

# COVID-19

## Ukerapport: 12 2020 (13.3–19.3)

Lørdag 21. mars 2020

### Bakgrunn

Utbruddet av koronavirusykdom 2019 (covid-19) startet som en opphopning av 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. FHI startet å teste for covid-19 23. januar 2020. Sykdommen ble første gang påvist i Norge 26. februar. De første sykdomstilfellene i Norge ble knyttet til smitte i utlandet. Det første tilfellet smittet i Norge uten kontakt med et bekreftet tilfelle ble identifisert 9. mars.

Folkehelseinstituttet har ansvar for den nasjonale overvåkingen av covid-19. Denne rapporten beskriver den epidemiologiske situasjonen i Norge fra det første tilfellet ble identifisert, med vekt på utviklingen av situasjonen siste uke (13. – 19. mars).

### Ukesoppsummering

#### Varslede og meldte tilfeller til Folkehelseinstituttet:

- Totalt er det varslet 1 742 tilfeller av covid-19 i Norge. I tillegg er det 196 flere tilfeller kun meldt til MSIS.
- Siste uke har majoriteten av de diagnostiserte covid-19 tilfellene blitt smittet i Norge. Dette skyldes trolig en kombinasjon av at færre reiser og endrede testkriterier. En økende andel tilfeller er smittet i Norge uten kjent nærkontakt til et bekreftet tilfelle.

#### Laboratorieovervåking

- Så langt er 37 464 personer testet for koronaviruset, hvorav 24 906 er testet siste uke.
- Det har vært en nedgang i andel positive funn blant de testede den seneste tiden hvor majoriteten av de testede er helsepersonell og ikke personer som har blitt smittet i utlandet som tidligere.

#### Pasienter innlagt i sykehus og på intensivavdelinger

- Siste uke har det vært en økning i antall pasienter med covid-19 innlagt på sykehus og i intensivavdelinger. Gjennomsnittsalderen for de innlagte på intensiv er 59 år og 73 % er menn.
- Totalt 7 dødsfall er rapportert, hvorav 6 fant sted siste uke. Gjennomsnittsalderen på de døde er 89 år.
- Pasienter innlagt i sykehus og intensivavdelinger representerer en økende, men foreløpig liten andel av det totale antall påviste tilfeller med covid-19.

*Forts. neste side*

#### Om rapporten

Folkehelseinstituttets covid-19 ukerapport samler data fra ulike kliniske og virologiske overvåkingssystemer 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 fredager og dekker uken før.

Folkehelseinstituttets covid-19 sider:

<https://www.fhi.no/sv/smittso/mme-sykdommer/corona/>

#### Informasjon om overvåkingen

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

#### Dagrapportene for covid-19:

<https://www.fhi.no/sv/smittso/mme-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)

## Vurdering

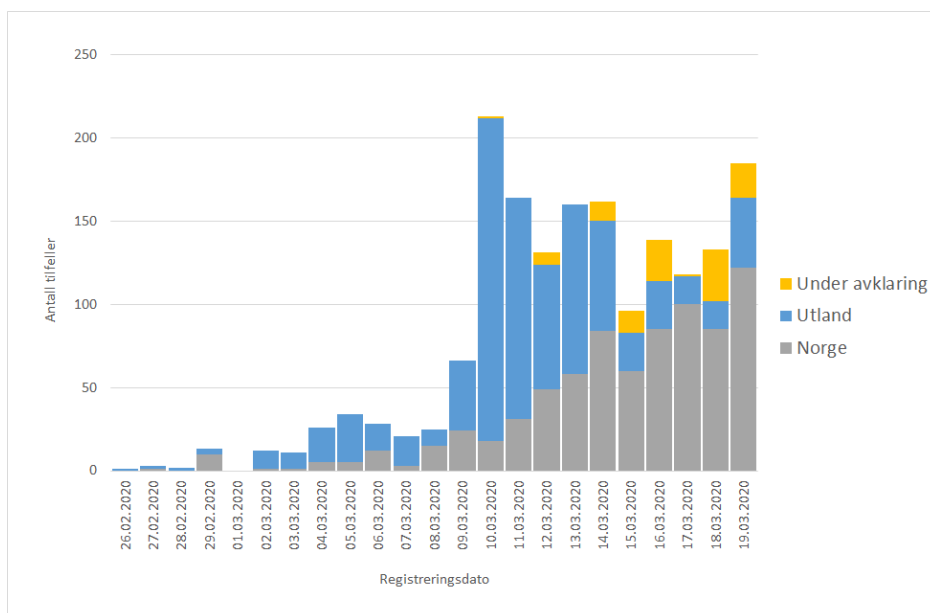
- Data samlet inn gjennom de ulike overvåkingssystemene indikerer at covid-19 foreløpig har en lav spredning i den generelle befolkningen.
- Data samlet inn gjennom kliniske og mikrobiologiske meldinger/varslinger til Folkehelseinstituttet er i stor grad et uttrykk for hvor mange og hvem man tester og representerer følgelig ikke den reelle forekomsten og distribusjon av tilfeller med covid-19 i befolkningen. Data om sykehusinnleggelses gir et mer stabilt bilde på utviklingen over tid og er mindre avhengig av testhyppighet.
- Overvåking basert på representative utvalg i befolkningen samt bruk av modeller vil bidra til en bedre oversikt over forekomsten av covid-19 i Norge.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Siste uke 13-19.3.2020	Total (per 19.03.2020)
Kliniske tilfeller	Varslete tilfeller via Smittevernakt	Antall tilfeller: 992 tilfeller varslet	Antall tilfeller: 1742 tilfeller varslet
	MSIS (laboratorie-bekreftede tilfeller meldt i overvåkingssystem)	Antall tilfeller: 1 142 tilfeller i MSIS	Antall tilfeller: 1 638 tilfeller i MSIS
	Intensivinnleggelse med laboratorie-bekreftet covid-19	Antall innlagte ved intensiv: 27	Antall innlagte ved intensiv: 33
	Dødsfall	Antall dødsfall: 6	Antall dødsfall: 7
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 20 767  Andel positive prøver: 2,7%	Antall analyserte prøver: 43 735  Andel positive prøver: 4,3%
	Fyrtårnprøver	Fyrtårnprøver: 16 1 positiv for SARS-CoV-2	Fyrtårnprøver: 54 1 positiv for SARS-CoV-2

