

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
Månedens tema: Registrering av meldingspliktige sykdommer i Norsk pasientregistret.....	14
Kommentar.....	19
Vurdering av MSIS funksjon .....	19
Kommentarer fra sykdomsansvarlige.....	20

## Oppsummering

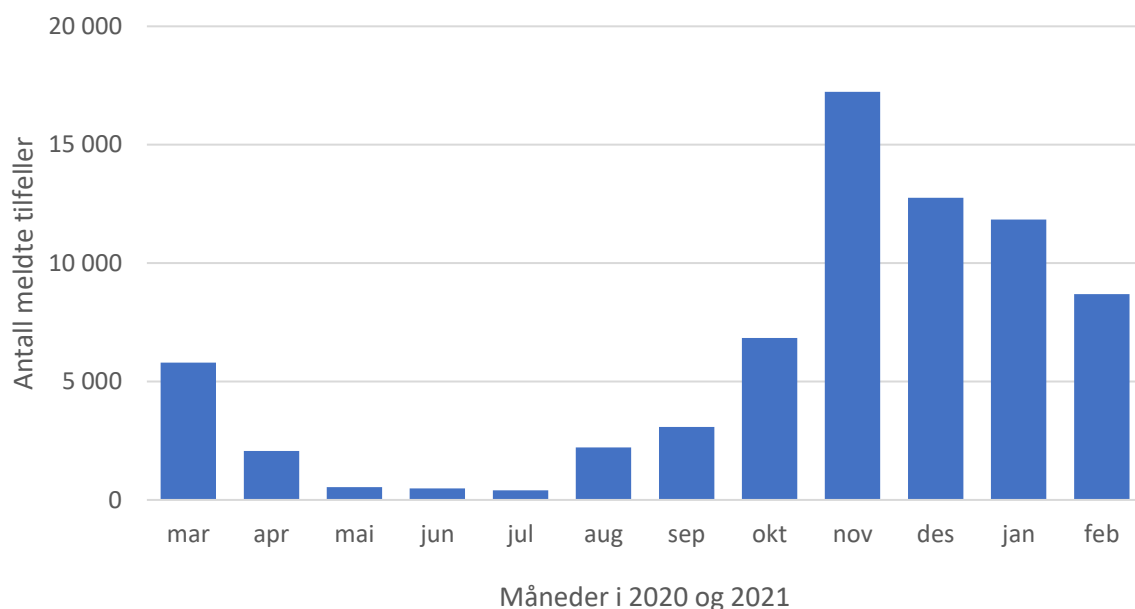
- I februar 2021 ble 735 tilfeller av smittsomme sykdommer utenom covid-19, meldt til MSIS. Av disse ble 417 (57 %) rapportert fra primærhelsetjenesten og 318 (43 %) fra spesialisthelsetjenesten. Det var 64 % færre meldte tilfeller fra primærhelsetjenesten og 44 % færre tilfeller fra spesialisthelsetjenesten sammenlignet med februar 2020.
- Vi ser en nedgang i meldinger for alle sykdomsgrupper, sammenlignet med februar 2020. Nedgangen kan relateres til reduksjon i utenlandsreiser, ulike kontaktreduserende tiltak, 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 nå er under utrulling, som gjør det mulig å sende covid-19 meldinger direkte fra smittesporingsløsningene.
- Sykdomspulsens syndrombaserte overvåkning viser kontinuerlig reduksjon av besøk til fastleger og legevakt med symptomer av mage-tarm- og luftvei infeksjoner annet enn

covid-19, sammenlignet med i fjor, tilsvarende den observerte reduksjonen i rapportering til MSIS fra primærhelsetjenesten.

- Sammenligning av data fra Norsk pasientregister (NPR) og MSIS viser nedgående trend i avviket mellom antall innleggelse registrert med ICD-10-koder som dekker meldepliktige sykdommer og antall sykehusinnlagte tilfeller meldt til MSIS. Dette avviket skyldes en lavere tempo av nedgangen i antall pasienter registrert i NPR sammenlignet med en brattere reduksjon i antall tilfeller rapportert til MSIS. Denne trenden startet imidlertid høsten 2020 og kan ikke tilskrives covid-19. Det gjenspeiler muligens variasjon med ICD-10 kodepraksis og må undersøkes nærmere.
- 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 6 000-8 000 tester per måned. Andel positive tester gikk ned fra 0,36 % i april 2020 til 0,02 % i februar 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 (17 231 tilfeller) etterfulgt av nedgangen i desember-februar (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 – 28. februar 2021. Kilde: MSIS.

