

Gjennom Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) overvåkes smittsomme sykdommer i Norge. Denne rapporten oppsummerer utvalgte indikatorer fra MSIS- og sammenligner tidligere perioder med situasjonen under covid-19-epidemien. Rapporten publiseres månedlig.

Innhold

| | |
|---|----|
| Oppsummering | 1 |
| Covid-19 utbrudd i Norge | 2 |
| Rapportering av smittsomme sykdommer i primærhelsetjenesten | 3 |
| Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data (sKUHR)..... | 3 |
| Tilfeller meldt til MSIS fra primærhelsetjenesten..... | 4 |
| Rapportering av smittsomme sykdommer i spesialisthelsetjenesten..... | 6 |
| Kvalitet på MSIS meldingene | 8 |
| Kompletthet av variabler registrert i MSIS | 8 |
| Rapportering forsinkelse..... | 9 |
| Spesielt fokus: Kikhoste overvåkning | 10 |
| Kommentar..... | 13 |
| Vurdering av MSIS funksjon | 13 |
| Kommentarer fra sykdomsansvarlige..... | 13 |

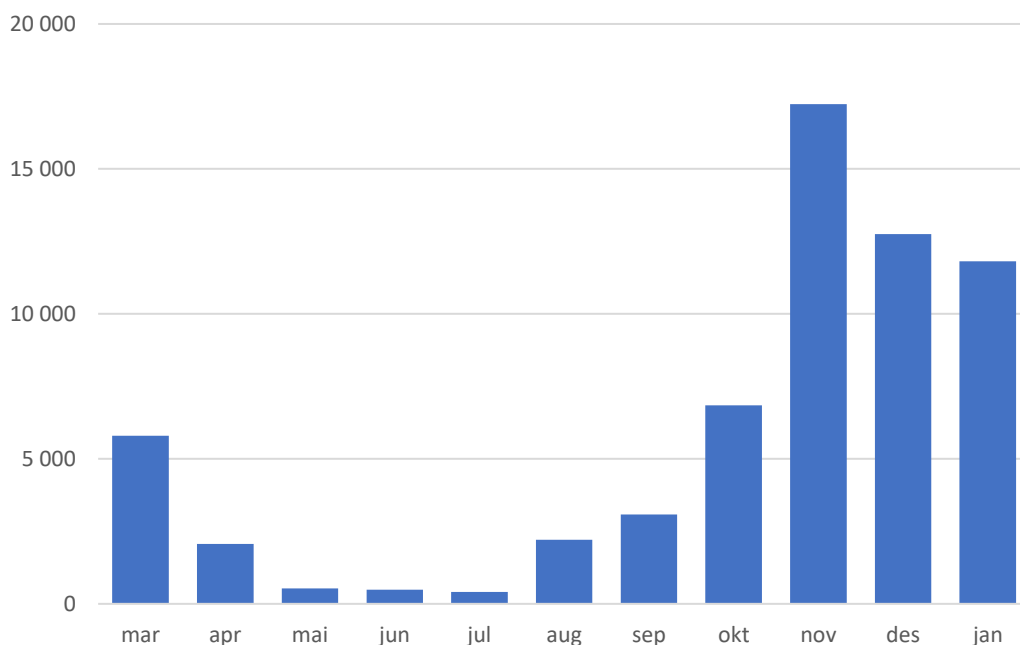
Oppsummering

- I januar 2021 ble 803 tilfeller av smittsomme sykdommer utenom covid-19, meldt til MSIS. Av disse ble 448 (56 %) rapportert fra primærhelsetjenesten og 355 (44 %) fra spesialisthelsetjenesten. Det var 64 % færre meldte tilfeller fra primærhelsetjenesten og 43 % færre tilfeller fra spesialisthelsetjenesten sammenlignet med januar 2020.
- Sykdomspulsens syndrombaserte overvåkning viser kontinuerlig reduksjon av besøk til fastleger og legevakt sammenlignet med i fjor, tilsvarende den observerte reduksjonen i rapportering til MSIS fra primærhelsetjenesten.
- Vi ser en nedgang i meldinger for alle sykdomsgrupper, sammenlignet med januar 2020. Nedgangen kan relateres til reduksjon i utenlandsreiser, kontaktreducerende tiltak fra begynnelsen av mars, bedre håndhygiene, nedgang i diagnostisk testing og en reduksjon i bruk av helsetjenester, hovedsakelig i primærtjenesten.
- På grunn av covid-19 responsen er det fortsatt en betydelig forsinkelse i innmelding av epidemiologisk tilleggsinformasjon til MSIS. Raskere innmelding har vært mulig siden mai 2020 etter utviklingen av en webapplikasjon for elektronisk innsending av MSIS-meldinger. Det er også utviklet løsning som er under implementering vinteren 2021, for direkte innmelding av covid-19 meldinger fra smittesporingsløsningene i landet.

- I løpet av covid-19 epidemien har rapporteringen av kikhostetilfeller til MSIS gått ned mer enn av andre meldingspliktige sykdommer. Selv om antallet tester for kikhoste også gikk ned, har det holdt seg på 8 000-10 000 tester per måned. Andel positive tester gikk ned fra 0,36 % i april 2020 til 0,04 % i januar 2021. Det kan bety at det er en reduksjon av smitterisiko i samfunnet, mulig relatert til kontaktreduserende tiltak og sosiale restriksjoner.

Covid-19 utbrudd i Norge

Siden begynnelsen av covid-19-utbruddet i februar 2020 har sykdommen spredd seg raskt i Norge og globalt. Etter den første toppen i mars har antall rapporterte tilfeller økt igjen fra august, med den høyeste toppen i november (17 235 tilfeller) etterfulgt av nedgangen i desember-januar (figur 1). Omfanget av utbruddet og utbruddsresponsen kan påvirke overvåkingen av andre sykdommer enn covid-19.



Figur 1. Antall covid-19 tilfeller meldt til MSIS, per måned, 17. februar 2020 – 31. januar 2021. Kilde: MSIS.

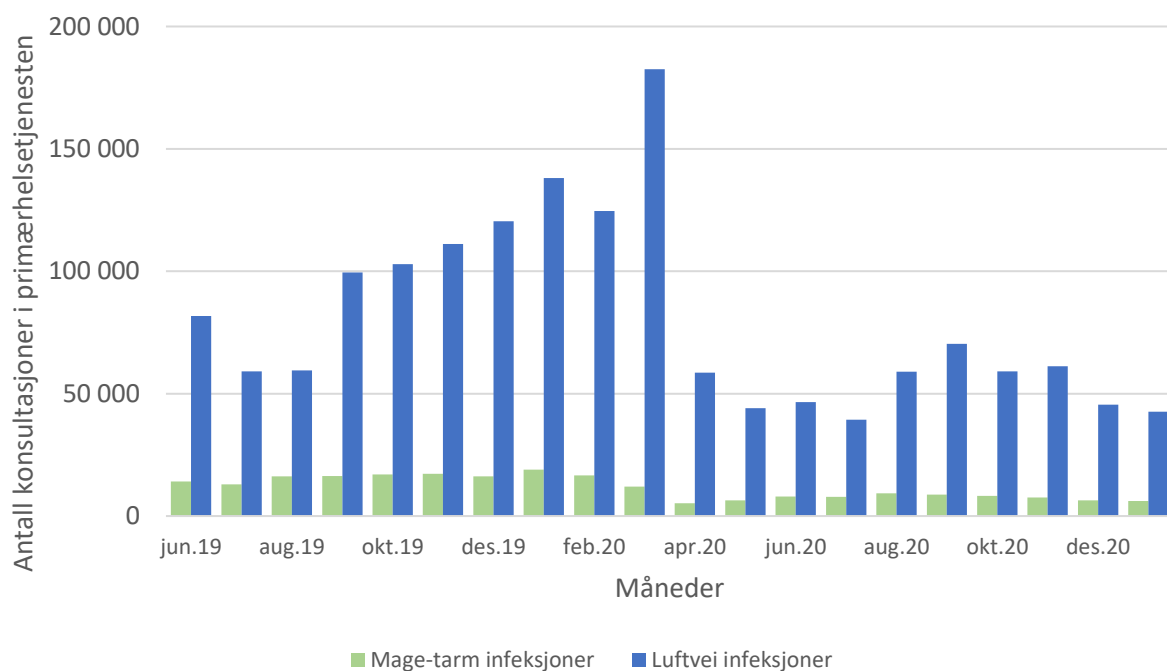
- [Se ukerapporter om covid-19 situasjonen](#)

