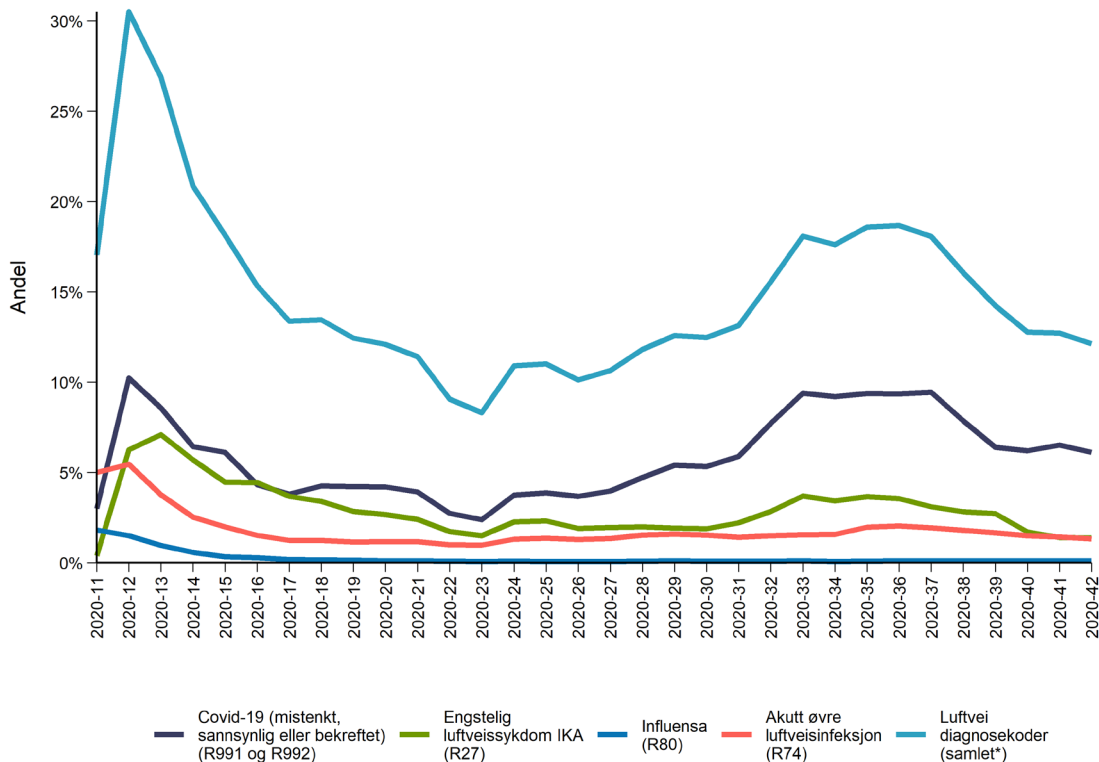
Diagnosene blir satt på bakgrunn av kliniske tegn hos pasienten og sykehistorie, og er som regel ikke laboratorieverifisert. Overvåkingen gir en oversikt over hvordan utbruddet og oppmerksomheten rundt covid-19 påvirker legesøkningen i primærhelsetjenesten og bør derfor tolkes med forsiktighet.

Siden uke 23 har det vært en økning i andel konsultasjoner for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19 med en topp i uke 33–37 for deretter å gå ned. De siste ukene har det vært ganske stabilt (Figur 21). Andel konsultasjoner for andre luftveis-diagnosekoder viser den samme trenden som covid-19 konsultasjonene (Figur 22). Den største økningen de siste ukene ser vi i Vestfold og Telemark (Figur 23). Det kan ta opptil 4 uker før dataene er komplette da de er basert på innsendte regningskort fra legene til KUHR/HELFO. Grafene vil derfor kunne endre seg, spesielt de siste ukene.



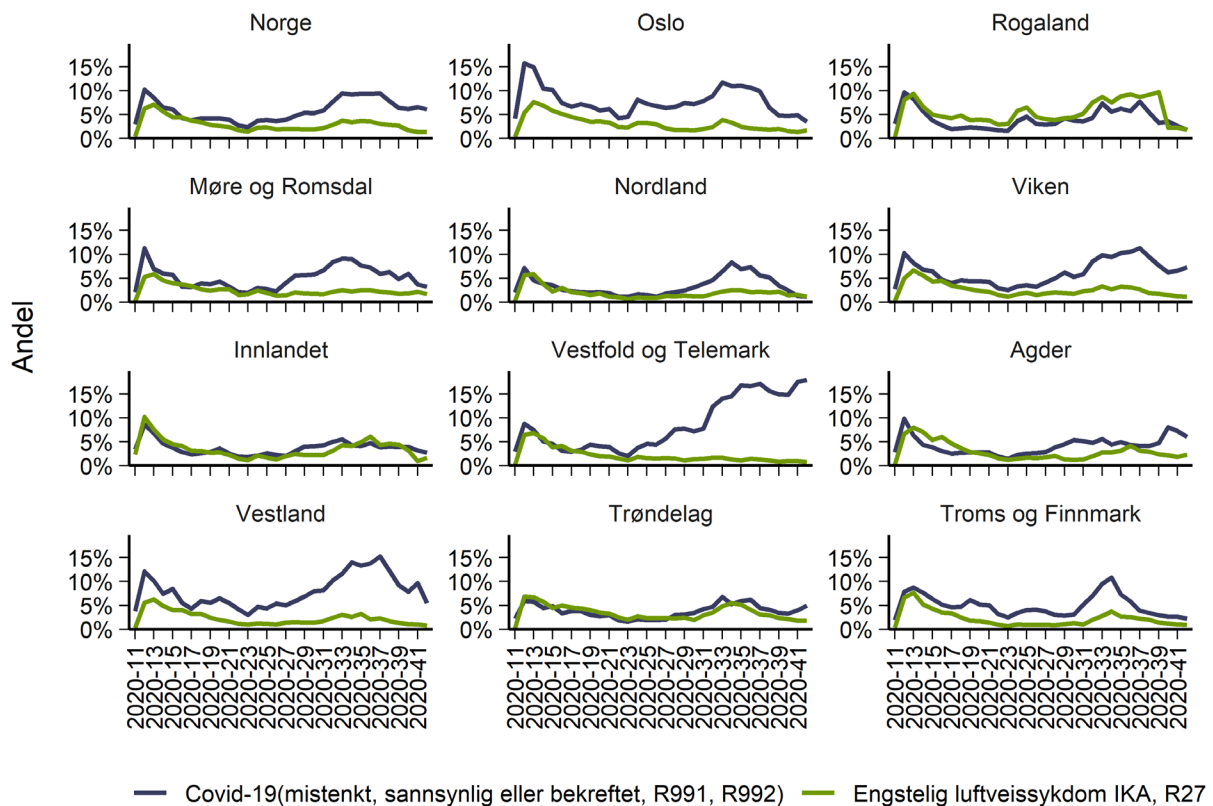
**Figur 21. Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19 (mistenkte, sannsynlig eller bekreftet) på legekontor og legevakt (rød linje), 9. mars–18. oktober 2020. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.**

\*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 22. Andel konsultasjoner med covid-19 (mistenkt, sannsynlig eller bekreftet), influensa, akutt luftveisinfeksjon og luftveis-diagnosekoder (samlet), 9. mars–18. oktober 2020. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.**

Det er regionale forskjeller i andel konsultasjoner for mistenkt, sannsynlig eller bekreftet covid-19 og engstelig luftveissykdom IKA (Figur 23).



Figur 23. Andel konsultasjoner med covid-19 (mistenkt, sannsynlig eller bekreftet) og engstelig luftveissykdom IKA per fylke, 9. mars–18. oktober 2020. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.