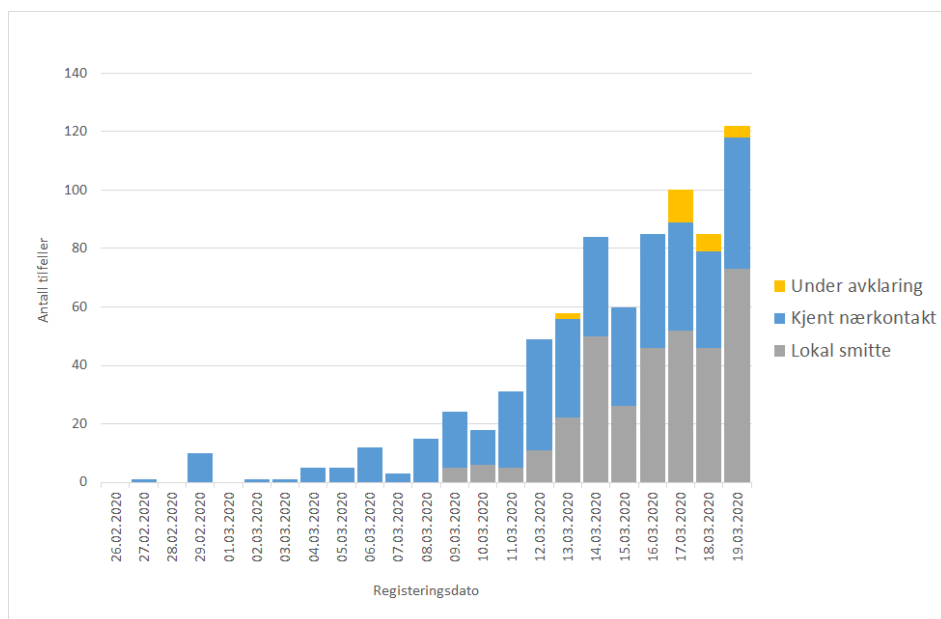
## Overvåking av varslede laboratoriebekreftede tilfeller

Per 19.03.2020 har 1742 tilfeller med laboratoriebekreftet covid-19 blitt varslet til FHI. Det første tilfellet ble registret den 26.02.2020 (Figur 1). Fra 26. februar til 19. mars var over halvparten (52,9%) av tilfellene rapportert smittet etter reise utenlands til områder med stor spredning. Disse personene hadde hovedsakelig reist til Østerrike (n=549) eller Italia (n=153). 12. mars ble testkriteriene endret slik at personer med milde symptomer etter utenlandsreiser ikke lenger ble testet. Fokusgrupper for testing er nå helsepersonell, alvorlig syke og personer i sårbare grupper.



Figur 1. Antall påviste covid-19 tilfeller i Norge fordelt på smittested

Den 9. mars ble første tilfellet i Norge varslet uten reiseanamnese og uten nærkontakt med et bekreftet tilfelle. Det har vært en stadig økning i andel tilfeller som er smittet i Norge uten kjent nærkontakt med et bekreftet tilfelle (Figur 2).