Rapportering av smittsomme sykdommer i primærhelsetjenesten

Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data (sKUHR)

Sykdomspulsen er syndrombasert overvåking som ble introdusert i 2012 og som mottar konsultasjonsdata for smittsomme sykdommer hos fastlege, legevakt og teststasjoner. sKUHR datasettet inneholder ICPC-2 diagnosekoder som blir satt basert på symptomer hos pasienten, og er ikke basert på laboratorietesting. Overvåkingen gir en oversikt over legesøkning, og vil i noen tilfeller være påvirket av for eksempel medieoppmerksomhet rundt utbrudd av infeksjonssykdommer. Covid-19 pandemien vil også ha påvirket legesøkningen i primærhelsetjenesten.

Mage-tarm-konsultasjoner med diagnosekodene (ICPC-2) for D11-Diare, D70-Tarminfeksjon og D73-Gastroenteritt antatt infeksiøs (smittsom) samlet. Luftvegsinfeksjoner omfatter diagnosekodene (ICPC-2) R05-Hoste, R74-Akutt øvre luftvegsinfeksjon, R78-Bronkitt/bronkiolitt og R83-Luftvegsinfeksjon IKA. Før 6. mars 2020 ble covid-19 konsultasjoner inkludert i luftvegsinfeksjonene. Etter 6. mars ble covid-19 konsultasjoner rapportert ved hjelp av separate koder. Dataene inkluderer takstkoder for oppmøte (2ad, 2ak, 2fk, 11ak, 11ad), telefonkonsultasjon (1ad, 1ak, 1bd, 1bk, 1h, 1g) og e-konsultasjon (2ae, 2aek). Dataene for januar 2021 er ikke komplette*.



Figur 2. Antall konsultasjoner vedrørende mage-tarminfeksjoner og luftvegsinfeksjoner per måned, juni 2019 – januar 2021. Kilde: Sykdomspulsen.

* Data fra sKUHR er ikke komplette for januar 2021 da det tar tid før legene sender inn regningskortene til HELFO/KUHR systemet i Helsedirektoratet.

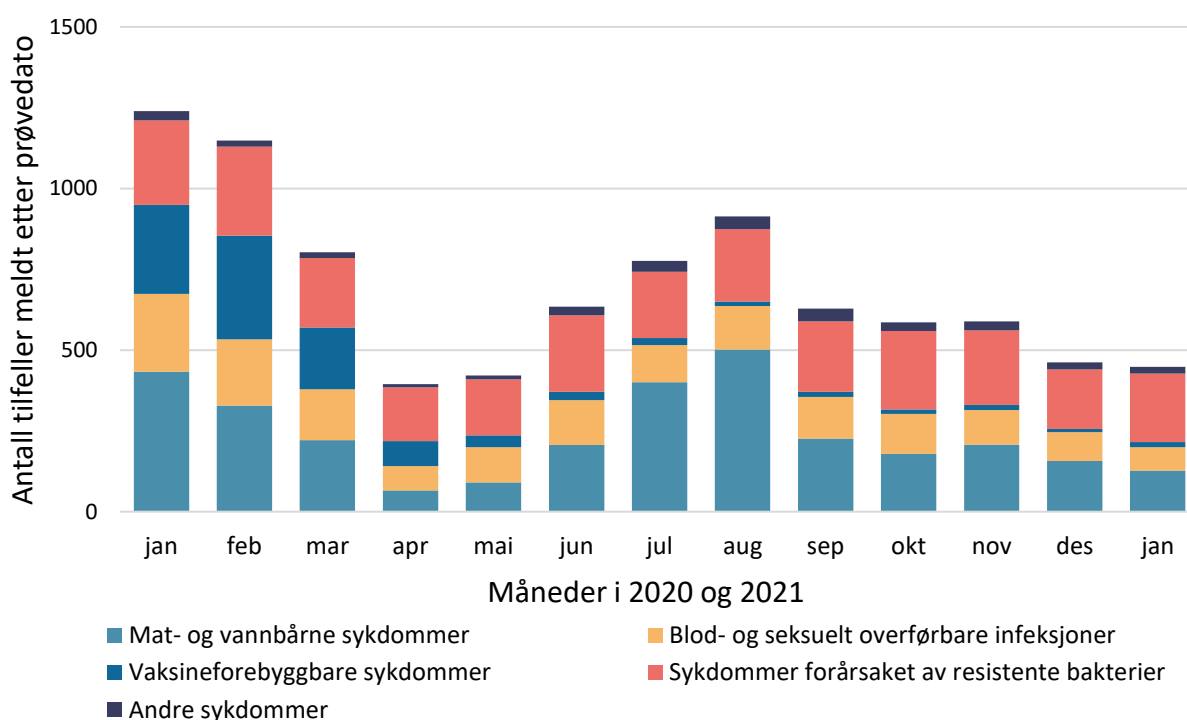
Antall konsultasjoner i fastlege og legevakt for både luftvei- og mage-tarminfeksjoner gikk ned etter begynnelsen av Covid-19 epidemien og innføring av strenge kontrolltiltak. Antall mage-tarm konsultasjoner økte i sommermånedene, og etterpå gikk ned i oktober og november 2020. Antall

luftveisinfeksjoner økte i høsten 2020, men er fortsatt lavere enn i tilsvarende måneder av 2019. Data for januar 2021 er ikke komplette, og må derfor foreløpig tolkes med forsiktighet. Sykdomspulsen data for perioden gjenspeiler sannsynligvis den samlede bruken av primærhelsetjenester, men vi jobber med å inkludere flere koder fra Sykdomspulsen i denne evalueringen.

- [Mer om Sykdomspulsen](#)
- [Se detaljert rapport om overvåkning av mage-tarminfeksjoner](#)
- [Se detaljert rapport om overvåkning av luftveisinfeksjoner](#)

Tilfeller meldt til MSIS fra primærhelsetjenesten

I januar 2021 ble 448 tilfeller av andre smittsomme sykdommer enn covid-19 meldt fra primærhelsetjenesten til MSIS (figur 3). Av de meldte tilfeller var 90 % ikke reise-relatert, sammenlignet med 69 % i fjor.