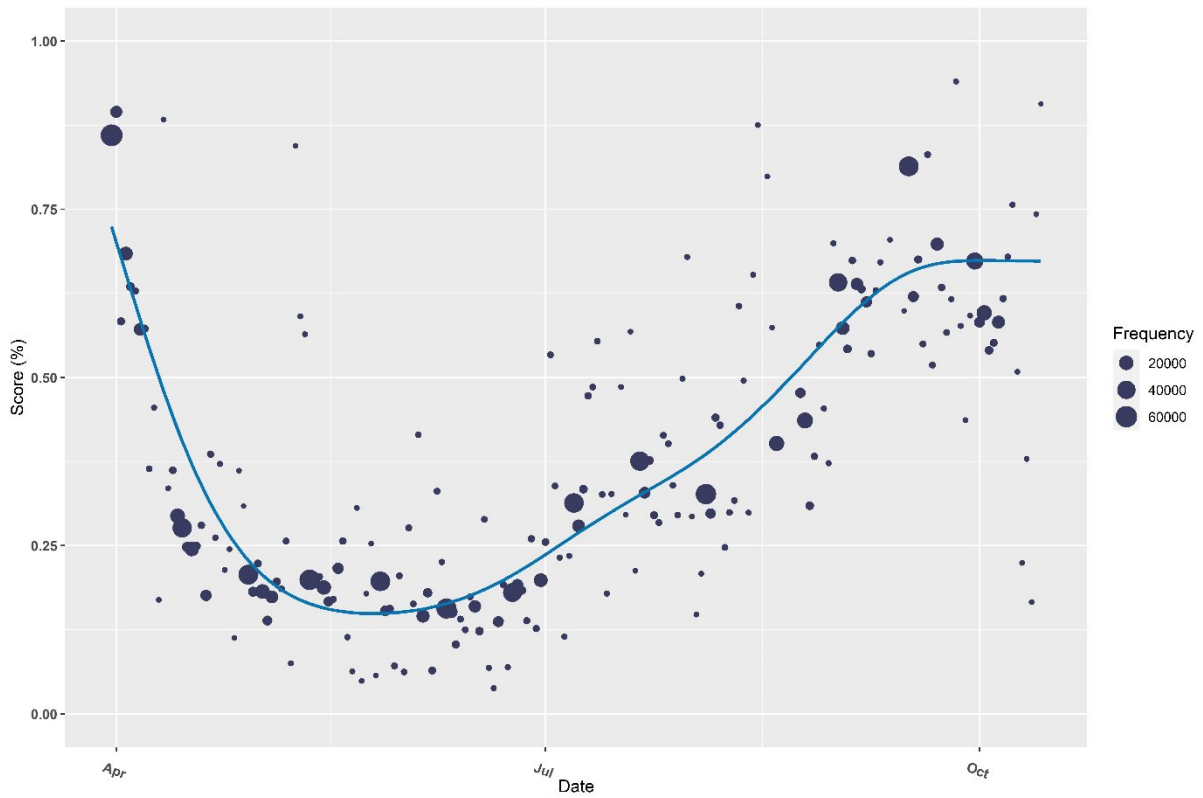
Om du vil lese mer om Sykdomspulsen kan du gå på [Temasiden for Sykdomspulsen](#) på fhi.no.

## Prevalensundersøkelser i den generelle befolkningen

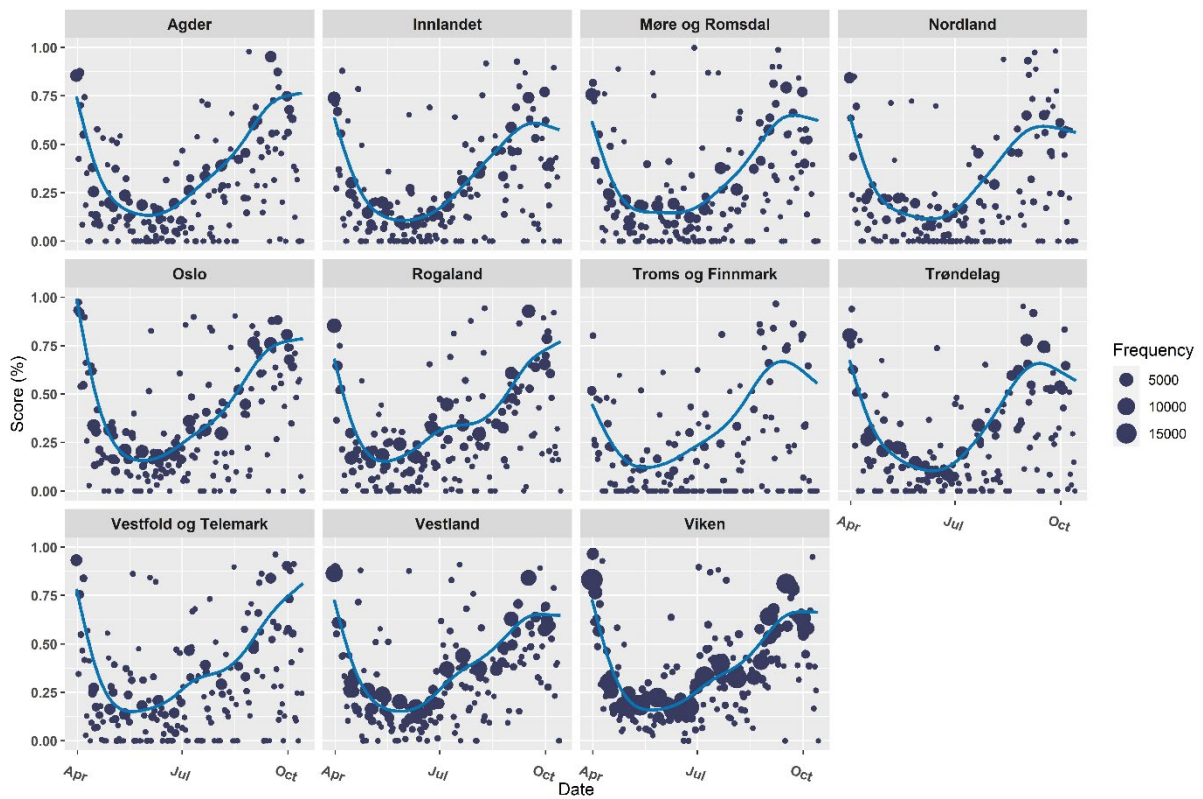
Forekomsten av luftveissymptomer i befolkningen er siden 27. mars har blitt overvåket gjennom utsending av spørreskjemaer hver 14. dag til deltakere i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu). Undersøkelsene omfatter totalt mer enn 100 000 personer i alderen 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 24). 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.

Vi ser en avflating i symptomscoret de siste ukene. Avflatingen ses i de fleste fylker, med unntak av Vestfold og Telemark og Rogaland (Figur 25), og i alle aldersgrupper med unntak av aldersgruppen 25–39 år (Figur 26).

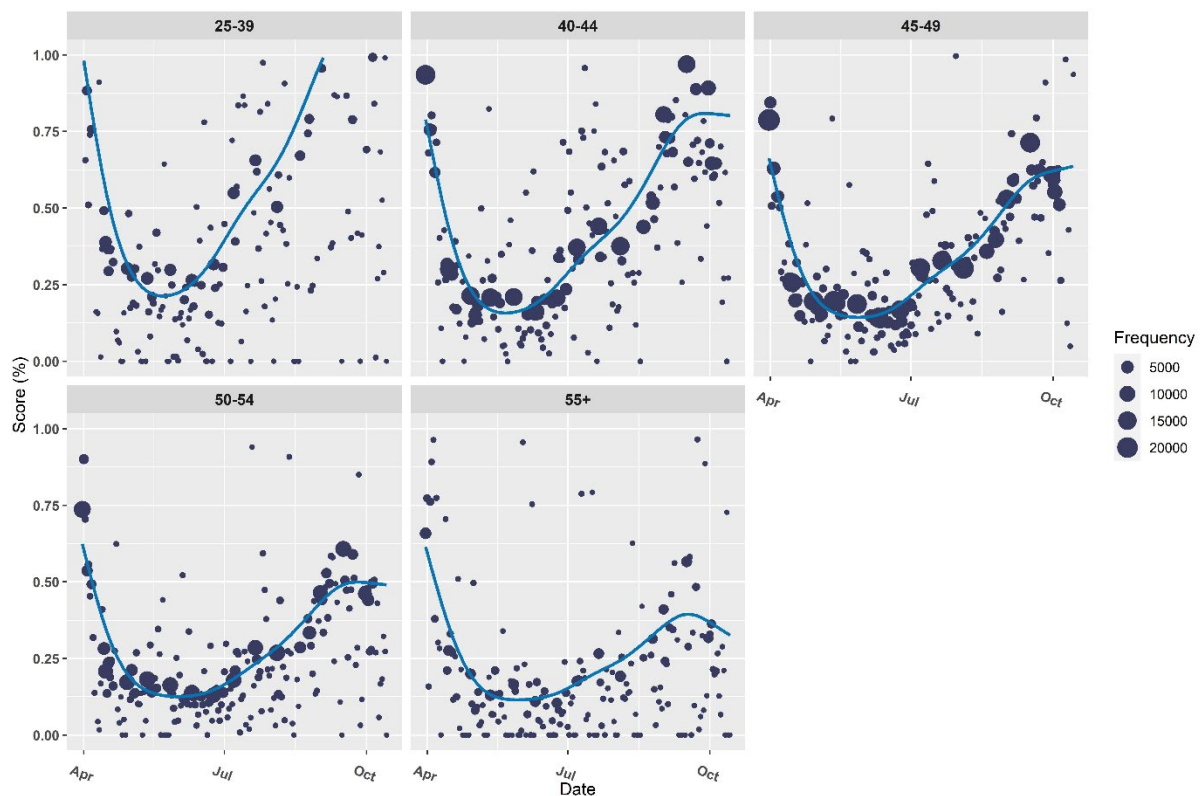


Figur 24. Endring i symptomscore i perioden 27. mars til 13.oktober 2020 blant kvinner og menn.