### Varslingsdatabase

FHI registrerer data om covid-19 tilfeller varslet fra alle landets leger og laboratorier, og presenterer covid-19 aktivitet per fylke (se figur lenger ned). Tallene gir en indikasjon på aktiviteten av covid-19 den siste uken, men angir ikke nøyaktig antall covid-19 syke. Helsepersonell som påviser et smittetilfelle av covid-19, skal etter Forskrift om varsling av og tiltak ved alvorlige hendelser av betydning for internasjonal folkehelse (IHR-forskriften), varsle kommuneoverlegen.

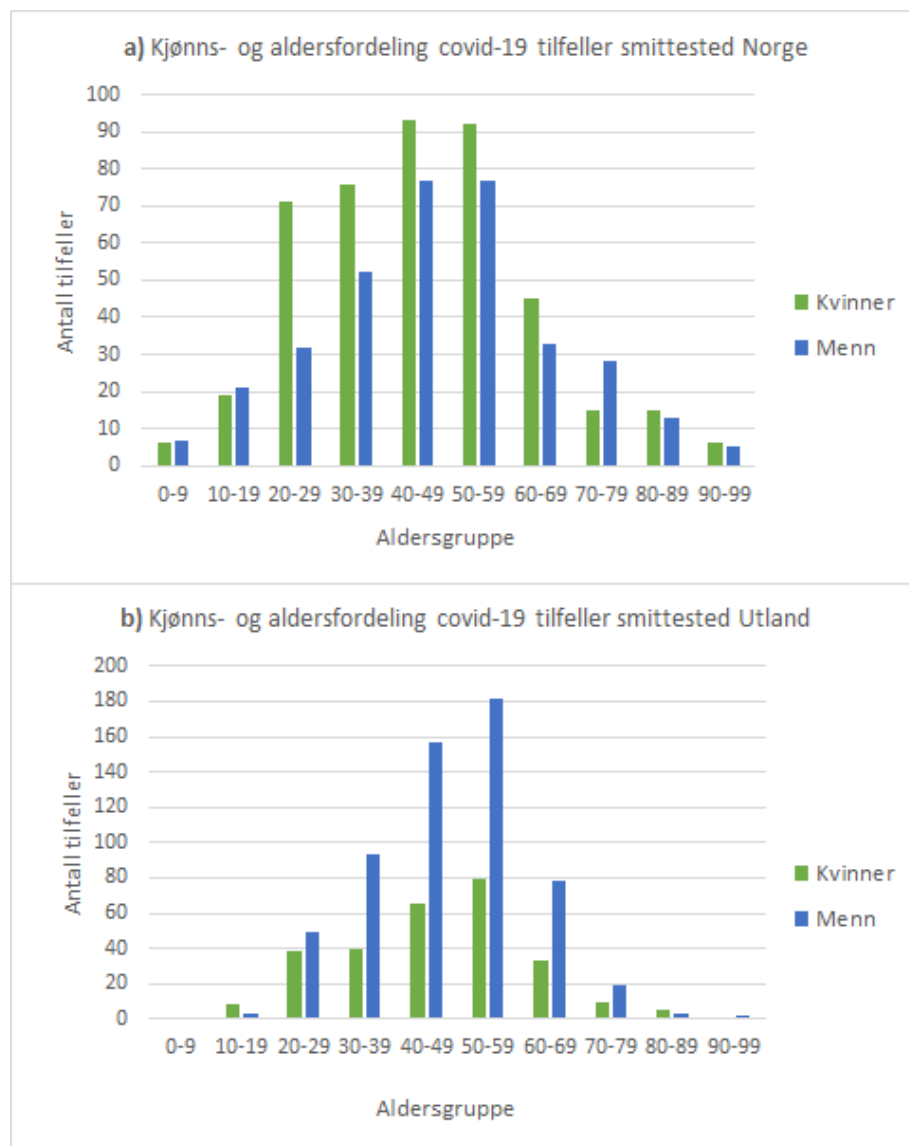
### Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS)

MSIS er det nasjonale overvåkingssystemet for smittsomme sykdommer. Koronavirus med utbruddspotensial ble definert som ny meldingspliktig sykdom til MSIS fra 31.01.2020. 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). Les mer om MSIS, formål og meldingsplikt her:

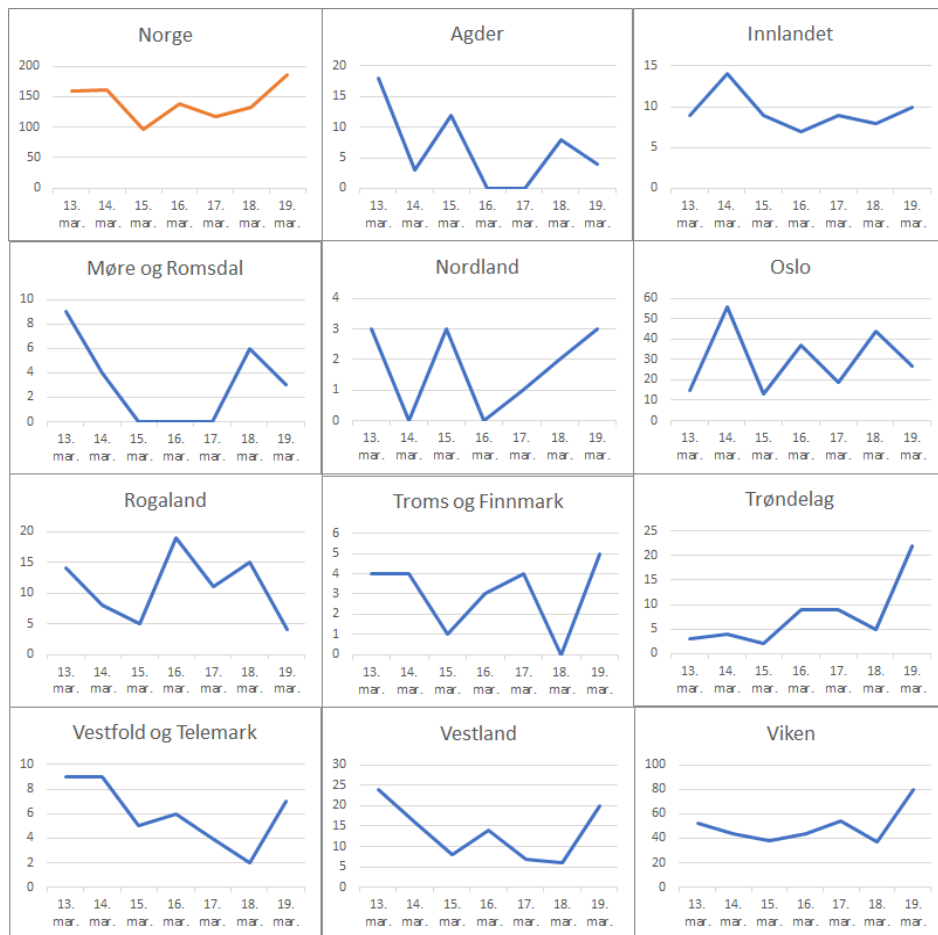
<https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/>

**Figur 2. Antall påviste covid-19 tilfeller med smittested Norge, fordelt etter smittemåte**

Tilfellene er i alderen 1–98 år, median alder 47 år, 56% er menn (Figur 3). Blant tilfellene som har reist utenlands er gjennomsnittsalderen høyere og det er flere menn enn blant tilfellene som er smittet i Norge. Tilfellene er rapportert fra alle fylker (Tabell 1). Fylkene med flest rapporterte tilfeller den siste uken er Viken (n=349), Oslo (n=211), Vestland (n=95) og Trøndelag (n=54 (Figur 4).



**Figur 3. Kjønn- og aldersfordeling av påviste covid-19 tilfeller; a) smittested Norge, b) smittested utland**



Figur 4. Trend antall påviste covid-19 tilfeller etter rapporteringsdato siste uke (13-19. mars) per fylke (\*NB Individuelle akser i figurene per fylke)

## Fra utbruddsregister til MSIS

Frem til nå har antall påviste smittetilfeller blitt varslet og registrert i et eget utbruddsregister. I løpet av kort tid vil epidemiologiske opplysninger som presenteres i FHIs dags- og ukesrapporter baseres på data meldt til det nasjonale meldingssystemet for MSIS. Informasjon i MSIS baserer seg på opplysninger fra laboratorier og leger. I dag meldes ca. 80 % av laboratoriemeldingene elektronisk, dette forventes å være 100 % i løpet av de neste ukene. En løsning for elektronisk melding av tilfeller fra klinikker er under utvikling og vil snart være tilgjengelig. Elektronisk innmelding reduserer tiden betydelig fra prøven er ferdig analysert til den er registrert i MSIS. Det er ca. 1-2 dager forsinkelse i tiden fra diagnose til registrering i MSIS. Tabell 2 viser antall tilfeller varslet per telefon og antall tilfeller meldt i MSIS siden epidemiens start, i tillegg til beregnet totalantall fra begge kildene.