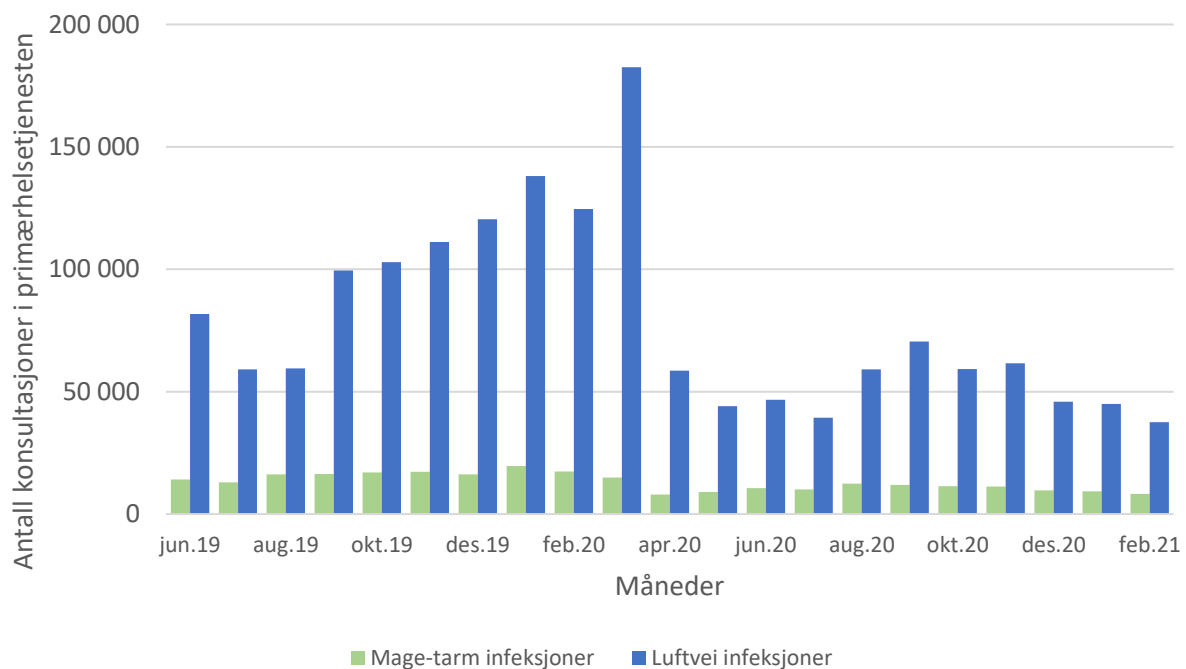
- [Se ukerapporter om covid-19 situasjonen](#)

## 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. Luftveisinfeksjoner omfatter diagnosekodene (ICPC-2) R05-Hoste, R74-Akutt øvre luftveisinfeksjon, R78-Bronkitt/bronkiolitt og R83-Luftveisinfeksjon IKA. Før 6. mars 2020 ble covid-19 konsultasjoner inkludert i luftveisinfeksjonene. 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 februar 2021 er ikke komplette\*.



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

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

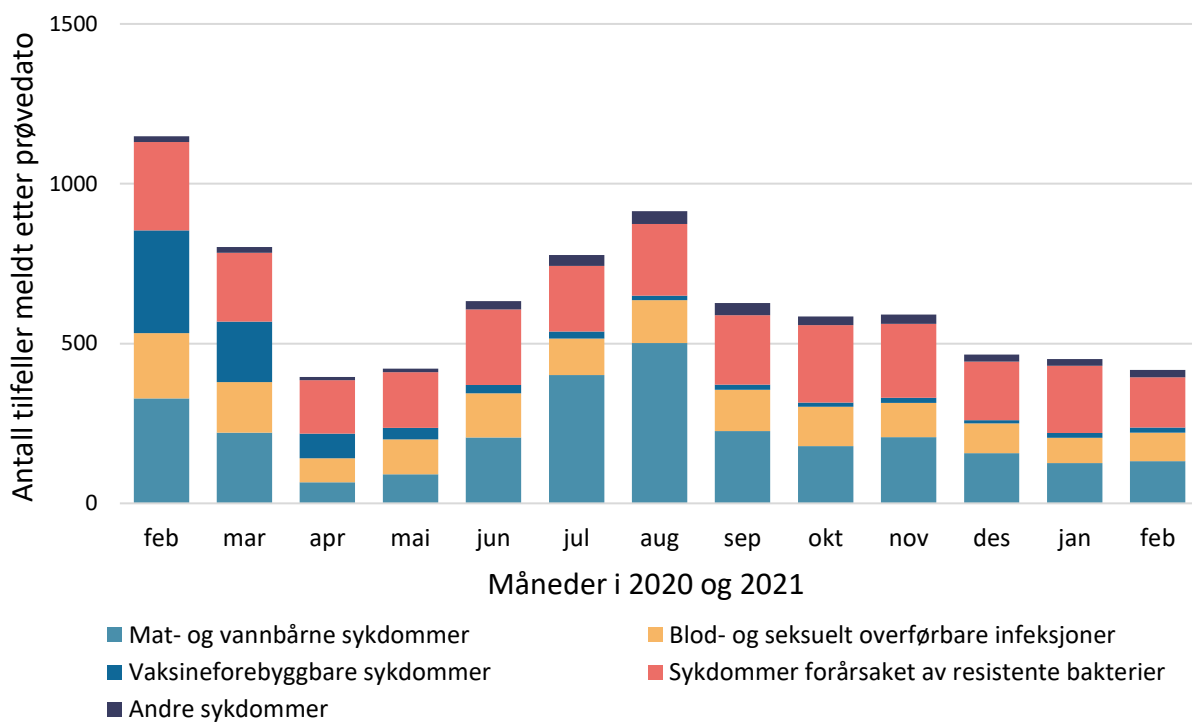
Antall konsultasjoner i fastlege og legevakt for både luftvei- og mage-tarminfeksjoner gikk ned etter begynnelsen av Covid-19 epidemien og innføring av strenge kontrolltiltak. Antall mage-tarm konsultasjoner økte i sommermånedene, og etterpå gikk ned i oktober og november 2020. Antall

luftveisinfeksjoner økte i høsten 2020, men er fortsatt lavere enn i tilsvarende måneder av 2019. Data for februar 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 februar 2021 ble 417 tilfeller av andre smittsomme sykdommer enn covid-19 meldt fra primærhelsetjenesten til MSIS (figur 3). Av de meldte tilfeller var 83 % ikke reise-relatert, sammenlignet med 76 % i fjor.



Figur 3. Antall tilfeller av smittsomme sykdommer (annet enn covid-19) meldt til MSIS fra primærhelsetjenesten, per sykdomsgruppe, 1. februar 2020 – 28. februar 2021. Kilde: MSIS.

Tabellen under viser antall tilfeller av utvalgte sykdommer som ble meldt fra primærhelsetjeneste til MSIS i februar 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 60 % færre tilfeller enn i tilsvarende periode i fjor. Reduksjonen var størst for vaksineforebyggbare sykdommer (-95 %), mens antall meldte tilfeller av andre sykdommer ble minst påvirket (+28 %, tabell 1).