Figur 3. Antall tilfeller av smittsomme sykdommer (annet enn covid-19) meldt til MSIS fra primærhelsetjenesten, per sykdomsgruppe, 1. januar 2020 – 31. januar 2021. Kilde: MSIS.

Tabellen nedenfor viser antall tilfeller av utvalgte sykdommer som ble meldt fra primærhelsetjeneste til MSIS i januar 2021 sammenlignet med 2020. Totalt ble det meldt 64 % færre tilfeller enn i tilsvarende periode i fjor. Dersom en ser bort fra tilfeller registrert smittet i utlandet, var det 53 % færre tilfeller enn i tilsvarende periode i fjor. Reduksjonen var størst for vaksineforebyggbare sykdommer (-95 %), mens antall meldte tilfeller av sykdommer forårsaket av resistente bakterier ble minst påvirket (-19 %, tabell 1).

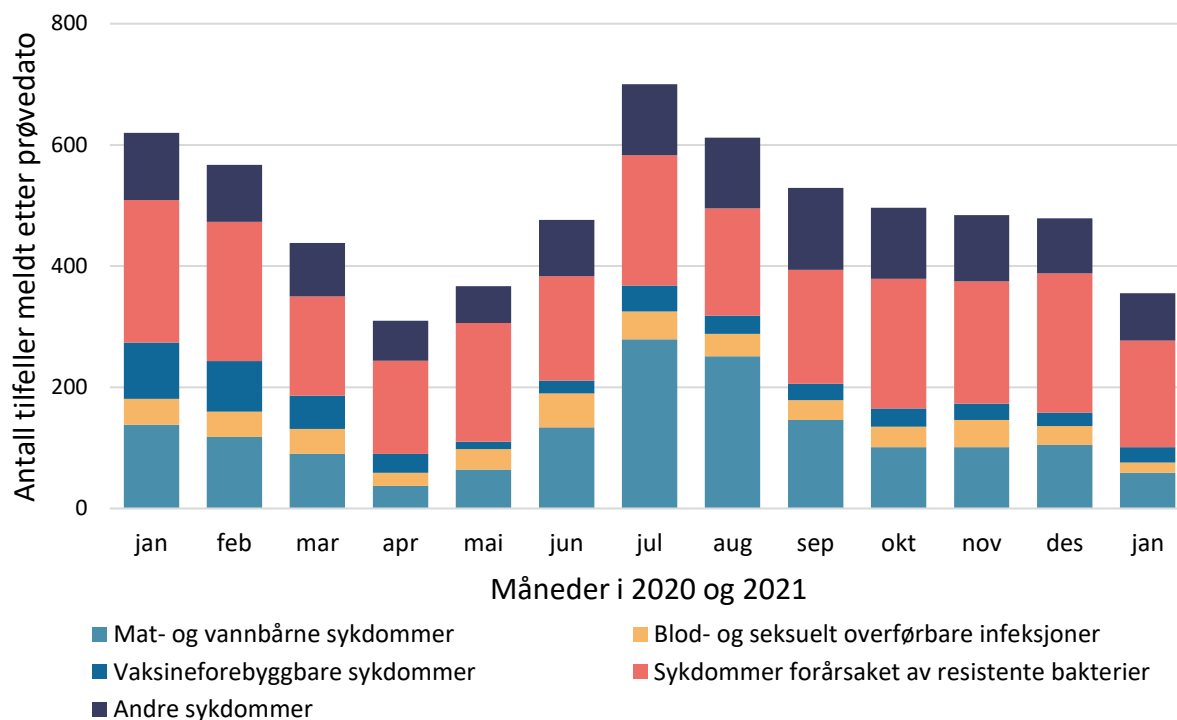
Tabell 1. Antall tilfeller meldt fra primærhelsetjenesten (fastlege eller legevakt), 1.–31 januar 2021 sammenlignet med 1.–31 januar 2020. Kilde: MSIS.

| Diagnose | Prøvetatt i januar 2021 | | Prøvetatt i januar 2020 | | % endring 2021 mot 2020 | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| | Totalt meldt | Smittet i Norge | Totalt meldt | Smittet i Norge | Totalt meldt | Smittet i Norge |
| Mat- og vannbårne sykdommer | 127 | 120 | 435 | 194 | -71 % | -38 % |
| Campylobacteriose | 49 | 47 | 169 | 74 | -71 % | -36 % |
| Cryptosporidiose | 25 | 25 | 25 | 21 | 0 % | +19 % |
| Tarmpatogene E. coli | 25 | 24 | 109 | 56 | -77 % | -57 % |
| Salmonellose | 14 | 13 | 64 | 15 | -78 % | -13 % |
| Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner | 73 | 48 | 241 | 167 | -70 % | -71 % |
| Gonoré | 25 | 22 | 156 | 117 | -84 % | -81 % |
| Syfilis | 14 | 13 | 23 | 18 | -39 % | -28 % |
| Vaksineforebyggbare sykdommer | 15 | 15 | 275 | 265 | -95 % | -94 % |
| Kikhoste | 4 | 4 | 231 | 227 | -98 % | -98 % |
| Rotavirus sykdom | 11 | 11 | 36 | 33 | -69 % | -67 % |
| Sykdommer forårsaket av resistente bakterier | 212 | 204 | 262 | 207 | -19 % | -1 % |
| Clostridium difficile | 98 | 98 | 91 | 86 | +8 % | +14 % |
| MRSA | 114 | 106 | 168 | 121 | -32 % | -12 % |
| Andre sykdommer | 21 | 17 | 28 | 19 | -25 % | -11 % |
| Lyme borreliose | 10 | 10 | 15 | 15 | -33 % | -33 % |
| Totalt meldte tilfeller | 448 | 404 | 1241 | 852 | -64 % | -53 % |

Øvrige sykdommer meldt fra primærhelsetjenesten i perioden 1.-31. januar 2021: giardiasis (n=9), hiv-infeksjon (n=2), hepatitt B kronisk (n=17), hepatitt C (n=15), malaria (n=4), shigellose (n=1), systemisk streptokokk gruppe A sykdom (n=1), tularemi (n=5), virale infeksjoner i sentralnervøssystem (n=1), yersiniose (n=4).

Rapportering av smittsomme sykdommer i spesialisthelsetjenesten

I januar 2021 ble 355 tilfeller av andre smittsomme sykdommer enn covid-19 meldt fra spesialisthelsetjeneste til MSIS. Det var en nedgang i meldte tilfeller siden toppen i juli 2020 og antall tilfeller meldt fra spesialisttjeneste i januar 2021 var lavest siden mai 2020 (figur 4). Av de meldte tilfeller var 97 % ikke reise-relatert, sammenlignet med 83 % i fjor.



Figur 4. Antall tilfeller av smittsomme sykdommer (annet enn covid-19) meldt til MSIS fra spesialisthelsetjenesten per sykdomsgruppe, 1. januar 2020 – 31. januar 2021. Kilde: MSIS.