Tabell 2. Antall varslede og meldte tilfeller av covid-19 etter fylke

Fylke	Antall tilfeller varslet	Antall meldte tilfeller MSIS	Antall tilfeller totalt (varslet og/eller meldt til MSIS)	Antall tilfeller totalt (varslet og/eller meldt) per 100,000 innbygger
Agder	79	99	101	32,9
Innlandet	115	64	124	33,4
Møre og Romsdal	29	26	34	12,8
Nordland	17	14	20	8,3
Oslo	419	299	422	60,9
Rogaland	180	164	201	41,9
Troms og Finnmark	32	32	32	13,9
Trøndelag	97	118	125	26,7
Vestfold og Telemark	72	88	89	21,2
Vestland	173	199	210	33,0
Viken	529	541	580	46,7
	<b>1742</b>	<b>1 644</b>	<b>1 938</b>	<b>36,1</b>

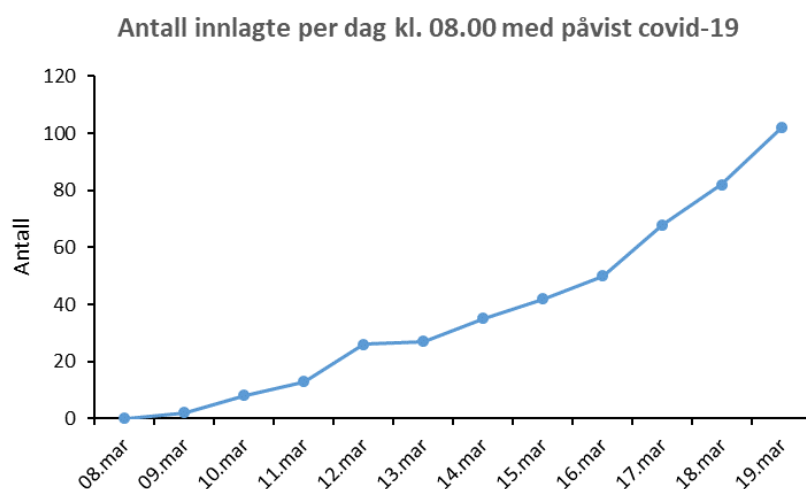
Kilde: Utbruddsregister covid-19 og MSIS, Folkehelseinstituttet

## Overvåking av alvorlig koronavirusykdom

### Antall sykehusinnlagte

Tall rapportert fra sykehusene til Helsedirektoratet viser at det er innlagt pasienter med påvist covid-19 på sykehus i alle fire helseregioner i landet. Den første pasienten ble innlagt i sykehus 9. mars. Den 19. mars var det totalt 102 innlagte. Prevalensen av antall innlagte har økt den siste uken (Figur 5). Det totale antallet innlagte er ukjent, da vi ikke kjenner liggetiden til hver enkelt innlagt pasient.

Folkehelseinstituttet jobber med utvikling av et nytt overvåkingssystem for sykehusinnlagte, da det fra før ikke finnes et tilstrekkelig nasjonalt system for dette. Informasjon om kjønn og alder vil først bli tilgjengelig når dette er etablert.



**Figur 5. Antall som ligger inne på sykehus kl. 08.00 hver dag med påvist covid-19**  
Kilde: Helsedirektoratet

### Intensivbehandlede covid-19 pasienter

Tall fra Norsk intensivregister per 20.03.20 kl. 08.00 viser at totalt 33 personer med laboratoriebekreftet SARS-CoV-2 er eller har vært innlagt i intensivavdeling, hvorav 27 siste uke. Av de 33 er 29 inneliggende, hvorav 72 % er på respirator. Gjennomsnittsalderen for de innlagte er 59 år og 73 % er menn.

Litt over halvparten av de innlagte har en risikotilstand, der hjertesykdom er vanligst, etterfulgt av diabetes, astma og kronisk lungesykdom. De fleste pasientene som har mottatt intensivbehandling tilhører aldersgruppen 50–75 år, men det er også innlagte i aldersgruppen 25–49 år. Dette reflekterer at vi så langt har et høyest antall i disse aldersgruppene, mye knyttet til reise utenlands.

Det er så langt ikke registrert noen pasienter på intensiv i aldersgruppen 0–25 år (Figur 6). Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer. Tallene viser foreløpig at også voksne og middelaldrende, spesielt menn, kan utvikle alvorlig sykdom, også hos personer som i utgangspunktet er friske. Aldersfordelingen til de innlagte reflekterer også mest sannsynlig at det var en relativt ung aldersprofil på de første smittede i Norge, og dette kan endres seg etter hvert som utbruddet utvikler seg.