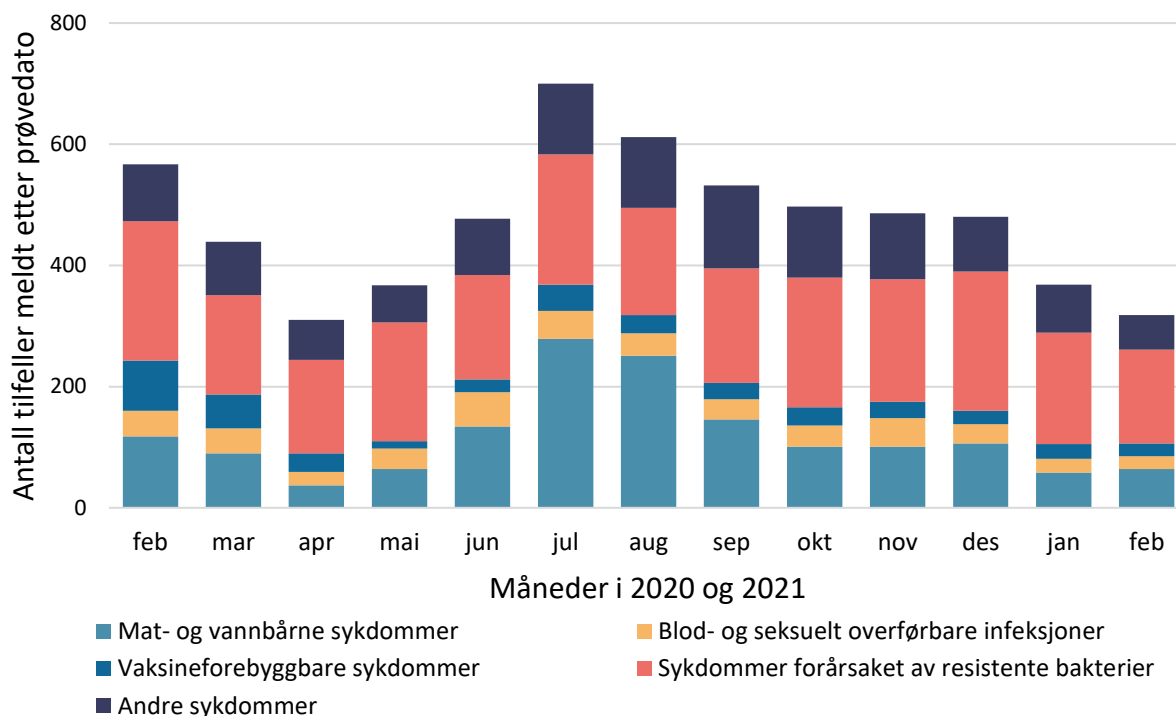
Tabell 1. Antall tilfeller meldt fra primærhelsetjenesten (fastlege eller legevakt), 1.–28. februar 2021 sammenlignet med 1.–28. februar 2020. Kilde: MSIS.

Diagnose	Prøvetatt i februar 2021		Prøvetatt i februar 2020		% endring 2021 mot 2020	
	Totalt meldt	Smittet i Norge	Totalt meldt	Smittet i Norge	Totalt meldt	Smittet i Norge
<b>Mat- og vannbårne sykdommer</b>	<b>132</b>	<b>113</b>	<b>328</b>	<b>172</b>	<b>-60 %</b>	<b>-34 %</b>
Campylobacteriose	39	33	112	51	-65 %	-35 %
Cryptosporidiose	21	21	20	15	+5 %	+40 %
Tarmpatogene E. coli	27	21	88	61	-69 %	-66 %
Salmonellose	19	19	63	19	-70 %	0 %
<b>Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner</b>	<b>89</b>	<b>57</b>	<b>205</b>	<b>150</b>	<b>-57 %</b>	<b>-62 %</b>
Gonoré	20	16	128	108	-84 %	-85 %
Syfilis	18	17	20	16	-10 %	+6 %
<b>Vaksineforebyggbare sykdommer</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>321</b>	<b>311</b>	<b>-95 %</b>	<b>-95 %</b>
Kikhoste	0	0	271	265	-100 %	-100 %
Rotavirus sykdom	16	16	43	40	-63 %	-60 %
<b>Sykdommer forårsaket av resistente bakterier</b>	<b>157</b>	<b>149</b>	<b>276</b>	<b>226</b>	<b>-43 %</b>	<b>-34 %</b>
Clostridium difficile	71	71	102	96	-30 %	-26 %
MRSA	85	78	173	129	-51 %	-40 %
<b>Andre sykdommer</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>+28 %</b>	<b>+30 %</b>
Lyme borreliose	7	7	7	7	0 %	0 %
<b>Totalt meldte tilfeller</b>	<b>417</b>	<b>348</b>	<b>1 148</b>	<b>869</b>	<b>-64 %</b>	<b>-60 %</b>

Øvrige sykdommer meldt fra primærhelsetjenesten i perioden 1.-28. februar 2021: ekinokokkose (n=1), giardiasis (n=16), hiv-infeksjon (n=2), hepatitt A (n=1), hepatitt B kronisk (n=19), hepatitt C (n=30), malaria (n=10), nephropathia epidemica (n=1), resistent enterokokk (VRE, n=1), tularemi (n=1), Vibrioinfeksjon (n=1), virale infeksjoner i sentralnervøssystem (n=3), yersiniose (n=8).

## Rapportering av smittsomme sykdommer i spesialisthelsetjenesten

I februar 2021 ble 318 tilfeller av andre smittsomme sykdommer enn covid-19 meldt fra spesialisthelsetjeneste (fra sykehusinnlagte) til MSIS. Det var en nedgang i meldte tilfeller siden toppen i juli 2020 og antall tilfeller meldt fra spesialisttjeneste i februar 2021 var lavest siden begynnelsen av covid-19 epidemien (figur 4). Av de meldte tilfeller var 94 % ikke reise-relatert, sammenlignet med 85 % i fjor.