Tabellen nedenfor viser antall tilfeller av utvalgte sykdommer som ble meldt fra spesialisthelsetjenesten til MSIS i januar 2021 sammenlignet med 2020. Totalt ble det meldt 43 % færre tilfeller enn i tilsvarende periode i fjor. Dersom en ser bort fra tilfeller registrert smittet i utlandet, var det 34 % færre tilfeller enn i fjor. Reduksjonen var størst for vaksineforebyggbare sykdommer (-73 %), mens antall meldte tilfeller av sykdommer forårsaket av resistente bakterier ble minst påvirket (-25 %, tabell 2).

Tabell 2. Antall tilfeller meldt fra spesialisthelsetjeneste, 1.–31 januar 2021 sammenlignet med 1.–31 januar 2020. Kilde: MSIS.

| Diagnose | Prøvetatt i januar 2021 | | Prøvetatt i januar 2020 | | % endring 2021 mot 2020 | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| | Totalt meldt | Smittet i Norge | Totalt meldt | Smittet i Norge | Totalt meldt | Smittet i Norge |
| Mat- og vannbårne sykdommer | 59 | 57 | 138 | 83 | -57 % | -31 % |
| Campylobacteriose | 30 | 30 | 50 | 33 | -40 % | -9 % |
| Cryptosporidiose | 5 | 5 | 6 | 6 | -17 % | -17 % |
| Tarmpatogene E. coli | 9 | 9 | 29 | 17 | -69 % | -47 % |
| Salmonellose | 6 | 6 | 27 | 10 | -78 % | -40 % |
| Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner | 17 | 13 | 43 | 34 | -60 % | -62 % |
| Gonoré | 0 | 0 | 15 | 13 | -100 % | -100 % |
| Syfilis | 7 | 7 | 3 | 2 | +133 % | +250 % |
| Vaksineforebyggbare sykdommer | 25 | 25 | 93 | 88 | -73 % | -72 % |
| Kikhoste | 0 | 0 | 9 | 9 | -100 % | -100 % |
| Pneumokokksykdom, systemisk | 16 | 16 | 55 | 55 | -71 % | -71 % |
| Rotavirus sykdom | 8 | 8 | 19 | 15 | -58 % | -47 % |
| Sykdommer forårsaket av resistente bakterier | 176 | 175 | 235 | 211 | -25 % | -17 % |
| Clostridium difficile | 148 | 148 | 165 | 165 | -10 % | -10 % |
| MRSA | 27 | 26 | 46 | 32 | -41 % | -19 % |
| Andre sykdommer | 78 | 73 | 111 | 100 | -30 % | -27 % |
| Lyme borreliose | 15 | 15 | 9 | 9 | +67 % | +67 % |
| Streptokokk gruppe B-sykdom, systemisk | 25 | 25 | 26 | 26 | -4 % | -4 % |
| Virale infeksjoner i sentralnervesystemet | 9 | 9 | 23 | 23 | -61 % | -61 % |
| Totalt meldte tilfeller | 355 | 343 | 620 | 516 | -43 % | -34 % |

Øvrige sykdommer meldt fra sykehus i perioden 1-31 januar 2021: botulisme (n=1), brucellose (n=1), difteri (n=1), ekinokokkose (n=3), giardiasis (n=4), hiv-infeksjon (n=3), hepatitt B kronisk (n=1), hepatitt C (n=6), legionellose (n=5), listeriose (n=2), malaria (n=4), nephropathia epidemica (n=3), resistent enterokokk (VRE, n=1), shigellose (n=1), systemisk streptokokk gruppe A sykdom (n=11), tularemi (n=2), yersiniose (n=1).

Kvalitet på MSIS meldingene

Kompletthet av variabler registrert i MSIS

Vi har vurdert om MSIS-meldingene er komplette. Kompletthet av variabler registrert i MSIS er definert som andel rapporterte tilfeller som har nøkkelvariabler fylt ut. De mikrobiologiske laboratorier sender MSIS-melding raskt, mens MSIS-melding fra lege med kliniske nøkkelvariabler ofte er forsinket eller mangler. I denne analysen har vi inkludert variabler som er viktige for å vurdere den individuelle risikoen og risikoen for smittespredning. En slik periodisk evaluering er viktig for å kunne vurdere om datakvaliteten påvirkes av covid-19-responsen. Tabell 3 viser de utvalgte variablene, og hvordan den totale komplettheten beregnes.

Tabell 3. Kompletthet av utvalgte variabler for smittsomme sykdommer annet enn covid-19, meldt til MSIS fra 1. januar 2020 til 31. januar 2021. Kilde: MSIS.

| Variable | Mat- og vannbårne sykdommer (n=4 767) | Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner (n=2 178) | Vaksine forebyggbare sykdommer (n=1 531) | Sykdommer forårsaket av resistente bakterier (n=5 401) | Andre sykdommer (n=1 599) | Alle tilfeller (n=15 476) |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|--|--|---------------------------|---------------------------|
| Fødeland | 4 714 (98,8) | 2 142 (98,3) | 1 517 (99,0) | 5 229 (96,8) | 1 587 (99,2) | 15 189 (98,1) |
| Prøvedato | 4 764 (99,9) | 2 166 (99,4) | 1 525 (99,6) | 5 401 (100) | 1 598 (99,9) | 15 454 (99,8) |
| AMR lab. analyser* | NA | NA | NA | 3 026 (56,0) | NA | NA |
| Innsykningsdato | 2 602 (54,5) | 243 (11,1) | 819 (53,4) | 1 496 (27,6) | 769 (48,0) | 5 929 (38,3) |
| Indikasjon for testing | 3 748 (78,6) | 1 828 (83,9) | 1 163 (75,9) | 3 615 (66,9) | 1 145 (71,6) | 11 499 (74,3) |
| Smittested | 3 444 (72,2) | 2 089 (95,9) | 1 123 (73,3) | 2 958 (54,7) | 1 131 (70,7) | 10 745 (69,4) |
| Smittemåte | 3 429 (71,9) | 1 945 (89,3) | 1 119 (73,0) | 3 691 (68,3) | 1 031 (64,4) | 11 215 (72,4) |
| Vaksinasjonsstatus | NA | NA | 780 (50,9) | NA | NA | NA |
| Kompletthetsindeks** | 79,3 | 79,6 | 75 | 67,2 | 75,6 | 73,9 |

* AMR laboratorieanalyser inkluderer indentifisering av Tcd-toksiner for *Clostridium difficile* og resistensmekanismer for andre sykdommer forårsaket av resistente bakterier ** Samlet kompletthetsindeks basert på 8 nøkkelvariabler (Fødeland, Provedato, AMR lab. analyser, Innsykningsdato, Indikasjon for testing, Smittested, Smittemåte, Vaksinasjonsstatus).

Vi har vurdert endringene i kompletthet over tid (tabell 4). Komplettheten av variabler registrert i MSIS ble gradvis redusert fra oktober 2020. For å vurdere hvor raskt utfyllende informasjon meldes fra leger, kan tiden mellom registrering i MSIS og oppdatering av hendelsen brukes som en pekepinn. Dette vil inkludere enhver oppdatering av hendelsen, og ikke begrenset til når det kommer utfyllende informasjon fra leger.