### Sykehusinnleggelser

Landets sykehus rapporterer daglig til Helsedirektoratet om antall pasienter med påvist covid-19 som er innlagt i sykehus kl. 08.00, og måler sykehusenes kapasitet. Andre systemer for overvåking av sykehusinnlagte er under utvikling ved FHI.

### Norsk intensivregister

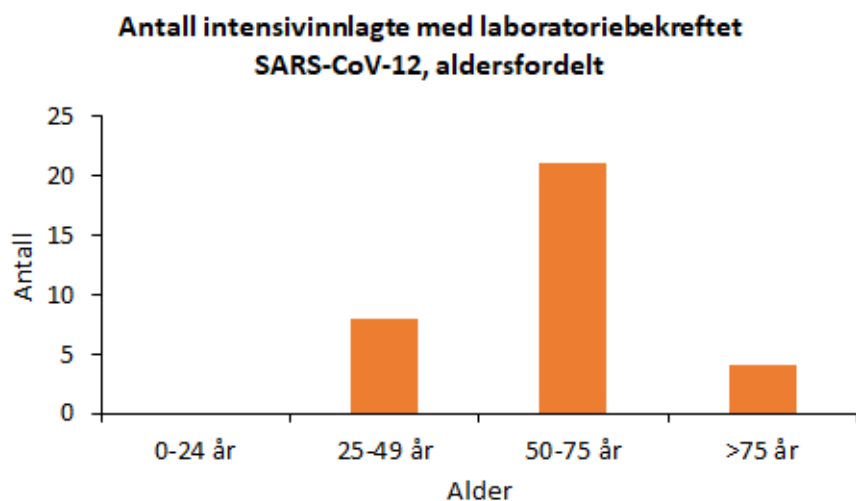
[Norsk intensivregister](#) fremskaffer tall fra landets intensivenheter.

### Dødsfall varslet til FHI

Fra 12.03.2020 skal kommuneoverlegen (eventuelt annet helsepersonell dersom kommuneoverlegen ikke kan nå) etter MSIS-forskriften § 3-1 varsle dødsfall med covid-19, til Folkehelseinstituttet ved å ringe Smittevernvakta (tlf. 21 07 63 48).

### NorMOMO

FHI 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 FHI sine nettsider. Her finnes også ukerapport om overvåkingen av totaldødelighet. Mer informasjon om EuroMOMO og dødeligheten i Europa finnes [her](#).



Figur 6. Antall pasienter med bekreftet SARS-CoV-2 som har vært eller er innlagt på intensiv, aldersfordelt (kilde: Norsk intensivregister).

### Dødsfall

Totalt 7 dødsfall er varslet til FHI, hvorav 6 siste uken. Gjennomsnittsalderen på de døde er 89 år (range 84–94 år). Alle tilhører risikogruppen på grunn av høy alder. Fire av de syv var i tillegg oppgitt å ha andre risikotilstander.

Figur 6. Antall pasienter med bekreftet SARS-CoV-2 som har vært eller er innlagt på intensiv, aldersfordelt (kilde: Norsk intensivregister).

### Overvåking av totaldødelighet

Det er ikke registrert et forhøyet nivå av generell dødelighet i befolkningen de siste månedene, med unntak av i uke 2. Data for de 6–8 siste ukene kan være usikre på grunn av forsinkelse i registreringen av dødsfall.



## Laboratorieovervåking

For mer utfyllende rapport over laboratoriedata for covid-19:

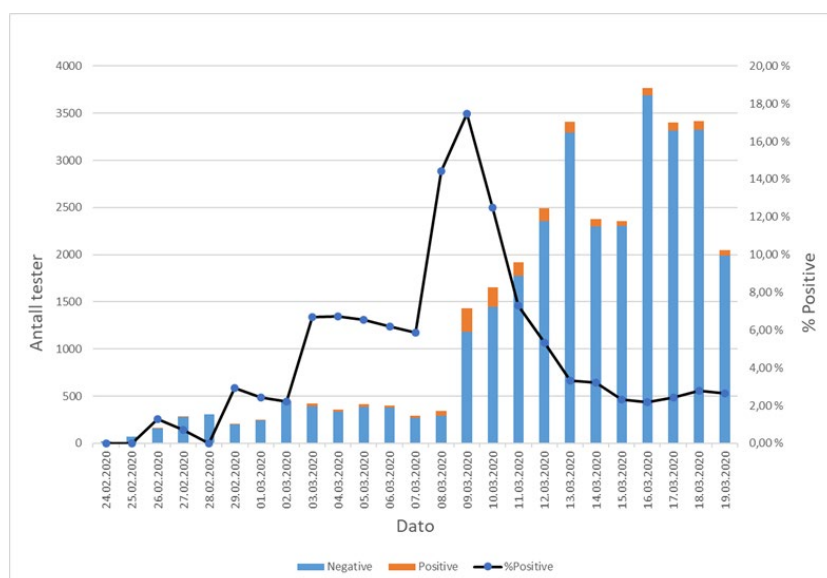
[Ukerapport onsdag 18.03.2020](#)