Figur 4. Antall tilfeller av smittsomme sykdommer (annet enn covid-19) meldt til MSIS fra spesialisthelsetjenesten per sykdomsgruppe, 1. februar 2020 – 28. februar 2021. Kilde: MSIS.

Tabellen nedenfor viser antall tilfeller av utvalgte sykdommer som ble meldt fra sykehusinnlagte til MSIS i februar 2021 sammenlignet med 2020. Totalt ble det meldt 44 % færre tilfeller enn i tilsvarende periode i fjor. Dersom en ser bort fra tilfeller registrert smittet i utlandet, var det 38 % færre tilfeller enn i fjor. Reduksjonen var størst for vaksineforebyggbare sykdommer (-74 %), mens antall meldte tilfeller av sykdommer forårsaket av resistente bakterier ble minst påvirket (-33 %, tabell 2).

Tabell 2. Antall tilfeller meldt fra spesialisthelsetjeneste, 1.–28. februar 2021 sammenlignet med 1.–28. februar 2020. Kilde: MSIS.

Diagnose	Prøvetatt i februar 2021		Prøvetatt i februar 2020		% endring 2021 mot 2020	
	Totalt meldt	Smittet i Norge	Totalt meldt	Smittet i Norge	Totalt meldt	Smittet i Norge
<b>Mat- og vannbårne sykdommer</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>118</b>	<b>81</b>	<b>-46 %</b>	<b>-31 %</b>
Campylobacteriose	19	17	39	27	-51 %	-37 %
Cryptosporidiose	7	6	3	3	+133 %	+100 %
Tarmpatogene E. coli	14	11	18	16	-22 %	-31 %
Salmonellose	14	14	36	20	-61 %	-30 %
<b>Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>-50 %</b>	<b>-28 %</b>
Gonoré	9	8	15	11	-40 %	-27 %
Syfilis	5	5	3	0	+67 %	-
<b>Vaksineforebyggbare sykdommer</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>83</b>	<b>80</b>	<b>-75 %</b>	<b>-74 %</b>
Kikhoste	1	1	4	3	-75 %	-67 %
Pneumokokksykdom, systemisk	9	9	52	50	-83 %	-82 %
Rotavirus sykdom	9	9	21	21	-57 %	-57 %
<b>Sykdommer forårsaket av resistente bakterier</b>	<b>155</b>	<b>150</b>	<b>230</b>	<b>214</b>	<b>-33 %</b>	<b>-30 %</b>
Clostridium difficile	127	127	158	158	-20 %	-20 %
MRSA	23	21	52	42	-56 %	-50 %
<b>Andre sykdommer</b>	<b>57</b>	<b>53</b>	<b>94</b>	<b>83</b>	<b>-39 %</b>	<b>-36 %</b>
Lyme borreliose	5	5	10	10	-50 %	-50 %
Streptokokk gruppe B-sykdom, systemisk	21	21	21	21	0 %	0 %
Virale infeksjoner i sentralnervesystemet	13	13	14	14	-7 %	-7 %
<b>Totalt meldte tilfeller</b>	<b>318</b>	<b>298</b>	<b>567</b>	<b>483</b>	<b>-44 %</b>	<b>-38 %</b>

Øvrige sykdommer meldt fra sykehus i perioden 1.-28. februar 2021: brucellose (n=1), denguefeber (n=1), giardiasis (n=4), hiv-infeksjon (n=1), hepatitt B kronisk (n=2), hepatitt C (n=4), legionellose (n=3), malaria (n=3), nephropathia epidemica (n=2), resistent enterokokk (VRE, n=5), shigellose (n=1), systemisk *H. influenzae* sykdom (n=2), systemisk streptokokk gruppe A sykdom (n=6), tularemi (n=1), tyfoidefeber (n=1), yersiniose (n=4).

## 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 og epidemiologiske 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. februar 2020 til 28. februar 2021. Kilde: MSIS.**

Variable	Mat- og vannbårne sykdommer (n=4 391)	Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner (n=2 024)	Vaksine forebyggbare sykdommer (n=1 199)	Sykdommer forårsaket av resistente bakterier (n=5 223)	Andre sykdommer (n=1 542)	Alle tilfeller (n=14 379)
Fødeland	4 341 (98,8)	1 994 (98,5)	1 188 (99,0)	5 053 (96,7)	1 530 (99,2)	14 106 (98,1)
Prøvedato	4 382 (99,7)	2 011 (99,3)	1 195 (99,6)	5 223 (100)	1 541 (99,9)	14 352 (99,8)
AMR lab. analyser*	NA	NA	NA	2 950 (56,4)	NA	NA
Innsykningsdato	2 390 (54,4)	234 (11,5)	614 (51,2)	1 456 (27,8)	730 (47,3)	5 424 (37,7)
Indikasjon for testing	3 465 (78,9)	1 688 (83,3)	887 (73,9)	3 498 (66,9)	1 105 (71,6)	10 643 (74,0)
Smittested	3 154 (71,8)	1 940 (95,8)	845 (70,4)	2 840 (54,3)	1 075 (69,7)	9 854 (68,5)
Smittemåte	3 174 (72,2)	1 797 (88,7)	843 (70,3)	3 604 (69,0)	1 001 (64,9)	10 419 (72,4)
Vaksinasjonsstatus	NA	NA	581 (48,4)	NA	NA	NA
<b>Kompletthetsindeks**</b>	<b>79,3</b>	<b>79,5</b>	<b>73,3</b>	<b>67,3</b>	<b>75,4</b>	<b>73,7</b>

\* 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.