Figur 25. Endring i symptomscore i perioden 27. mars til 13.oktober 2020 blant kvinner og menn etter fylke.

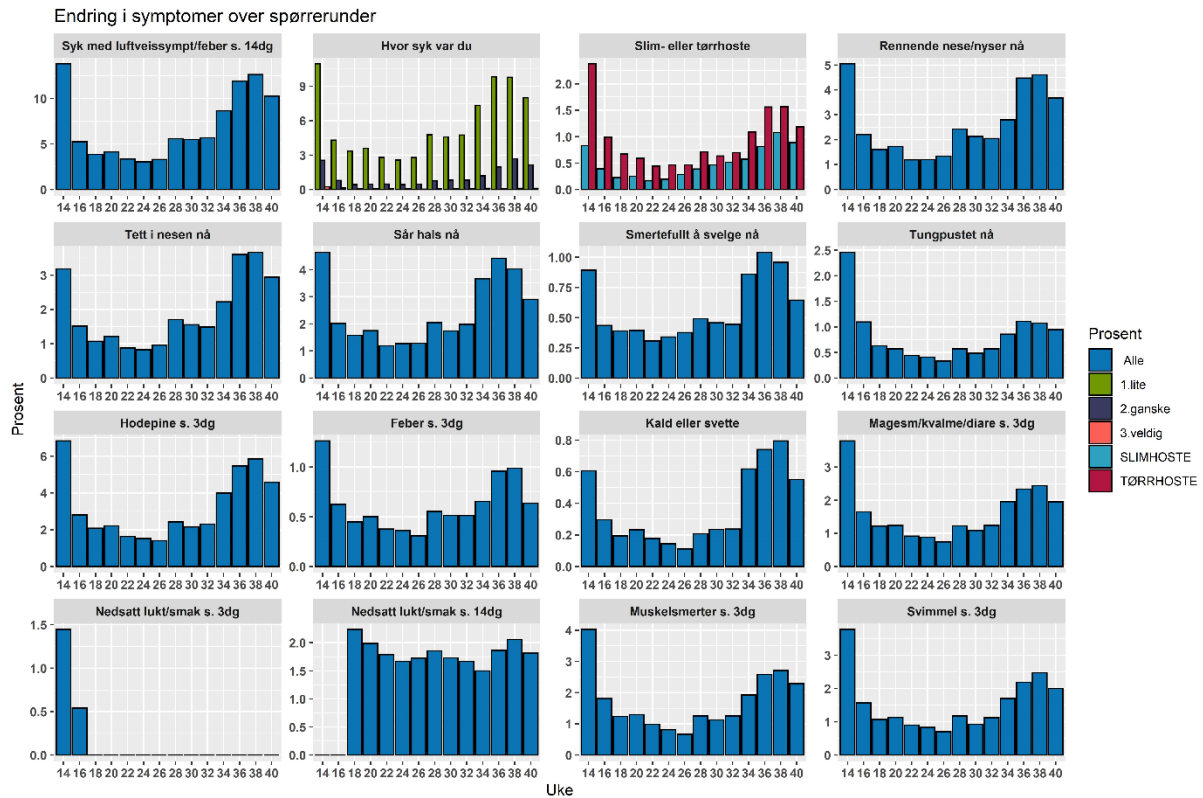




Figur 26. Endring i symptomscore i perioden 27. mars til 13.oktober 2020 blant kvinner og menn etter alder.

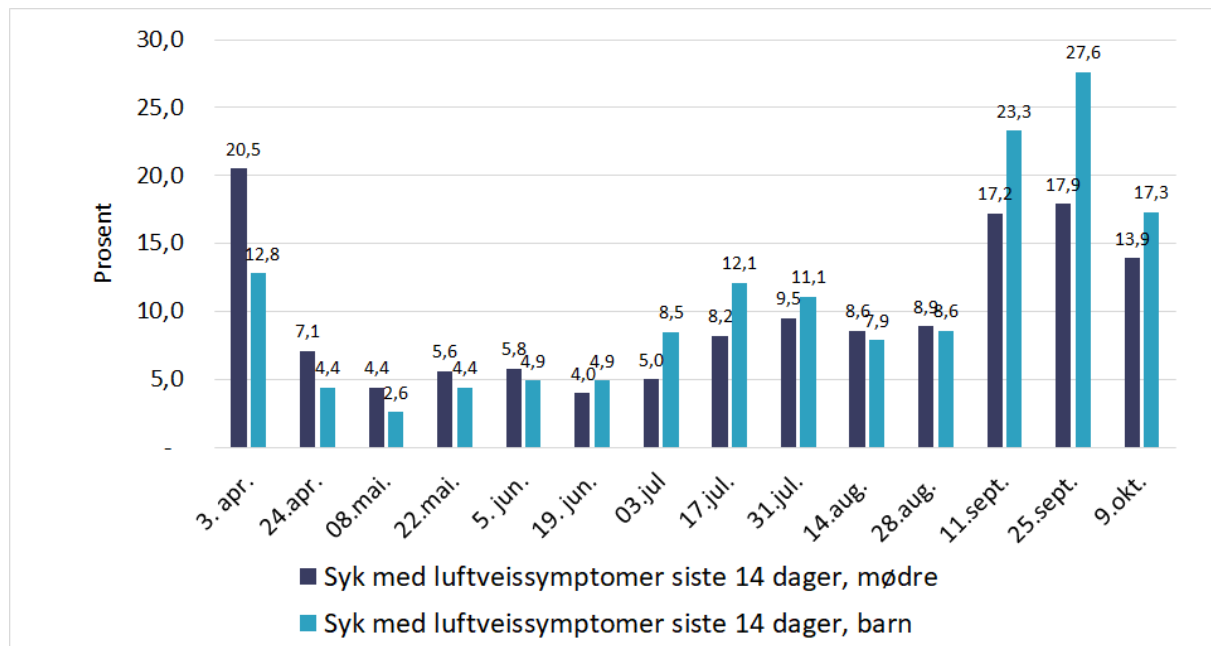
Beregningen av symptomscoret over baserer seg på selvrapporterte symptomer. Figur 27 viser endring i andelen rapporterte symptomer i perioden 27. mars til 13.oktober 2020, etter kalenderuke. I siste periodene frem til 13.oktober ser vi en nedgang i andelen som rapporterer symptomer. Hele 19,2 % av 16–17 åringene i MoBa og totalt 10,2 % av de voksne rapporterte luftveissykdom. Bare 10 % av ungdommene ble testet for SARS-CoV-2, og 0,7 % av disse testet positivt. Blant de voksne ble 5,8 % testet og 0,9 % av de testede testet positivt. Ingen av disse testet positivt.





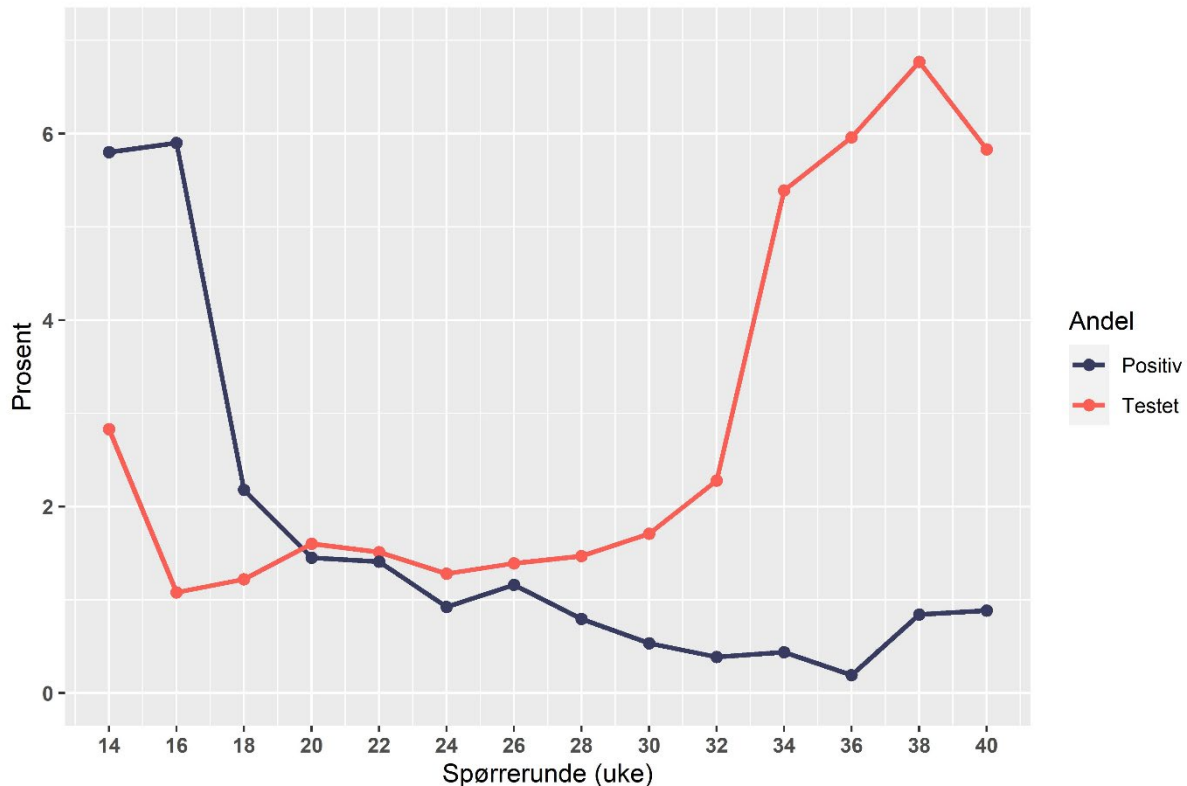
Figur 27. Endring i rapporterte symptomer i perioden 27. mars–13.oktober 2020 blant mer enn 80 000 kvinner og menn i MoBa, etter kalenderuke.