De mikrobiologiske laboratoriene i Norge rapporterer daglig antall gjennomførte tester for SARS-CoV-2 til referanselaboratoriet ved FHI. Innen hver tirsdag inn-sendes en mer utfyllende rapport over de testede prøvene. Det betyr at en gang i uken får vi en mer fullstendig oversikt over testaktiviteten.

Tallene over positive tilfeller fra laboratorieovervåkingen vil ofte være en del lavere enn tall meldt inn til FHI gjennom varslingsystemet MSIS (msis.no). Dette er fordi rapporteringene fra laboratoriene kan være ufullstendige enkelte dager. I tillegg gjøres laboratoriedataene opp på prøvetakingsdato og ikke analyse eller rapporteringsdato. De seneste dagers data er derfor ikke fullstendige da flere prøver nok ennå ikke er analysert.

Så langt er 43 735 personer testet for SARS-CoV-2. Andelen positive er avtagende og ligger nå i gjennomsnitt på 4,3 % (Figur 7). Reduksjon i andel positive skyldes nok i hovedsak økt testing av ansatte i helsetjenesten hvor infeksjon med covid-19 er mindre sannsynlig enn hos reisende returnerende fra utbruddsområder.

Antall personer testet har økt markant fra uke 10 til og med uke 11.



**Figur 7: Antall tester for SARS-CoV-2 pr. dag med testresultat og andel positive** (kun tall fra laboratorier som har rapportert fullstendig er tatt med)

## Overvåking for influensa i samfunnet (Fyrtårnsystemet)

I overvåkingssystemet for influensa i samfunnet (Fyrtårnsystemet) er det så langt testet 54 personer for SARS-CoV-2. Alle prøvene bortsett fra en har vært negative. Det positive tilfellet hadde reiseforbindelse til Østerrike.

Andel positive tilfeller ved de to private laboratoriene Fürst og UniLabs ligger på henholdsvis 2,3 % og 1,3 % i gjennomsnitt. Disse laboratoriene tester primært personer som har oppsøkt lege i kommunehelsetjenesten. Den lave positivandelen indikerer at spredningen i samfunnet er liten.

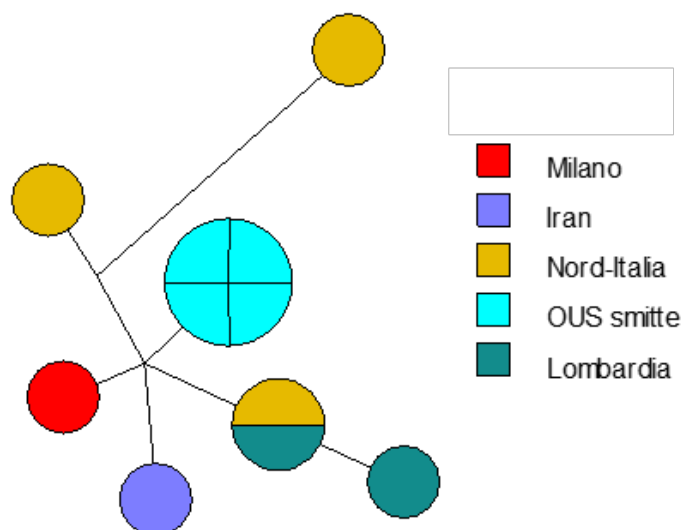
## Virologisk overvåking

Medisinske mikrobiologiske laboratorier rapporterer daglig til Folkehelseinstituttet om funn av covid-19 i pasientprøver. I tillegg sender de inn ukentlig 5 påviste tilfeller til referanselaboratoriet ved FHI 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 alle disse prøvene for SARS-CoV-2 for å se på forekomst av koronavirus i samfunnet.

## Helgenom sekvensanalyse

En studie har foreslått at SARS-CoV-2 har utviklet seg til minst to litt forskjellige grupper av virus, en S-type som menes å være den opprinnelige og en L-type som har forårsaket de fleste bekreftede smittetilfellene globalt. Helgenom analyser (rundt 30 000 bp) utført ved avdeling for Virologi på hele 11 SARS-CoV-2 virus fra norske pasienter viser at alle de norske virusene så langt tilhører L-typen. Det er ellers meget lite genetisk variasjon mellom virusene. De genetiske analysene viser at virus fra personer smittet ved utbruddet på Ullevål (OUS) grupperer sammen (Figur 8) og at personene smittet med disse virusene har vært del av en felles smittekjede.