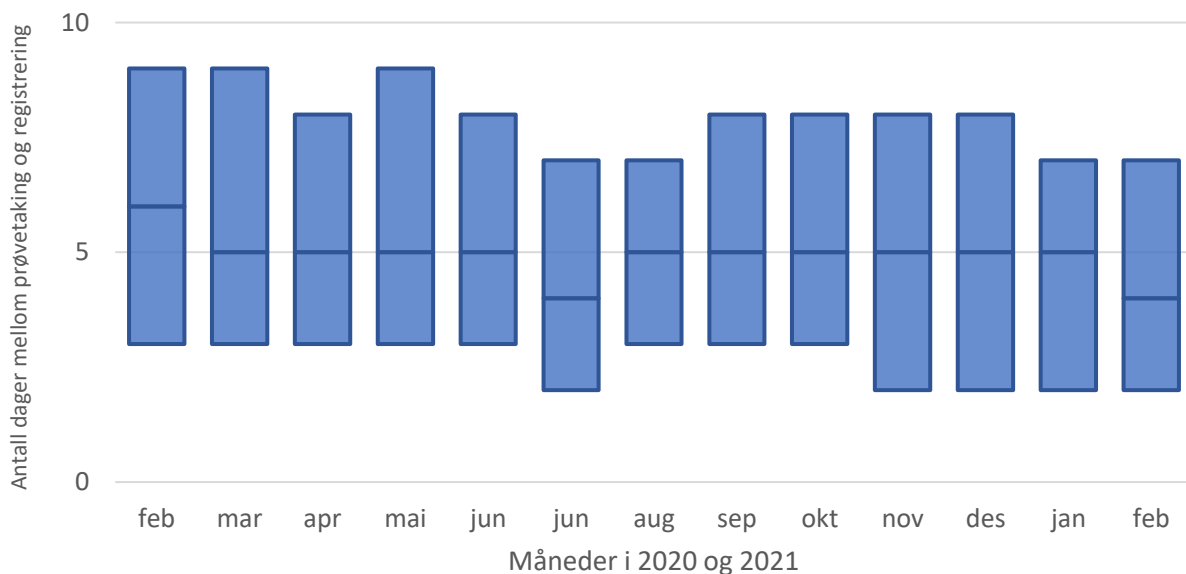
Tabell 4. Sammenligning av kompletthetsindeks per måned av prøvetaking, etter sykdomsgruppe, 1. februar 2020 – 28. februar 2021. Kilde: MSIS.

Sykdomsgruppe	2020										2021	
	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	jan	feb
Mat- og vannbårne sykdommer	79,5	82,8	79,1	84,0	80,9	81,5	79,7	80,5	80,4	73,9	66,1	69,9
Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner	80,8	83,7	81,2	80,4	81,3	79,9	79,0	78,5	80,1	75,3	77,5	73,3
Vaksineforebyggbare sykdommer	79,8	78,3	75,3	71,4	77,4	69,8	75,4	68,4	65,1	70,1	48,0	44,0
Sykdommer forårsaket av resistente bakterier	64,3	71,7	74,5	71,0	66,0	68,8	69,3	69,6	70,3	69,4	56,7	56,4
Andre sykdommer	76,9	76,5	78,5	70,6	78,7	82,3	78,5	77,8	78,7	75,4	60,8	56,7
<b>Alle tilfeller</b>	<b>74,9</b>	<b>76,5</b>	<b>77,0</b>	<b>76,6</b>	<b>76,3</b>	<b>77,7</b>	<b>75,6</b>	<b>74,8</b>	<b>75,5</b>	<b>72,2</b>	<b>61,5</b>	<b>61,9</b>

Klinikeres mulighet til å oppdatere viktig klinisk og epidemiologisk informasjon om registrerte tilfeller ble forbedret i fjor. Etter lansering 12. mai 2020 er det nye elektroniske MSIS-meldingsskjemaet som muliggjør elektronisk innsending av informasjonen for hvert enkelt tilfelle, tatt i bruk i økende grad. 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.

### Forsinkelse i rapportering

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 (andre enn covid-19) til MSIS, 1. februar 2020 – 28. februar 2021. Boksdiaagrammene representerer første og tredje kvartil (henholdsvis bunn og toppen av boksen) og medianverdier (linjen inni boksen).

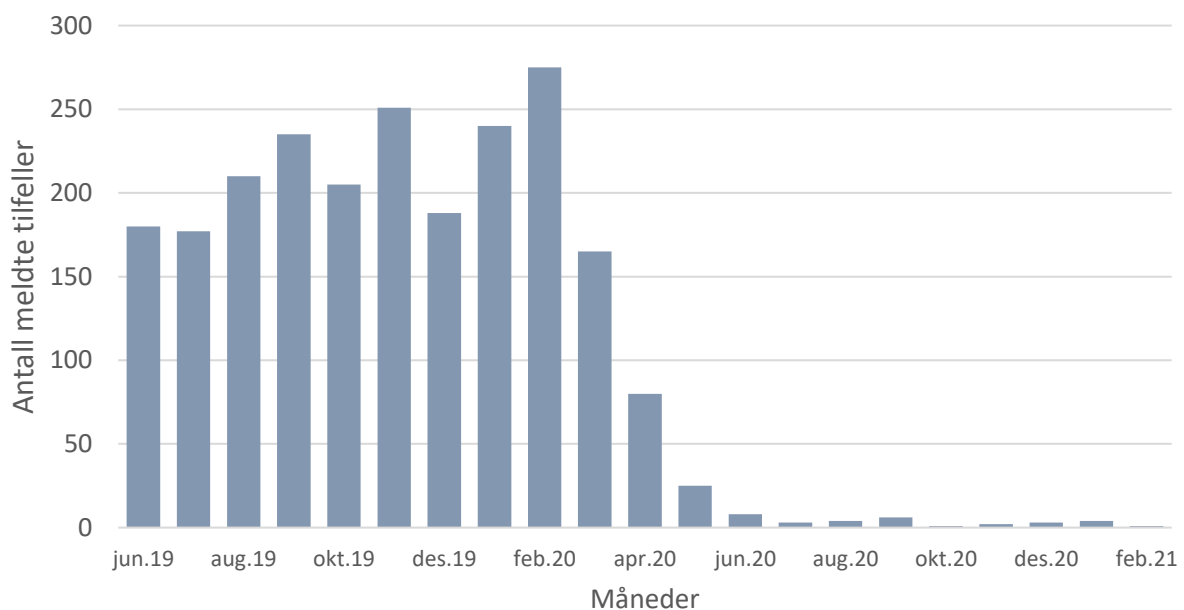
Tabell 5 viser at meldingsforsinkelsene er noe redusert for de fleste sykdomsgruppene.