Frem til 9.oktober (uke 41) rapporteres luftveissymptomer 17,3 % av 10-åringene i NorFlu og 13,9 % av mødrene (Figur 28). Det er en nedgang fra forrige periode. Totalt ble 4,3 % av barna og 8 % av mødrene testet for SARS-CoV-2. 0,5 % ble testet for influensa. Verken koronavirus eller influensa påvist hos noen av de testede.



Figur 28. Rapportert luftveissykdom i perioden 27. mars–25. september 2020 blant om lag 7000 mødre og barn. Se også: <https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/nasjonal-overvaking-avsymptomer-pa-koronavirusinfeksjon/>

Kohortdeltakerne representerer den generelle befolkningen. I spørreskjemaene er det også spurt om testing for SARS-CoV-2. Figur 29 viser andelen (prosent) som har vært testet for koronavirus siste 14 dager blant mer enn 80 000 deltakere i MoBa, og andelen (prosent) av disse som testet positivt. Andelen testede i løpet av siste periode er fallende siste periode, fra 7 % til rett under 6 %. Andelen blant de testede som har fått påvist SARS-CoV-2 er uendret fra forrige periode, om lag 0,8 %.



Figur 29. Andel (prosent) testet for koronavirus siste 14 dager i perioden 27. mars til 13. oktober 2020 (blå linje), og andelen (prosent) blant disse som testet positivt (rød linje).

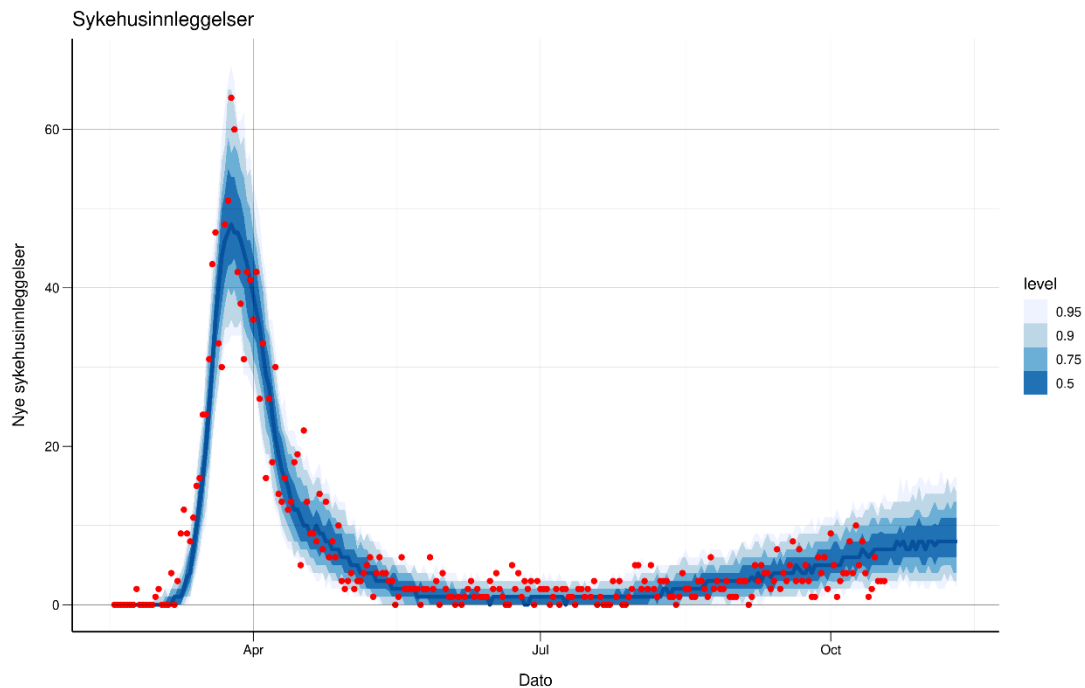
## Matematisk modellering av covid-19 i Norge

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 sykehusinnleggelses og gjør framskrivinger basert på en antagelse om at det estimerte reproduksjonstallet ikke endrer seg. Detaljer og rapporter kan sees på <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/corona/koronavirus-modellering/>.

Tabell 10. Estimater av reproduksjonstall for Norge, 17. februar–18. oktober 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet

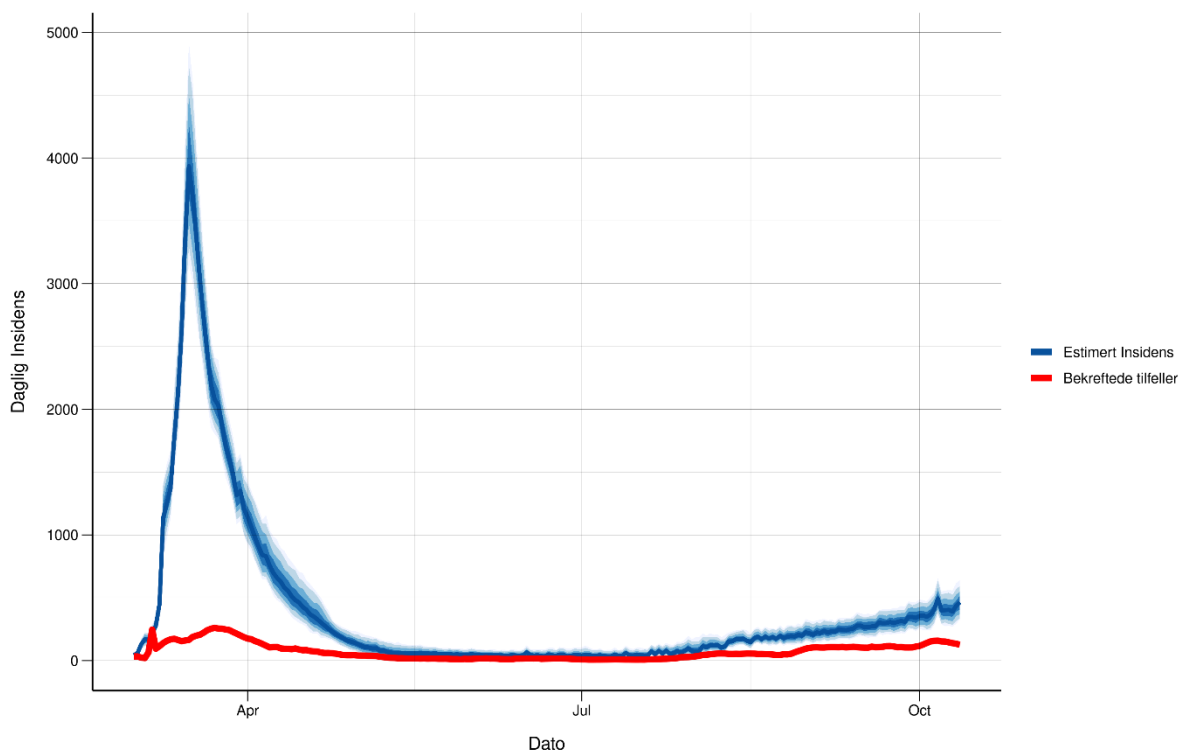
Reproduksjonstall	Gjennomsnitt (95 % CI)
R0 (fra starten av utbruddet til 15 mars)	4,0 (3,4–4,8)
R1 (fra 15. mars til 20. april)	0,5 (0,4–0,6)
R2 (fra 20. april til 11. mai)	0,4 (0,2–0,7)
R3 (fra 11. mai til 30. juni)	0,8 (0,5–1,1)
R4 (fra 1. juli til 31. juli)	0,9 (0,4–1,3)
R5 (fra 1. august til 30. august)	1,0 (0,9–1,2)
R6 (fra 1. september–)	1,1 (0,95–1,14)