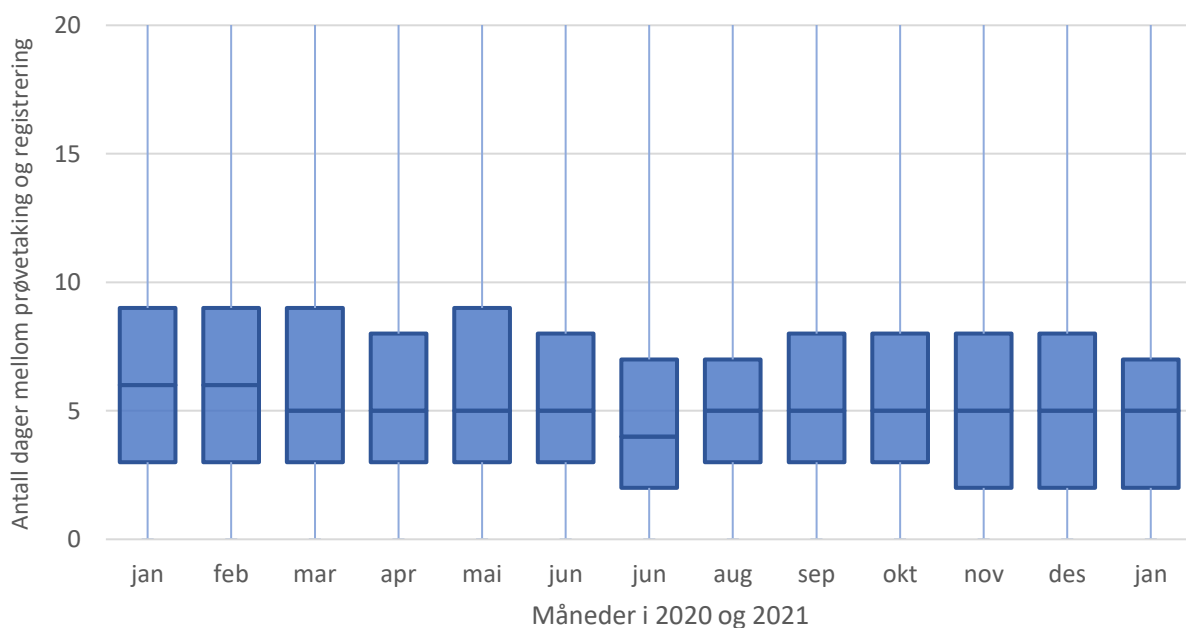
Tabell 4. Sammenligning av kompletthetsindeks per måned av prøvetaking, etter sykdomsgruppe, 1. februar 2020 – 31. januar 2021. Kilde: MSIS.

| Sykdomsgruppe | 2020 | | | | | | | | | | | 2021 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | feb | mar | apr | mai | jun | jul | aug | sep | okt | nov | des | jan |
| Mat- og vannbårne sykdommer | 80,1 | 79,4 | 82,8 | 79,1 | 83,8 | 80,6 | 80,3 | 78,8 | 80,1 | 79,6 | 71,5 | 62,1 |
| Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner | 80,6 | 80,8 | 83,7 | 80,9 | 79,6 | 80,8 | 79,4 | 78,8 | 77,7 | 79,2 | 75,1 | 76,9 |
| Vaksineforebyggbare sykdommer | 74,3 | 79,6 | 78,3 | 75,3 | 71,4 | 76,3 | 69,8 | 74,4 | 67,4 | 63,5 | 56,3 | 46,4 |
| Sykdommer forårsaket av resistente bakterier | 65,9 | 64,3 | 71,7 | 74,5 | 71,0 | 65,7 | 67,9 | 68,7 | 69,0 | 67,3 | 67,2 | 53,4 |
| Andre sykdommer | 76,9 | 76,9 | 76,5 | 78,5 | 70,6 | 77,9 | 81,5 | 78,1 | 77,3 | 77,4 | 70,9 | 58,1 |
| Alle tilfeller | 74,4 | 74,8 | 76,5 | 77,0 | 76,4 | 75,9 | 76,8 | 75,0 | 74,2 | 73,6 | 69,5 | 58,2 |

Klinikeres mulighet til å oppdatere viktig klinisk og epidemiologisk informasjon om registrerte tilfeller ble forbedret i fjor. Siden 12. mai brukes den nye elektroniske MSIS-meldingsskjemaet som muliggjør elektronisk innsending av informasjonen for hvert enkelt tilfelle. Det er likevel forsinkelse på innmelding av epidemiologisk informasjon, og det jobbes med å integrere mulighet for å melde elektronisk både i smittesporingsløsninger og i elektronisk pasientjournaler.

Rapportering forsinkelse

For å se i hvilken grad nedgangen i antall meldte tilfeller skyldes forsinkelser i innmelding, beregnet vi rapporteringsforsinkelse (registreringsdato i MSIS minus prøvetakingsdato). Arbeidspresset i helsesektoren i løpet av covid-19-pandemien ser så langt ikke ut til å ha påvirket tiden fra prøven tas til meldingen er registrert i MSIS (figur 5).



Figur 5. Forsinkelse i rapportering av smittsomme sykdommer (annet enn covid-19) til MSIS, 1. januar 2020 – 31. januar 2021. Boksdiaagrammene representerer første og tredje kvartil (henholdsvis bunnen og toppen av boksen), median (linjen inni boksen), mens «whiskers» representerer minimum og maksimumsverdier.

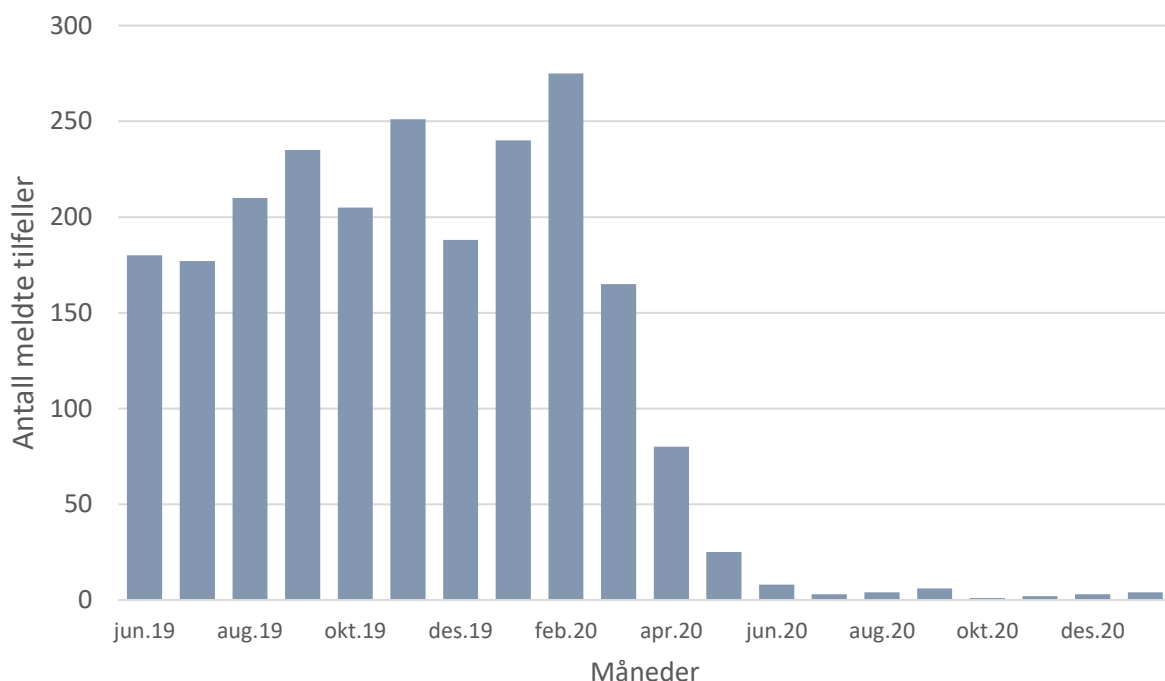
Tabell 5 viser at meldingsforsinkelsene er noe redusert for de fleste sykdomsgruppene.