Tabell 5. Median og interkvartil rekkevidde av antallet dager mellom prøvetakingsdato og registreringsdato per måned av prøvetaking, etter sykdomsgruppe, 1. februar 2020 - 28. februar 2021. Kilde: MSIS.

Sykdomsgruppe	2020										2021	
	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	jan	feb
Mat- og vannbårne sykdommer	5 (6)	5 (5)	6 (7)	4 (5)	4 (4)	4 (4)	5 (5)	4 (4)	4 (4)	4 (5)	5 (4)	4 (5)
Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner	7 (6)	7 (11)	8 (9)	7 (8)	7 (10)	7 (10)	7 (8)	6 (11)	7 (10)	8 (14)	7 (10)	6 (3)
Vaksineforebyggbare sykdommer	3 (4)	3 (4)	3 (3)	4 (4)	4 (3)	4 (4)	4 (5)	4 (4)	4 (4)	4 (6)	3 (4)	3 (3)
Sykdommer forårsaket av resistente bakterier	5 (5)	5 (5)	4 (6)	4 (5)	4 (5)	5 (6)	5 (5)	5 (5)	5 (5)	4 (6)	4 (5)	4 (5)
Andre sykdommer	5 (9)	6 (7)	4 (4)	5 (6)	5 (7)	6 (6)	5 (6)	5 (6)	5 (6)	5 (6)	4 (5)	4 (6)
<b>Alle tilfeller</b>	<b>5 (6)</b>	<b>5 (5)</b>	<b>5 (6)</b>	<b>5 (5)</b>	<b>4 (5)</b>	<b>5 (4)</b>	<b>5 (5)</b>	<b>5 (5)</b>	<b>5 (6)</b>	<b>5 (6)</b>	<b>5 (5)</b>	<b>4 (5)</b>

### Spesielt fokus: Kikhoste overvåkning

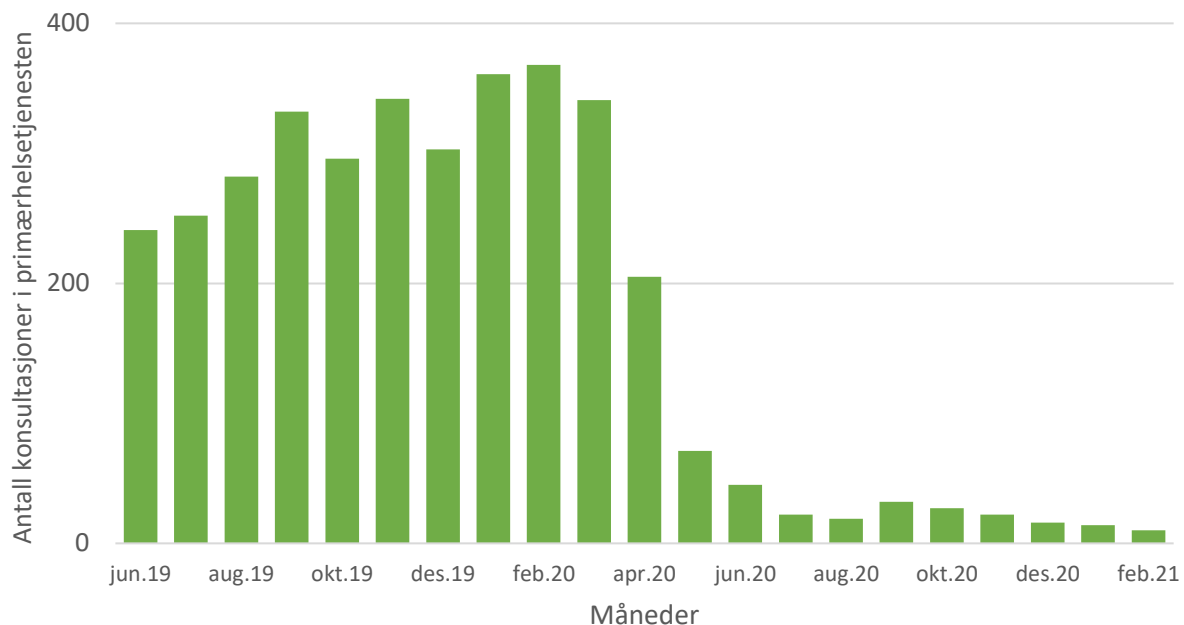
Kikhoste rapportering var mer påvirket av covid-19 responsen enn andre meldingspliktige sykdommer. Før mars 2020 ble det meldt i gjennomsnitt over 200 tilfeller til MSIS per måned, med sesongvariasjon. Etter begynnelsen av covid-19 epidemien ble antall tilfeller kraftig redusert til 1-3 tilfeller per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



Figur 6. Antall kikhoste tilfeller meldt til MSIS per måned, 1. juni 2019 – 28. februar 2021. Kilde: MSIS.

For å se 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 februar 2021 er ikke komplette, og må tolkes med forsiktighet på det nåværende tidspunkt\*.