Reproduksjonstallet viser at epidemien nasjonalt er i en svakt økende fase. Anslaget på gjennomsnittet av reproduksjonstallet siden 1. september er 1,1 (95 % CI 0,95–1,14), sannsynligheten for at reproduksjonstallet er høyere enn 1 er 89 %. Fra og med denne uken baserer modell-resultatene seg på både antall påviste tilfeller av covid-19 og antall sykehusinnleggelser, noe som gir mer presisjon i estimatene av reproduksjonstallet. Modellen forventer mellom 3 og 16 nye innleggelser på sykehus per dag i løpet av de neste ukene; de 50 % mest sentrale verdier estimerer opp til 12 nye, daglige innleggelser (Figur 30). Antall innlagte pasienter forventes å øke svakt i de kommende uker, og er det en del usikkerhet knyttet til framskrivingen. Om 3 uker forventes 75 / 77 median/gjennomsnitt (95 % CI; 40–124) innlagte pasienter hvis smittespredningen fortsetter som i september og oktober.



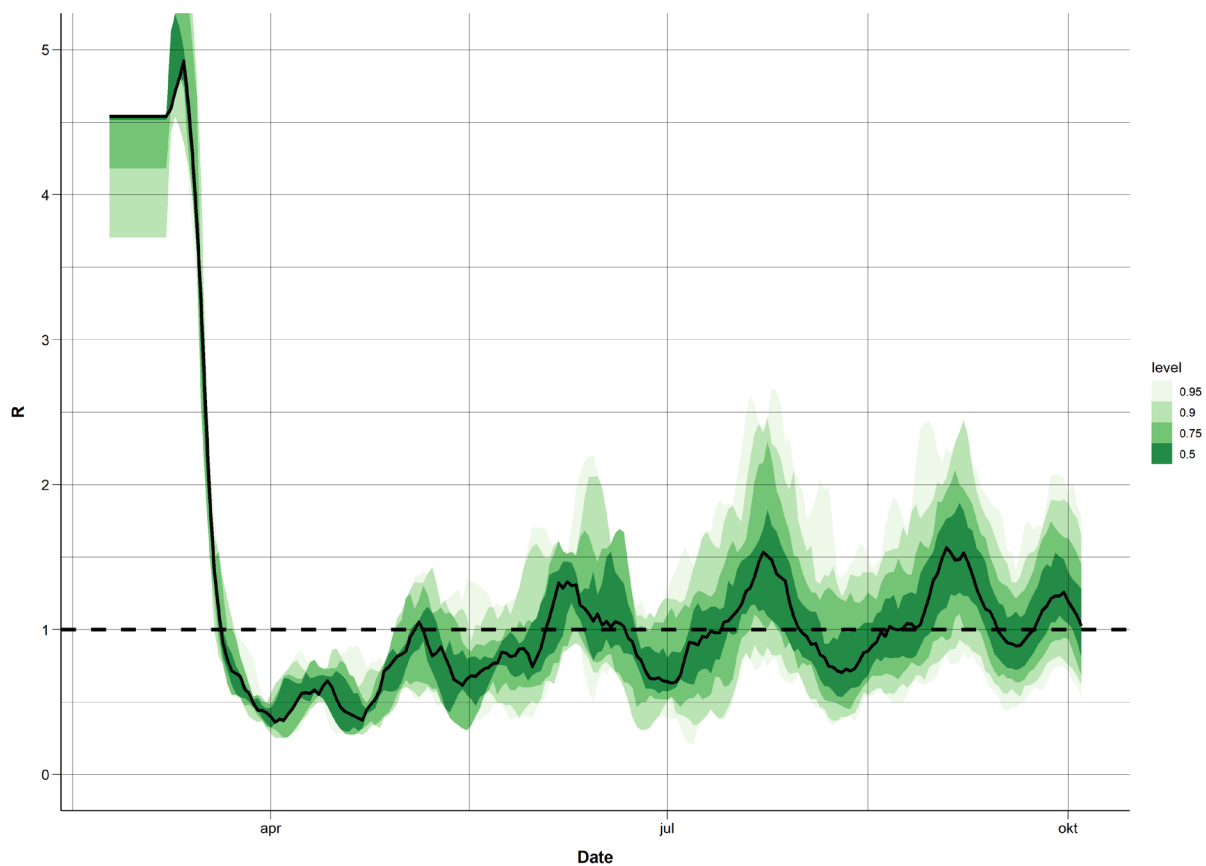
**Figur 30. Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregisteret (rødt), 17. februar–20. oktober 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

I løpet av de neste ukene estimerer modellen et svakt økende nivå for daglig insidens av nye tilfeller. Om 3 uker estimeres 484 / 490 median/ gjennomsnitt nye tilfeller per dag. I Figur 31 ser vi den estimerte insidensen for hele utbruddet sammenlignet med antall bekreftede tilfeller i MSIS. I første del av pandemien ble om lag 1 av 10 tilfeller oppdaget, men i september og oktober ble rundt 4 av 10 tilfeller oppdaget og modellen viser et mye høyere smittetrykk i mars–april enn i oktober. Den 18. oktober 2020 estimerer modellen at det var opptil 3 800 smittsomme personer i Norge (Figur 31).



Figur 31. Beregnet daglig insidens fra modellen sammenlignet med et 7 dagers løpende gjennomsnitt av antall positive tilfeller, 17. februar–20. oktober 2020. Kilde: MSIS og 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 32 vises resultater fra SMC-modellen for det gjennomsnittlige daglige reproduksjonstall, utregnet som et løpende gjennomsnitt over 7 dager.

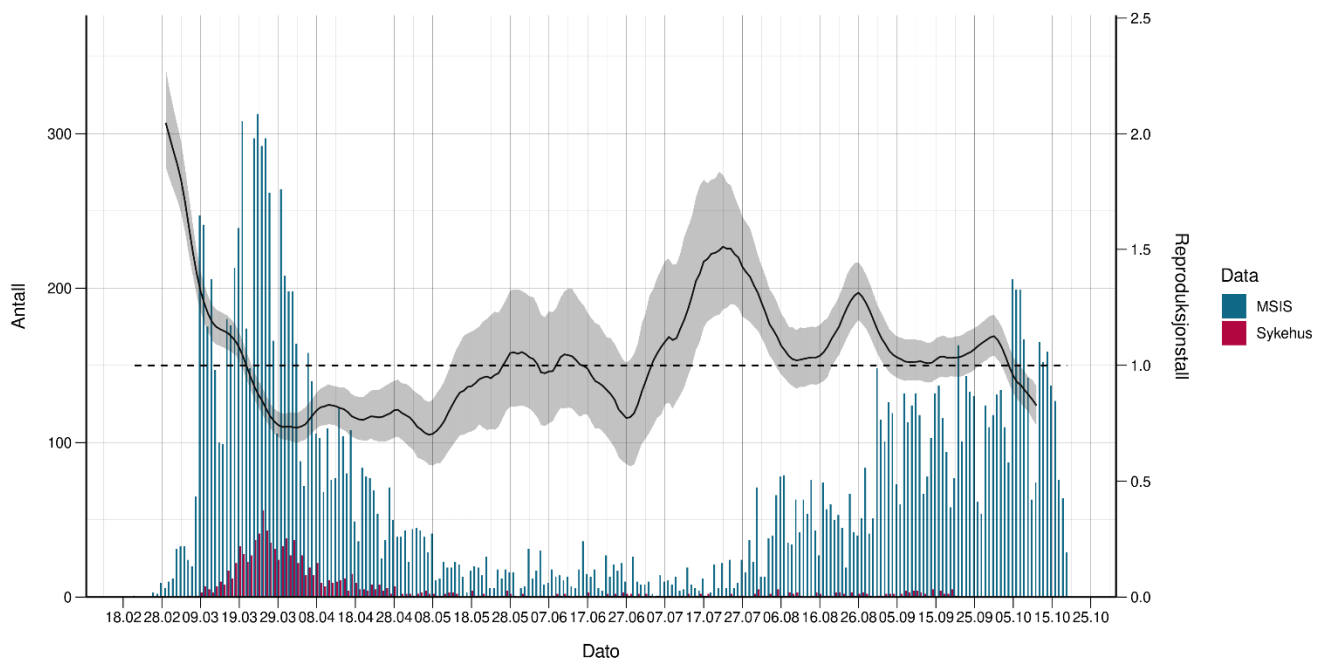


**Figur 32. Estimert gjennomsnittlig, daglig reproduksjonstall med bruk av Sequential Monte Carlo teknikk i perioden 17. februar–13. oktober 2020. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

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

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 1,1 (95 % CI 0,5–1,8); sannsynligheten for at reproduksjonstallet var høyere enn 1 er 52 %.