Tabell 5. Median og interkvartil rekkevidde av antallet dager mellom prøvetakingsdato og registreringsdato per måned av prøvetaking, etter sykdomsgruppe, 1. februar 2020 - 31. januar 2021. Kilde: MSIS.

| Sykdomsgruppe | 2020 | | | | | | | | | | | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | feb | mar | apr | mai | jun | jul | aug | sep | okt | nov | des | jan |
| Mat- og vannbårne sykdommer | 6 (5) | 5 (6) | 5 (5) | 6 (7) | 4 (5) | 4 (4) | 4 (4) | 5 (5) | 4 (4) | 4 (4) | 4 (5) | 5 (4) |
| Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner | 8 (7) | 7 (6) | 7 (11) | 8 (9) | 7 (8) | 7 (10) | 7 (10) | 7 (8) | 6 (11) | 7 (10) | 7 (10) | 6 (6) |
| Vaksineforebyggbare sykdommer | 4 (4) | 3 (4) | 3 (4) | 3 (3) | 4 (4) | 4 (3) | 4 (4) | 4 (5) | 4 (4) | 4 (5) | 4 (6) | 3 (4) |
| Sykdommer forårsaket av resistente bakterier | 6 (5) | 5 (5) | 5 (5) | 4 (6) | 4 (5) | 4 (5) | 5 (6) | 5 (5) | 5 (5) | 5 (5) | 4 (6) | 4 (5) |
| Andre sykdommer | 5 (7) | 5 (9) | 6 (7) | 4 (4) | 5 (6) | 5 (7) | 6 (6) | 5 (6) | 5 (5,5) | 5 (6) | 5 (5) | 4 (5) |
| Alle tilfeller | 6 (0) | 5 (6) | 5 (5) | 5 (6) | 5 (5) | 4 (5) | 5 (4) | 5 (5) | 5 (5) | 5 (6) | 5 (6) | 5 (5) |

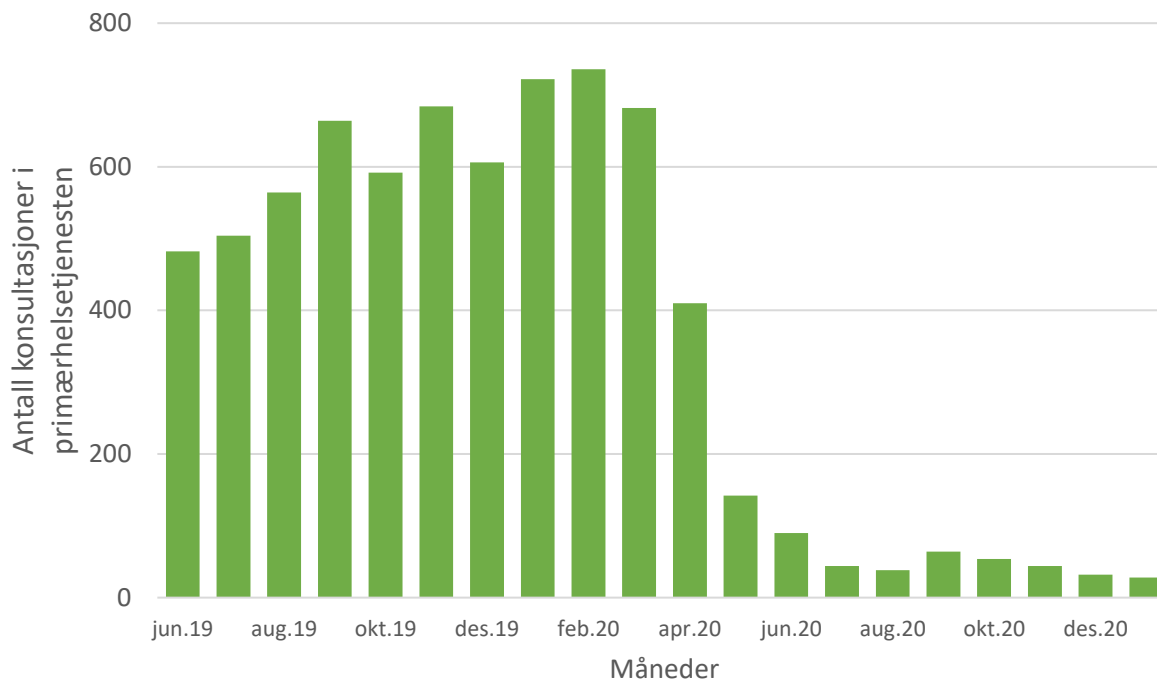
Spesielt fokus: Kikhoste overvåkning

Kikhoste rapportering var mer påvirket av Covid-19 responsen enn andre vanlige meldingspliktige sykdommer. Før mars 2020 ble i gjennomsnitt over 200 tilfeller meldt til MSIS per måned, med sesongvariasjon. Etter begynnelsen av covid-19 epidemien ble antall tilfeller kraftig redusert til 1-3 tilfeller per måned i oktober 2020 – januar 2021 (figur 6).



Figur 6. Antall kikhoste tilfeller meldt til MSIS per måned, 1. juni 2019 – 31. januar 2021. Kilde: MSIS.

For å plassere kikhoste-rapporteringen i sammenheng med konsultasjoner hos fastlege og legevakt, viser vi også KUHR data fra Sykdomspulsen (sKUHR). Diagnosekoden R71 gjenspeiler konsultasjoner i primærhelsetjenesten for mistenkt og bekreftet kikhoste. Figur 7 viser gradvis reduksjon i antall konsultasjoner for kikhoste i perioden fra april 2020 sammenlignet med samme tid i 2019. I juli-november 2020 var det 90 % færre konsultasjoner for kikhoste enn året før. Data for januar 2021 er ikke komplette, og må tolkes med forsiktighet på det nåværende tidspunkt*.