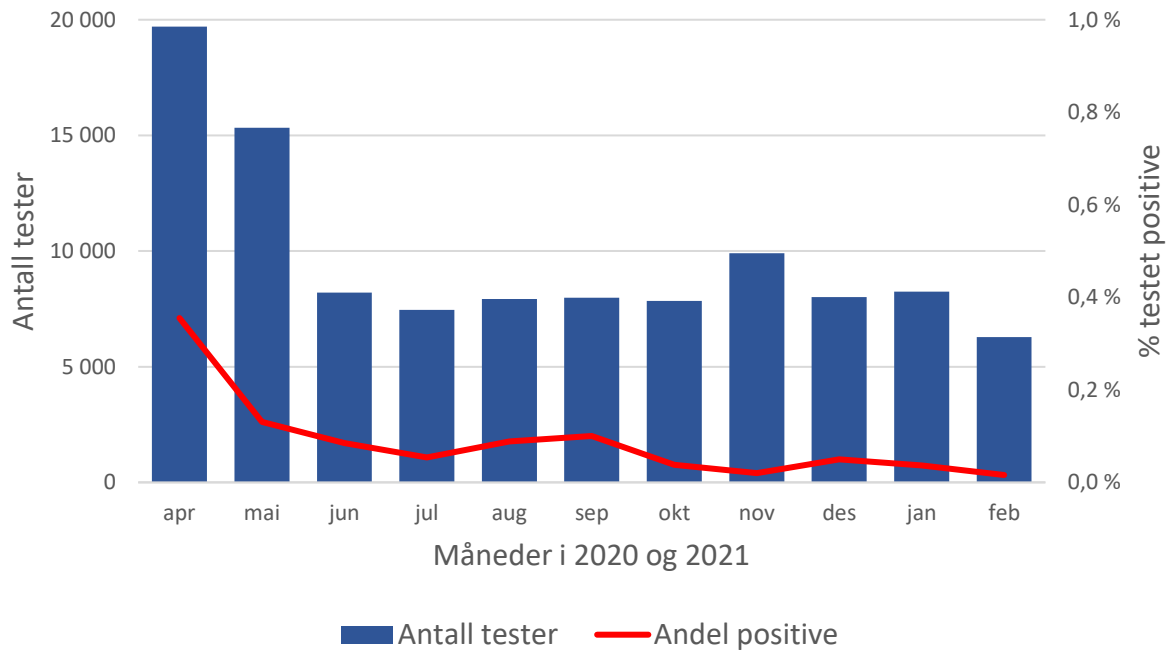
**Figur 7. Antall konsultasjoner vedrørende kikhoste (kode R71) per måned, 1. juni 2019 – 28. februar 2021. Dataene for februar 2021 er ikke komplette\*. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.**

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

**Merk: Tilsvarende figur i rapporten for januar 2021 var feil fordi vi ved en feiltakelse har brukt dobbeltberegnete konsultasjoner.**

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 6 300 i februar 2021. På samme tid gikk andel positive tester ned fra 0,36 % til 0,02 % (figur 8).



**Figur 8. Antall tester henvist for kikhoste-diagnose og andel positive per måned, april 2020-februar 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 kikhosteovervåkning fordelt på aldersgrupper de siste 6 måneder.

Tabell 6. Utvalgte indikatorer uttrykt som medianantall (minimum-maksimum) fra de siste 6 månedene (1. september 2020 - 28. februar 2021) sammenlignet med tilsvarende periode i fjor (1. september 2019 - 28. februar 2020), fordelt på aldersgrupper Kilde: MSIS laboratoriedatabase, Sykdomspulsen, MSIS.

Alders- gruppe	Testing siste 6 måneder (MSIS labdatabase)*		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 (673-954)	0,1	1 (0-8)	31 (19-42)	-97 %	0 (0-3)	18 (13-26)	-100 %
5-14 år	464 (410-885)	0,03	4 (2-10)	69 (43-104)	-94 %	0 (0-1)	54 (31-74)	-100 %
15-19 år	361 (257-541)	0,17	1 (1-4)	42 (24-65)	-96 %	0 (0-2)	38 (26-53)	-100 %
20-29 år	730 (515-886)	0,02	2 (1-5)	27 (20-54)	-93 %	0 (0-1)	25 (18-35)	-100 %
30-64 år	2915 (2255-3840)	0,03	6 (3-9)	132 (110-144)	-95 %	1 (0-2)	73 (59-91)	-98 %
>=65 år	2708 (2065-2881)	0,02	1 (0-3)	28 (13-41)	-96 %	0 (0-1)	17 (13-27)	-100 %
<b>Total<sup>§</sup></b>	7994 (6280-9901)	0,04	19 (10-32)	337 (296-368)	-94 %	2 (1-6)	237 (188-275)	-99 %

\* MSIS lab dataene ikke tilgjengelig før april 2020 (for sammenligning med referanseperioden); \*\* Data fra sKUHR er ikke komplette for februar 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, ble konsultasjoner ved fastlege og legevakt for kikhoste kraftig redusert i alle aldersgrupper, med minst reduksjon 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 testpanel for luftveissmittestoff. Sporadiske tilfeller ble bekreftet i alle aldersgrupper. Av 17 tilfeller rapportert siste 6 måneder, ble 14 rapportert fra primærhelsetjenesten og 3 ble innlagt på sykehus. Til sammenligning, av 1 394 tilfeller av kikhoste rapportert i tilsvarende periode i fjor, var 51 innlagt på sykehus. Dette betyr 99 % reduksjon i antall rapporterte tilfeller og 94 % reduksjon i kikhoste-relaterte sykehusinnleggelseser.