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 33. 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 laboratoriedata fordi det gir en innsikt å følge med på flere indikatorer for reproduksjonstallet.

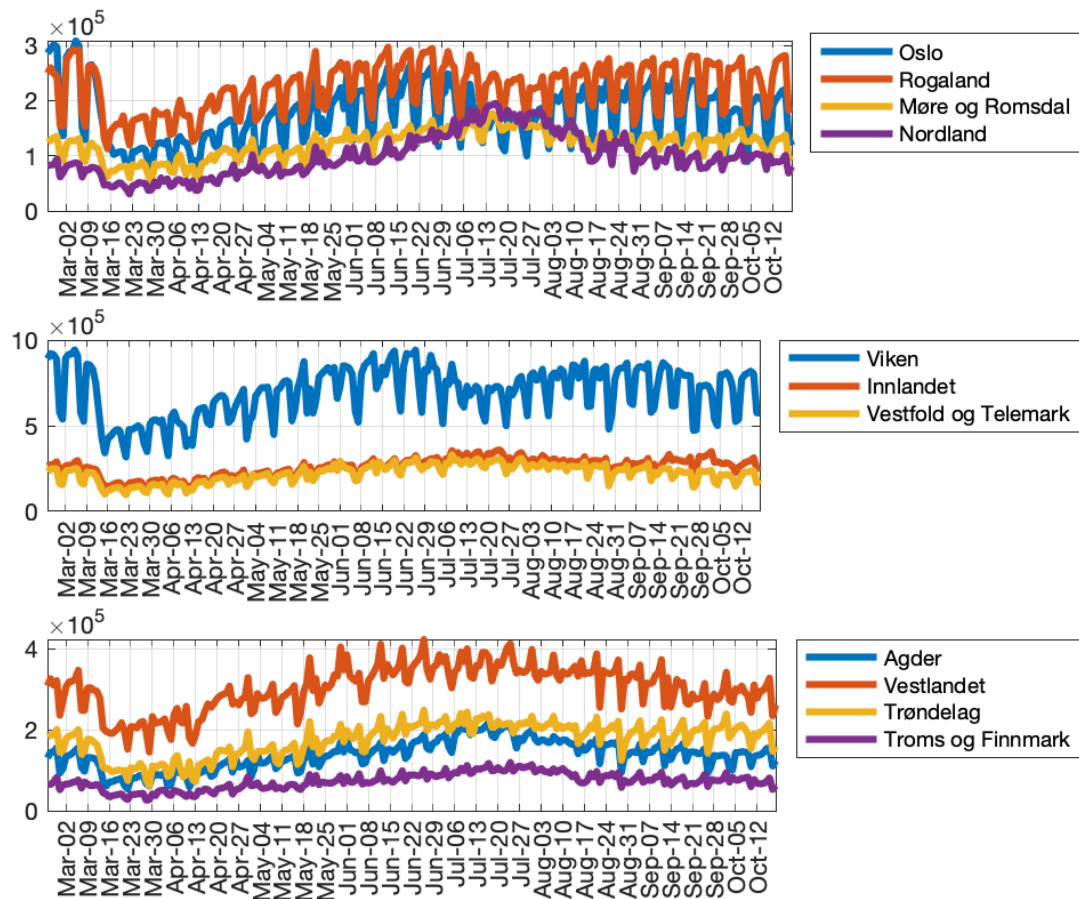


**Figur 33. Personer med påvist covid-19 meldt til MSIS etter prøvetakingsdato, personer innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak etter innleggelsesdato og reproduksjonstallet (med konfidensintervall), 17. februar–20. oktober 2020. Kilde: MSIS og Norsk pandemiregister.**

*\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 42 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 svakt økende smittespredning fra august måned. Modellen med endringspunkter og SMC-modellen inkluderer alle rapporterte, importerte tilfeller frem til 19. oktober 2020; med relativt lave antall innleggelses 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 har det vært ganske stabil de siste ukene (Figur 34). Den samme utviklingen er gjeldende for mobiliteten mellom landets største kommuner.



Figur 34. Antallet som beveger seg mellom fylker (utgående mobilitet) basert på mobil data, 1. juli–20. oktober 2020. Kilde: Telenor.

## Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra ECDC (20.10.2020 kl. 13.22). ECDC data oppdateres daglig mellom klokken 06.00 og 10.00. Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra ECDC, som vil si at data fra ECDC 20.10.2020 stammer fra dagen før (19.10.2020).

### Norden

Så langt har 172 708 tilfeller og 7 238 dødsfall blitt rapportert fra Norden, hvorav 9 385 av tilfellene og 25 av dødsfallene er rapportert sist uke (uke 42, Tabell 11). Danmark og Færøyene rapporterer en nedgang i antallet tilfeller sammenlignet med uke 41. Insidensen på Færøyene har gått gradvis nedover de siste ukene og er nå nede i 22,6 per 100 000 innbygger basert på uke 41 og 42.

Sverige rapporterte om 3 119 tilfeller i uke 42, en økning sammenlignet med uke 41 (2 649). Det har vært en spesielt stor økning i antall tilfeller i regionen Uppsala den siste tiden (204,7 per 100 000 innbyggere siste 14 dager). Det er besluttet å innføre nye restriksjoner i regionen; innbyggerne skal i størst mulig grad unngå kollektivtrafikk og annen almen ferdsel, samt unngå fysisk kontakt med andre utenfor egen husstand.

Tabell 11. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall i de nordiske landene. 31. desember 2019 – 18. oktober 2020. Kilde: ECDC.

Land	Totalt					Uke 42		Tilfeller per 100 000 uke 41–42
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall	
Sverige <sup>1</sup>	103 200	5 918	1008,8	578,5	5,7	3 119	5	72,3
Danmark	35 392	680	609,6	117,1	1,9	2 970	11	98,4
Norge	16 136	278	302,8	52,2	1,7	915	3	37,3
Finland	13 424	351	243,3	63,6	2,6	1 844	5	52,3
Island	4 055	11	1135,9	30,8	0,3	529	1	317,7
Færøyene	485	0	996,4	0,0	0,0	8	0	22,6

\*Letalitet (case fatality ratio) = dødsfall/ bekreftede tilfeller, 16 tilfeller fra Grønland.

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

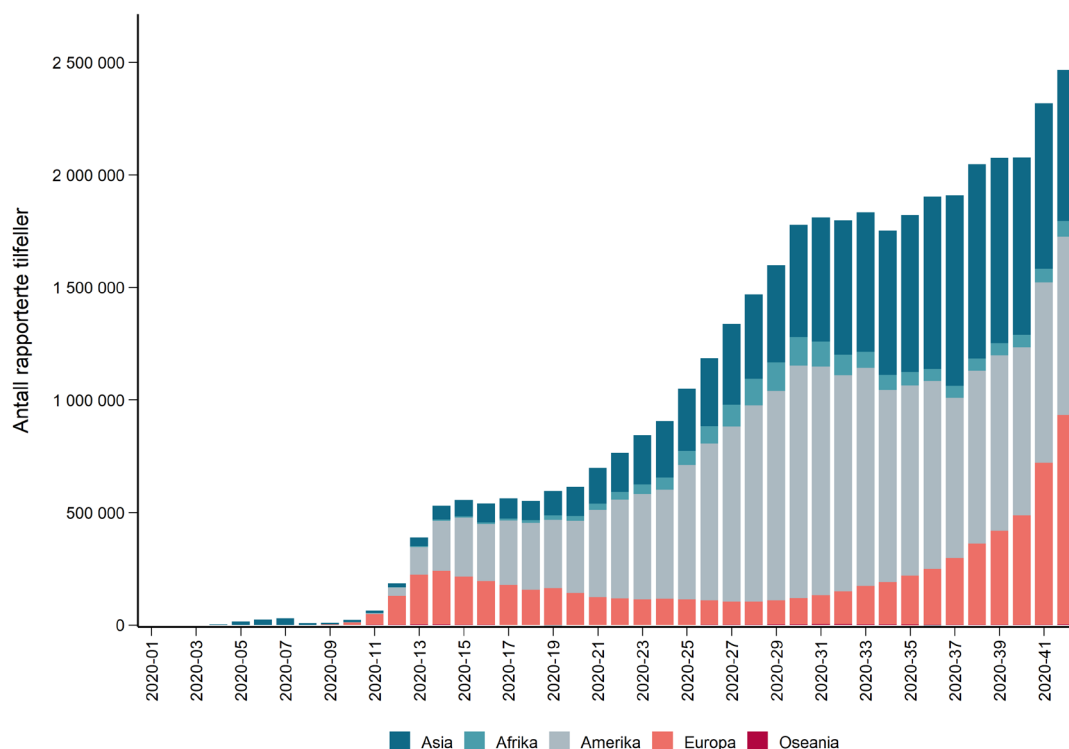
### Verden for øvrig

Så langt er det rapportert om 40 153 071 tilfeller og 1 114 873 dødsfall (Figur 35) globalt. Av det totale antallet er 2 521 788 av tilfellene og 37 076 av dødsfallene blitt rapportert i uke 42 (Tabell 12). Ifølge tall fra WHO var det lørdag 17. oktober rapportert om 393 791 tilfeller globalt, som er en ny foreløpig rekord på antall tilfeller rapportert på et døgn.