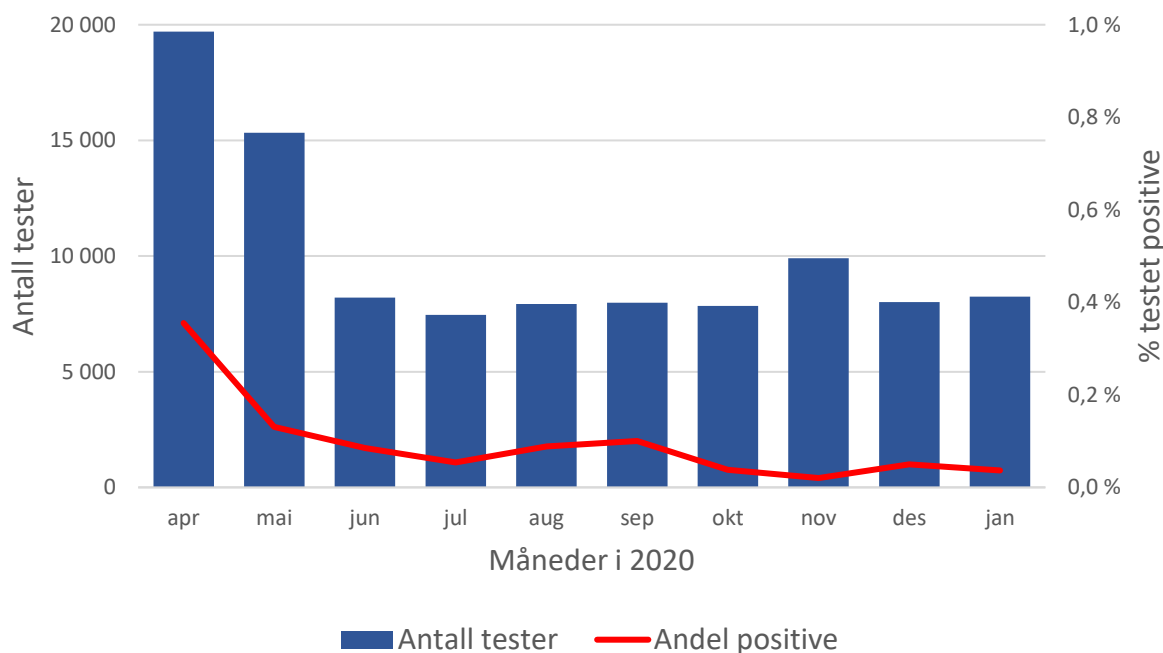


Figur 7. Antall konsultasjoner vedrørende kikhoste (kode R71) per måned, 1. juni 2019 – 31. januar 2021. Dataene for januar 2021 er ikke komplette*. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.

* Data fra sKUHR er ikke komplette for januar 2021 da det tar tid før legene sender inn regningskortene til HELFO/KUHR systemet i Helsedirektoratet.

Den totale nedgangen i antall meldte tilfeller fra primærhelsetjenesten kan imidlertid indikere færre konsultasjoner for kikhoste og mindre oppmerksomhet rundt diagnostisering av mildere tilfeller.

For å plassere kikhoste-rapporteringen i sammenheng med testaktivitet, hentet vi data fra den nye MSIS-laboratoriedatabasen. Noen laboratorier sendte ikke inn data for kikhostetesting før september 2020, og data må derfor tolkes med forsiktighet. Antall tester for kikhoste ble halvert fra nesten 20 000 i april 2020 til litt over 8 000 i januar 2021. På samme tid gikk andel positive tester ned fra 0,36 % til 0,04 % (figur 8).



Figur 8. Antall tester henviset for kikhoste-diagnose og andel positive per måned, april 2020-januar 2021. Kilde: MSIS laboratoriedatabase.

Dataene for antall laboratorietester og andel testpositive støtter at smittespredning av kikhoste har blitt kraftig redusert under covid-19-epidemien. Et lignende mønster er observert for andre akutte luftveisinfeksjoner som for eksempel influensa og systemisk pneumokokksykdom. Tabell 6 oppsummerer hovedindikatorer for kikhosteovervåking fordelt på aldersgrupper de siste 6 måneder.

Tabell 6. Utvalgte indikatorer uttrykt som medianantall (minimum-maksimum) fra de siste 6 månedene (1. august 2020 - 31. januar 2021) sammenlignet med tilsvarende periode i fjor (1. august 2019 - 31. januar 2020), fordelt på aldersgrupper Kilde: MSIS laboratoriedatabase, Sykdomspulsen, MSIS.

| Aldersgruppe | Testing siste 6 måneder (MSIS lab database)* | | Konsultasjoner hos fastlege og legevakt (Sykdomspulsen)** | | | Meldte tilfeller (MSIS) | | |
|---------------------------|--|-------------|---|--------------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------|--------------|
| | Antall tester | % positive | Siste 6 måneder | I fjor | % endring | Siste 6 måneder | I fjor | % endring |
| 0-4 år | 802 (590-954) | 0,12 | 1 (0-8) | 25 (19-42) | -96 % | 0 (0-3) | 17 (13-20) | -100 % |
| 5-14 år | 493 (410-885) | 0,06 | 4 (2-10) | 57 (42-104) | -93 % | 0 (0-1) | 53 (31-68) | -100 % |
| 15-19 år | 433 (257-541) | 0,23 | 1 (1-4) | 38 (19-65) | -96 % | 0 (0-2) | 33 (25-53) | -99 % |
| 20-29 år | 755 (703-886) | 0,04 | 2 (1-5) | 23 (20-54) | -89 % | 0 (0-1) | 23 (18-33) | -100 % |
| 30-64 år | 2 916 (2876-3840) | 0,03 | 6 (5-9) | 132 (110-144) | -95 % | 1 (0-2) | 73 (59-91) | -98 % |
| >=65 år | 2 707 (2 464-2 881) | 0,02 | 1 (0-4) | 31 (17-41) | -97 % | 0 (0-1) | 21 (13-27) | -100 % |
| Totalt[§] | 7 994 (7 845-9 901) | 0,05 | 20 (14-32) | 317 (282-361) | -94 % | 2 (0-6) | 222 (188-251) | -99 % |

* MSIS lab dataene ikke tilgjengelig før april 2020 (for sammenligning med referanseperioden); ** Data fra sKUHR er ikke komplette for januar 2021 da det tar tid før legene sender inn regningskortene til Helsedirektoratet. § Total beregnet som median av totaler fra 6 måneder er ikke nødvendigvis lik summen av totalene i hver kategori.

Selv om testing ble opprettholdt i alle aldersgrupper, konsultasjoner ved fastlege og legevakt for kikhoste ble kraftig redusert i alle aldersgrupper, minst i aldersgruppen 20–29 år og 5–14 år. Det er motstridende at antallet mistenkte tilfeller sett av allmennleger er mye lavere enn antall testede de siste 6 måneder. Det er sannsynligvis knyttet til inkludering av kikhoste i rutinemessige paneler med luftvei smittestoff. Sporadiske tilfeller ble bekreftet i alle aldersgrupper. Av 20 tilfeller rapportert siste 6 måneder, ble 18 rapportert fra primærhelsetjenesten og 2 ble innlagt på sykehus. Til sammenligning, av 1 329 tilfeller av kikhoste rapportert i tilsvarende periode i fjor, var 60 innlagt på sykehus. Dette betyr 98% reduksjon i antall rapporterte tilfeller og 97% reduksjon i kikhoste-relaterte sykehusinnleggelser.

- [Les mer om kikhoste i FHI veilederen for helsepersonell](#)

Kommentar

Den observerte reduksjonen i meldte tilfeller til MSIS kan reflektere reelle trender i sykdomsforekomsten, effekten av sosial distansering, redusert tilgang til helsetjenester og/eller redusert diagnostikk. Denne rapporten har som hensikt å rette helsepersonells oppmerksomhet mot hvordan covid-19 epidemien kan påvirke rapporteringen til MSIS.