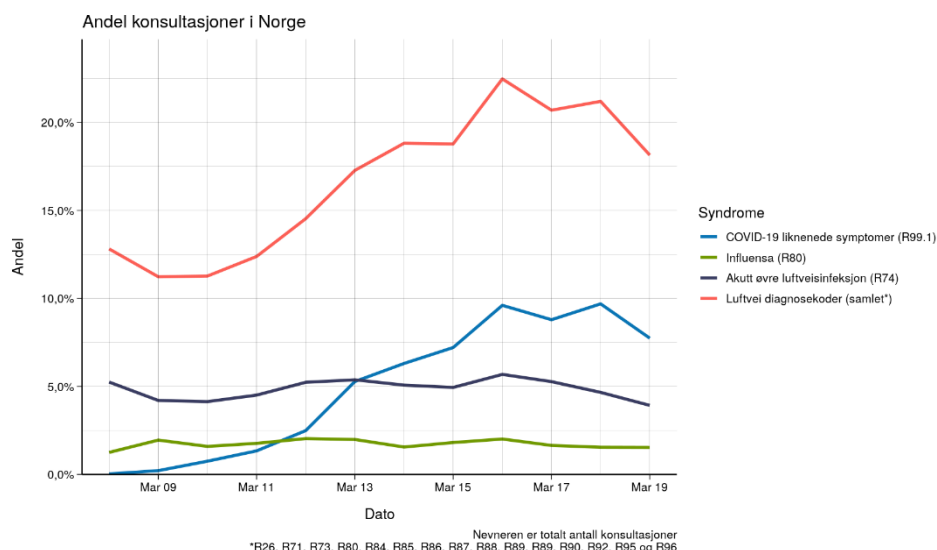
Figur 8: Genetisk slektskapsanalyse av SARS-CoV-2 virus påvist i Norge, fargekodet på reisested

## Syndrombasert overvåkning- Sykdomspulsen

Det er økende andel konsultasjoner for Covid-19 liknende symptomer på legevakt og legekantor. Diagnosene på legekantor og legevakt blir satt på bakgrunn av kliniske tegn hos pasienten og sykehistorie, de er som regel ikke laboratorie-verifisert. De kliniske tegnene på Covid-19 er akutt luftveisinfeksjon med symptomer som feber, hoste og kortpustethet. Det er sesong for vanlig forkjølelse og influensa som også gir slike symptomer og testene foretatt av en del pasienter viser at < 5 % har fått påvist Covid-19. Det er derfor viktig å påpeke at Covid-19 liknende symptomer diagnosen i denne sammenheng ikke nødvendigvis er koronavirus. Overvåkingen gir allikevel en oversikt over hvordan utbruddet og oppmerksomheten rundt covid-19 påvirker legesøkningen i primærhelsetjenesten. Grafene viser en nedgang i alle diagnosekoder de siste dagene. Det er en forsinkelse i KUHR systemet, derfor kan denne nedgangen endre seg når vi får komplette data.

## Syndrombasert overvåkning

Sykdomspulsen er et syndrombasert 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) 06.03.2020 som legene kan bruke ved konsultasjoner der koronavirus er mistenkt eller bekreftet. Vi kaller denne diagnosekoden Covid-19 liknende symptomer. Mer informasjon om Sykdomspulsen finnes her: <https://www.fhi.no/hn/statistik/sykdomspulsen/>



Figur 9: Andel konsultasjoner med Covid-19 liknede symptomer, Influenza, Akutt luftveisinfeksjon og alle luftvei diagnosekoder samlet

### Internasjonal covid-19 overvåkning

[ECDC rapporterte](#) (hentet ut 20.03.kl 07.30) om totalt 213 254 tilfeller i 156 land og 8843 dødsfall. Landene med flest tilfeller er Kina (81 238), Italia (35 713), Iran (17 361), Spania (13 716), USA (9 415), Frankrike (9 134), Sør-Korea (8 565), Tyskland (8 198), Sveits (3 010) og Storbritannia (2 630). Landene med flest dødsfall er Kina (3250), Italia (2 978), Iran (1 135), Spania (598), Frankrike (244), USA (150), Storbritannia (103), Sør-Korea (91), Nederland (58) og Japan (29).

[WHO rapporterte](#) (24.00 19.mars) om 209 839 bekreftede tilfeller hvorav 16.556 siste døgn. Det har vært en fordobling av antall tilfeller de siste 12 dager.