Tabell 12. Antall påviste covid-19 tilfeller og dødsfall fordelt på verdensdel 31. desember 2019–18. oktober 2020. Kilde: ECDC.

Verdensdel	Totalt		Uke 42	
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller	Dødsfall
Amerika	18 866 794	609 981	791 921	16 395
Asia	12 437 324	222 596	671 247	10 707
Europa	7 164 274	241 528	986 623	8 259
Afrika	1 646 862	39 741	70 115	1 699
Oseania	37 118	1 020	1 879	16

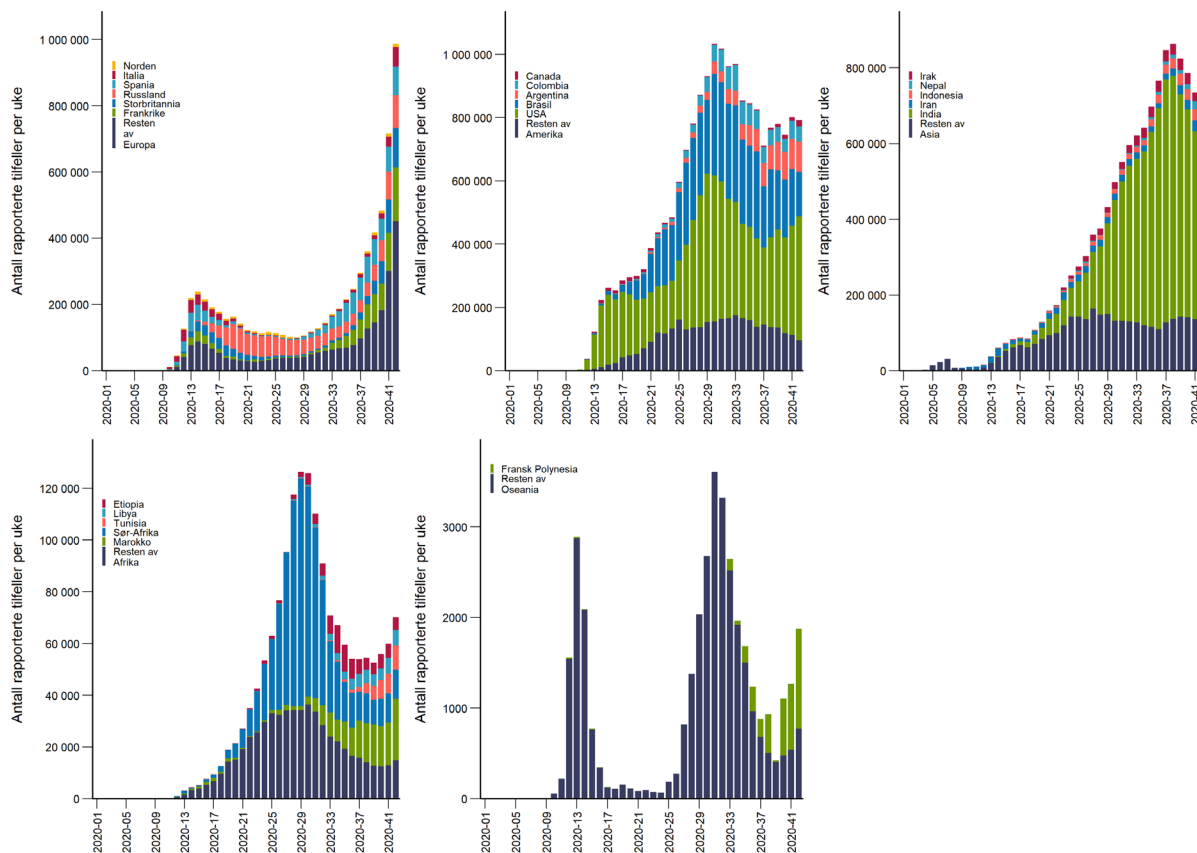
696 tilfeller og 7 dødsfall var rapportert fra det internasjonale cruiseskipet i Japan.



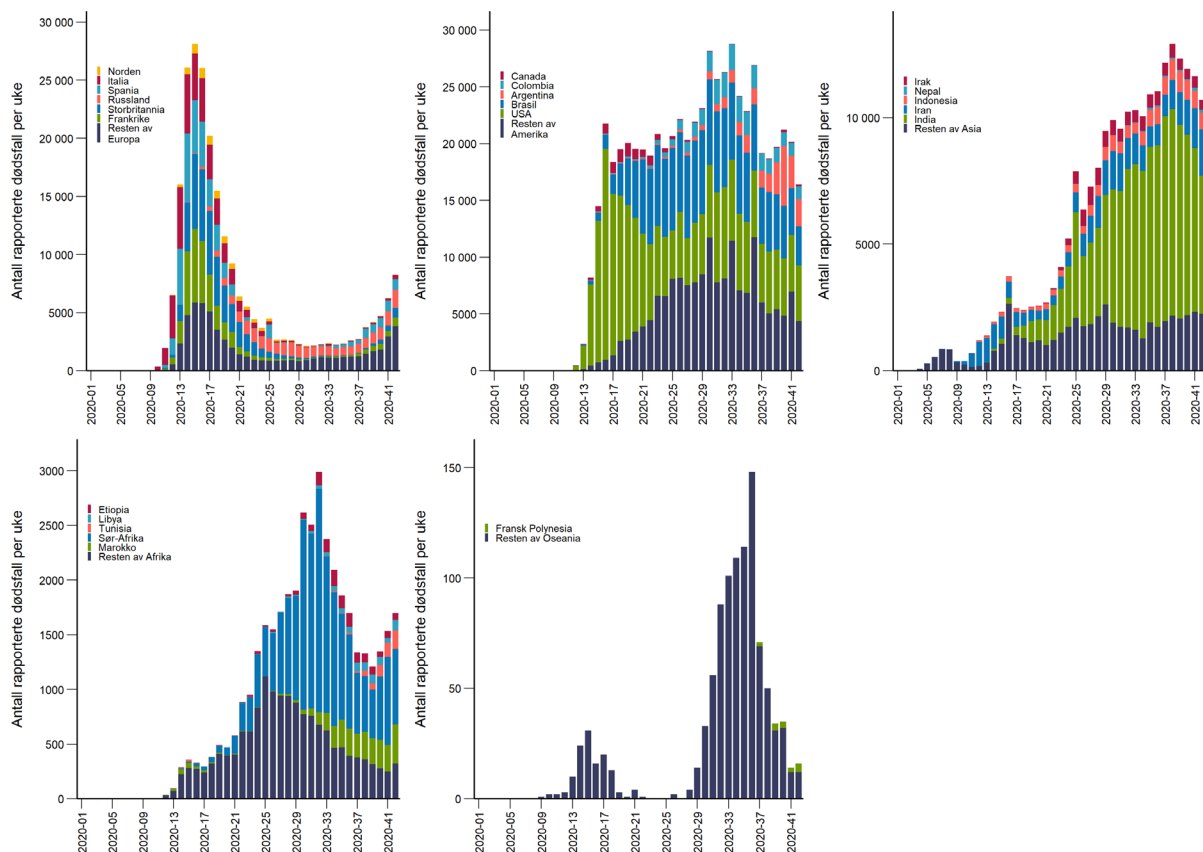
Figur 35. Antallet påviste covid-19 tilfeller per kalenderuke fordelt på verdensdeler, 31. desember 2019–18. oktober 2020. Kilde: ECDC.



Det har vært en nedgang i antallet tilfeller og covid-relatert dødsfall rapportert fra Amerika og Asia sammenlignet med uke 41 (Figur 36, Figur 37). Samtidig har det vært en 40 % økning i antall tilfeller rapportert fra Europa, en 17 % økning fra Afrika og en 48 % økning fra Oseania, i uke 42.



Figur 36. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel, inkludert mest berørte land siste uken. 31. desember 2019–18. oktober 2020. Kilde: ECDC.