Vurdering av MSIS funksjon

- **Variabelkompletthet:** Datakvaliteten ser ut til å være påvirket siden oktober 2020 sammenlignet med tidligere perioder av covid-19 epidemien i Norge. Det tar litt lengre tid å få inn utfyllende epidemiologisk informasjon om rapporterte tilfeller fra klinikere. Dette kan skyldes stigende covid-19 insidens og stort press til helsevesenet. Siden mai 2020, har FHI gjort det mulig å sende MSIS-meldinger elektronisk, og oppfordret til dette via påminnelsesbrev for enkelttilfeller direkte til rekvirerende lege, og gjennom informasjon rettet mot alle landets leger. Det implementeres også mulighet for å melde elektronisk direkte fra smittesporingsløsningene til MSIS.
- **Rapporteringsforsinkelser:** Reduksjonen i tid mellom prøvetaking og innmelding til MSIS gjenspeiler forbedringer av meldingsflyten til MSIS fra laboratoriene. Et gradvis økende antall laboratorier rapporterte frem til pandemien startet elektronisk til MSIS, og fra april 2020 rapporterte alle landets mikrobiologiske laboratorier elektronisk. Dette reduserer tiden fra prøven tas til svaret registreres i MSIS betraktelig. MSIS får da prøvesvaret oversendt samtidig som det sendes fra laboratoriene til rekvirerende lege. Dette kan være en årsak til regionale forskjeller i rapporteringsforsinkelse.

Kommentarer fra sykdomsansvarlige

- **Reise-relaterte tilfeller:** Før covid-19 epidemien var betydelig andel av meldte tilfeller reiserelaterte, som gjaldte mest: mat- og vannbårne sykdommer (52 % i januar 2020), blod- og seksuelt overførbare infeksjoner (29 %) og sykdommer forårsaket av resistente bakterier (16 %). I januar 2021 var det 7 % (54) meldte tilfeller reiserelaterte, mot 27 % (493) i fjor. Vi kan konkludere med at reisebegrensninger kan forklare omtrent en femdel av den reduserte rapporteringen under covid-19-responsen.

- **Bruk av primærhelsetjenesten:** Sykdomspulsen gir en viktig oversikt over primærhelsetjenestebruk ved mistenkte infeksjonssykdommer. I rapporten inkluderte vi bare data om mage-tarm- og luftvei-konsultasjoner hos fastlege og legevakt. Selv om influensa og noen andre luftveisinfeksjoner ikke er nominativ meldepliktige til MSIS og ikke dekkes av denne rapporten, kan konsultasjoner om luftvei symptomer hos allmennlegene gi et godt bilde av primærhelsetjenestekonsultasjoner av smittsomme luftveissykdommer. Sykdomspulsen-dataene viser tilnærmet samme trend for mage-tarm- og luftvei-konsultasjoner, med en kraftig nedgang i april 2020 etterfulgt av økning sommeren 2020, som også delvis forklarer trendene i MSIS rapporter fra primærhelsetjeneste (Figur 2 og Figur 3).
- **Mat- og vannbårne sykdommer:** Rapportering av mat- og vannbårne sykdommer ble i større grad påvirket under covid-19-epidemien enn andre sykdomsgrupper. Denne reduksjonen kan sannsynligvis tilskrives færre reiserelaterte tilfeller, god håndhygiene og at færre trolig oppsøker lege og blir testet for tarmpatogene agens. I mars 2020-januar 2021 var det rapportert 52 % færre tilfeller av mat- og vannbårne sykdommer til MSIS (3 750 mot 7 796) og 15 % færre smittede i Norge (3 486 mot 4 090), sammenlignet med mars 2019-januar 2020. Det var også viktige forskjeller mellom ulike smittestoff. Mens *Salmonella* spp. og tarmpatogene *E. coli* infeksjoner ble rapportert sjeldnere gjennom hele perioden, ble *Cryptosporidium* spp. rapportert oftere enn i fjor.
- **Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner:** Antall påviste tilfeller av syfilis rapportering under covid-19 epidemien har vært vesentlig høyere enn i tilsvarende periode i fjor (258 tilfeller meldt i mars 2020-januar 2021 mot 193 tilfeller forrige år, 34 % økning) og vi antar at dette nå skyldes en reell økning av syfilis blant menn som har sex med menn, særlig i Oslo-området.
- **Vaksineforebyggbare sykdommer:** Det kan være flere årsaker til den observerte nedgangen i rapporterte tilfeller av vaksineforebyggbare sykdommer. Smitteverntiltak for covid-19 kan medføre redusert forekomst av disse sykdommene fordi de overføres ved dråpe- eller kontaktsmitte. Imidlertid kan forekomsten også påvirkes av tilgang til testing, prioritering i laboratoriene, og antall legebesøk. Vaksineforebyggbare sykdommer ser ut til å være mer påvirket av covid-19-responsen enn andre sykdomsgrupper. Det kan også være mindre oppmerksomhet rundt mildere tilfeller som bidrar til de lave tallene. FHI vil undersøke denne situasjon nærmere, siden vaksineforebyggbare sykdommer kan gi svært alvorlig sykdom og enkelte kan føre til store utbrudd. Overvåkingen av disse er viktige for å vurdere effekt og sikkerhet av blant annet vaksinene som administreres i barnevaksinasjonsprogrammet.
- **Sykdommer forårsaket av resistente bakterier** er den eneste gruppen hvor diagnose og rapportering har holdt et stabilt nivå under covid-19-epidemien i Norge (figur 1). De ulike typer resistente bakterier har svært ulik epidemiologi. *Clostridium difficile* infeksjoner utgjør den største gruppen og har økt i 2020 sammenliknet med 2019. Dette kan skyldes at *C. difficile* ble gjort nominativt meldepliktig til MSIS fra 1. januar 2019, men noen laboratorier startet ikke rapportering før 1. mars. Derfor er 2020 det første året alle laboratorier melder nominativt i hele perioden. Dette, kombinert med økt fokus på testing og overvåking, kan ha bidratt til økningen i meldte *C. difficile* infeksjoner. For MRSA har det vært en betydelig reduksjon i utenlandssmittede tilfeller, mens antall

innenlandssmittede kun har vist en liten nedgang. Forekomst av vankomycinresistente enterokokker (VRE) påvirkes mest av utbrudd i sykehus og er ikke vanlig forekommende i befolkningen. Nedgangen i 2020 kan skyldes færre og mer begrensede utbrudd og/eller bedre smittevern. De resistente gramnegative (KPB) utgjør kun en liten andel av de resistente bakteriene og påvirker i liten grad hele gruppen.

- **Kikhoste rapportering:** Kikhoste er veldig smittsom og kan ikke elimineres fra samfunnet, fordi både naturlig infeksjon og vaksine gir kortsiktig beskyttelse. Selv om det månedlige antallet tester for kikhoste gikk ned med rundt 55%, opprettholdes det fortsatt på et godt nivå og har lav andel testpositive, og har god representasjon av alle aldersgrupper. Et vedlikeholdt testnivå og den jevne reduksjonen i andelen positive tester, indikerer redusert kikhostespredning i samfunnet. Vi bør imidlertid tolke MSIS laboratoriedataene med forsiktighet, fordi registeret er nylig utviklet og dataene var ufullstendige før september 2020. Dessuten mangler det informasjon før april 2020, noe som betyr at vi ikke kan sammenligne disse dataene med en normal kikhoste-testaktivitet. FHI vil fortsette å overvåke situasjonen nøye og undersøke mulig årsak til denne enestående reduksjonen i forekomst av kikhoste.