Figur 37. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, inkludert land med fleste tilfeller i siste uke. 31. desember 2019–18. oktober 2020. Kilde: ECDC.

I EU/EØS, Sveits og Storbritannia er det per 20. oktober rapportert om over 5 millioner tilfeller og 202 062 dødsfall totalt. Som på verdensbasis har både Tyskland (14. oktober) og Østerrikket (16. oktober) ny foreløpig rekord på antall rapporterte tilfeller på et døgn i uke 42 (respektive 6 639 og 1 750). Basert på uke 41 og 42, rapporterer Tsjekkia om en insidens som er 57 % høyere, Frankrike 41,5 % og Nederland 47 % høyere enn den basert på uke 40 og 41.

Flere land har etter en høy økning i antall tilfeller innført nye tiltak og restriksjoner. I Tyskland er antallet tilfeller økt med 65 % sammenlignet med uke 41, og regjeringen sammen med delstatene har blitt enige om terskelverdier som skal brukes for å innføre nye smitteverntiltak. Noen av disse tiltakene er utvidet maskeplikt på offentlige steder, samt øvre grense på 25 mennesker på offentlige og private arrangement. Om tallene fortsetter å stige fremover vil grensen settes til maks 5 mennesker på offentlige steder og maks 5 fra to husholdninger i private selskaper. Østerrike strammer nå inn tiltakene for private sammenkomster, der grupper på maks 6 kan møtes utendørs.

Basert på uke 41 og 42 har Belgia en insidens på 829 per 100 000 innbygger. I uke 42 er det en 26 % økning i antallet tilfeller rapportert sammenlignet med uke 41. Det ble gjort enda flere tiltak forrige uke for å dempe smittesituasjonen; det er nå kun lov med en nærkontakt utenfor husholdningen, man kan samles i grupper på maks 4 personer, og det er innført et nasjonalt portforbud mellom kl. 24.00–05.00. Frankrike har innført portforbud fra kl. 21.00–06.00 i Paris og 8 andre byer. Irland innfører (21. oktober) nivå 5 smittestreksjoner for hele landet. 14-dagers insidensen har økt fra 105 for to uker siden til 262 per 100 000 innbyggere den 19.10. Befolkningen kan kun forlate sine hjem for essensielle ærender og mosjon (maks 5 km fra sine hjem). Det betyr at besøk til andres hus og hager ikke er tillatt. Polen rapporterer om en 80 % økning i antall rapporterte tilfeller og 42 % økning i antall covid-relaterte dødsfall. Midlertidige sykehus er planlagt på grunn av økende press på helsevesenet.

Tabell 13. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i utvalgte europeiske land. 31. desember 2019–18. oktober 2020. Kilde: ECDC.

Land	Totalt					Uke 42		Tilfeller per 100 000 uke 41-42
	Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet* (%)	Tilfeller	Dødsfall	
Spania	974 449	33 992	2 076,1	724,2	3,5	85 481	868	343,1
Frankrike	897 034	33 477	1 338,6	499,6	3,7	162 060	747	414,6
Storbritannia	722 409	43 646	1 083,9	654,9	6,0	118 693	821	329,2
Italia	414 241	36 543	686,3	605,4	8,8	59 291	377	147,3
Tyskland	366 299	9 789	441,2	117,9	2,7	40 968	168	79,1
Belgia	230 377	10 435	2 011,1	910,9	4,5	56 138	221	828,6
Nederland	228 234	6 751	1 320,6	390,6	3,0	53 784	176	535,1
Romania	180 388	5 872	929,1	302,5	3,3	25 105	461	238,6
Polen	175 766	3 573	462,9	94,1	2,0	49 950	569	204,4
Tsjekkia	173 885	1 422	1 632,8	133,5	0,8	56 775	388	858,6
Portugal	99 911	2 181	972,2	212,2	2,2	13 247	101	210,8
Sveits	74 422	1 823	871,0	213,4	2,4	14 192	30	235,9
Østerrike	65 557	910	740,0	102,7	1,4	9 574	46	191,2
Irland	49 962	1 852	1 018,8	377,6	3,7	7 434	26	243,3
Ungarn	47 768	1 173	488,8	120,0	2,5	9 191	205	166,7
Slovakia	29 835	88	547,4	16,1	0,3	9 984	27	306,3
Bulgaria	29 503	986	421,5	140,9	3,3	5 101	94	113,1
Kroatia	25 580	363	627,5	89,1	1,4	5 140	39	194,3
Hellas	25 370	509	236,6	47,5	2,0	3 012	60	51,5
Slovenia	13 683	161	657,5	77,4	1,2	5 018	19	345,3
Luxembourg	10 646	133	1 734,2	216,6	1,2	1 286	3	315,5
Litauen	7 726	113	276,5	40,4	1,5	1 604	10	90,9
Malta	4 282	45	867,6	91,2	1,1	506	4	231,6
Estland	4 078	68	307,8	51,3	1,7	213	0	35,6
Latvia	3 450	42	179,7	21,9	1,2	780	2	71,0
Kypros	2 644	25	301,9	28,5	0,9	658	0	93,6
Liechtenstein	224	1	583,7	26,1	0,4	86	0	255,4

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

Landene med flest påviste tilfeller den siste uken vises i Tabell 14. I Amerika har det vært en nedgang i antall tilfeller rapportert i uke 42, med unntak av USA og Canada. I Asia har insidensen basert på uke 40 og 41 gått ned for India og Irak. Nepal har hatt en økning i antall tilfeller rapportert de siste to ukene og har nå en insidens på 159 per 100 000 innbygger. I Afrika fortsetter økningen av antall tilfeller rapportert, med unntak av Etiopia. Sør-Afrika har hatt en 16 % nedgang i antall dødsfall rapportert sammenlignet med uke 41, samtidig som Marokko har hatt en 47 % økning. For Oseania har det vært en økning i antall tilfeller totalt, der den største økningen utgjøres av Fransk Polynesia, som står for over 70 % av tilfellene rapportert i uke 42 (Tabell 14, Figur 36).

Tabell 14. Antall påviste covid-19-tilfeller og dødsfall i verden (inntil fem land per region med høyest forekomst siste uke). 31. desember 2019–18. oktober 2020. Kilde: ECDC.

Verdens-del	Land	Totalt					Uke 42		Tilfeller per 100 000 uke 41-42
		Tilfeller	Dødsfall	Tilfeller per 100 000	Dødsfall per million	Letalitet (%)	Tilfeller	Dødsfall	
Europa	Russland	1 399 334	24 187	959,3	165,8	1,7	100 616	1 590	126,4
	Spania	974 449	33 992	2 076,1	724,2	3,5	85 481	868	343,1
	Frankrike	897 034	33 477	1 338,6	499,6	3,7	162 060	747	414,6
	Storbritannia	722 409	43 646	1 083,9	654,9	6,0	118 693	821	329,2
	Italia	414 241	36 543	686,3	605,4	8,8	59 291	377	147,3
Amerika	USA	8 154 595	219 674	2 478,1	667,6	2,7	392 051	4 903	223,9
	Brasil	5 235 344	153 905	2 480,6	729,2	2,9	140 362	3 417	151,6
	Argentina	989 667	26 267	2 210,0	586,6	2,7	95 474	2 399	427,0
	Colombia	959 572	28 970	1 906,2	575,5	3,0	48 256	1 136	207,6
	Canada	198 148	9 760	529,7	260,9	4,9	20 031	175	85,5
Asia	India	7 550 273	114 610	552,6	83,9	1,5	429 735	5 460	67,8
	Iran	530 380	30 375	639,7	366,3	5,7	30 305	1 831	70,7
	Irak	426 634	10 254	1 085,3	260,9	2,4	24 304	402	120,8
	Indonesia	361 867	12 511	133,7	46,2	3,5	28 418	667	21,6
	Nepal	132 246	739	462,3	25,8	0,6	24 491	103	158,8
Afrika	Sør-Afrika	703 793	18 471	1 201,9	315,4	2,6	11 322	691	38,4
	Marokko	173 632	2 928	476,1	80,3	1,7	23 791	356	110,7
	Etiopia	89 137	1 352	79,5	12,1	1,5	4 842	65	9,2
	Libya	48 790	725	719,9	107,0	1,5	6 078	94	176,8
	Tunisia	40 542	626	346,7	53,5	1,5	9 283	170	146,1
Oseania	Australia	27 390	904	108,7	35,9	3,3	126	6	1,0
	Fransk Polynesia	3 797	14	1 359,5	50,1	0,4	1 105	4	656,3

\*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/smittsomme-sykdommer/corona/>

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

**Dagrapportene for covid-19** <https://www.Folkehelseinstituttet.no/sv/smittsomme-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 overvåkings-systemet 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 legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

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

### 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/>