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

## Månedens tema: Meldingspliktige sykdommer i Norsk pasientregistret

Vi ønsket å vurdere om rapportering til MSIS om andre meldingspliktige sykdommer enn covid-19 blant innlagte pasienter under pandemien ble opprettholdt. Norsk pasientregister (NPR) er enda en kilde som kan inngå i vurderingen av sensitiviteten av overvåkingen av andre smittsomme sykdommer og utbrudd gjennom pandemien.

Vi fikk data fra NPR om sykehusinnleggelser innrapportert fra somatiske sykehus og klinikker i perioden 1 juni 2019 til 31 juli 2020 med ICD-10 diagnosekoder som dekker meldepliktige smittsomme sykdommer. Målet var å inkludere data i perioden før covid-19 epidemien startet og under epidemien. Data etter august 2020 og framover var ikke tilgjengelig fra NPR, og data for 2020 anses ikke som komplett før årsdata tilgjengeliggjøres fra medio mars 2021.

Sykehusinnleggelser innrapporteres til NPR når sykehusoppholdet er avsluttet. [Hvis det forekommer innleggelse i juli som ikke er avsluttet innen tertial rapporteringen fram t.o.m 31. august 2020, så vil oppholdet ikke være innrapportert og derav ikke medberegnet.](#) Data for august var dermed ikke fullstendig til dette formål. Derfor inkluderte vi bare data frem til juli 2020 for å vurdere effekten av covid-19-epidemien på registreringer av sykehusinnleggelser i NPR på grunn av sykdommer som også er meldingspliktig til MSIS.

Vi sammenlignet antall infeksjonssykdommer registrert i Norsk pasientregister (NPR) med antall tilfeller rapportert til MSIS. Vi brukte følgende koder som tilsvarer sykdommer meldt til MSIS:

- Mat- og vannbårne sykdommer: A00, A01, A02, A03, A32, B15, B67, B75, A040, A041, A042, A043, A044, A045, A046, A051, A053, A071, A072, D593.
- Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner: A50, A51, A52, A53, A54, A55, B16, B20, B21, B22, B23, B24, Z21, B171, B180, B181, B182.
- Vaksineforebyggbare sykdommer: A33, A34, A35, A36, A37, A39, A80, B05, B06, B26, A080, A403, A413, A492, B953, B963, G000, G001.
- Sykdommer forårsaket av resistente bakterier: A047, (U820 og A403), (U820 og B953), (U820 og G001), (U820 og A491), (U820 og J13), (U821 og A410), (U821 og A411), (U821 og A490), (U821 og B956), (U821 og B957), (U821 og J152), (U821 og A415), (U828 og A498), (U828 og B961), (U828 og B962), (U828 og B965), (U828 og J151), (U828 og J156), (U830 og A415), (U830 og B968), (U830 og J156), (U838 og A415), (U838 og A498), (U838 og B961), (U838 og B962), (U838 og B965), (U838 og J151), (U838 og J156)\*.
- Andre sykdommer: A20, A22, A23, A30, A68, A75, A78, A82, A83, A84, A85, A87, A88, A95, A96, A97, A98, A99, B03, B50, B51, B52, B53, B54, J09, U04, A481, A400, A401, A482, A483, A692, A810, A818, A819, A923, A925, B003, B004, B010, B011, B020, B021, B342, B950, B951.
- Reinnleggelse var definert som sykehusinnleggelser episoder med lik tilstandskode med mindre enn 30 dager mellom innleggelser. De ble ikke beregnet som en nye innleggelser.
- Alle tilstandskodene (diagnosene) registrert på sykehusinnleggelsen (oppholdet) ligger til grunn for definisjonen av sykdomsgruppene, som inkluderer både hoved- og bi-tilstand(er).

\*Tilstandskodene med () er betinget på samtidige tilstander, og derav innrapportert på samme sykehusinnleggelse.

Analysen vår har flere begrensninger. Begge registrene – MSIS og NPR - har ulike formål og innholdet er ikke direkte sammenlignbare. MSIS mottar data basert på presise kasusdefinisjoner, mens NPR mottar aktivitetsdata fra spesialisthelsetjeneste hvorav episoder med aktuelle ICD-10

koder er registrert som danner grunnlag for refusjon av helsetjenester (Innsatsstyrt finansiering). Dessuten tilsvarer flere ICD-10-koder som er registrert i NPR ikke MSIS-meldingskriterier.

Sammenligningen av sykehusinnleggelser innrapportert til NPR og meldt til MSIS i tilsvarende perioder og med tilsvarende koder viser at det var ingen betydelig effekt av covid-19 epidemien på MSIS rapportering av innlagte tilfeller registrert på sykehus (tabell 6). Rapportering av ulike sykdomsgrupper synes likevel å være påvirket på ulike måter. For eksempel, en lavere andel av vaksineforbyggbare sykdommer diagnostisert på sykehus synes å være meldt til MSIS under covid-19 epidemien enn før epidemien. Det ser også ut til at det var en høyere andel av sykdommer forårsaket av resistente bakterier som ble meldt til MSIS enn NPR under epidemien. Det kan gjenspeile forskjellige rutiner ved registrering av ICD-10-koder blant forskjellige helsepersonell.

**Tabell 7. Antall sykehusinnleggelser innrapportert fra somatiske sykehus og klinikker med koder tilsvarende meldingspliktige sykdommer fordelt på sykdomsgruppe og sammenlignet med antall innlagte tilfeller meldt til MSIS i tilsvarende sykdomsgrupper, juni 2019 - juli 2020. Kilder: NPR, MSIS.**

Sykdomsgruppe	Før covid-19 epidemien			Under covid-19 epidemien		
	(juni 2019 – februar 2020)			(mars – juli 2020)		
	Registrert i NPR	Meldt til MSIS	% forskjell	Registeret in NPR	Meldt til MSIS	% forskjell
Mat- og vannbårne sykdommer	2 128	1 430	-33 %	850	604	-29 %
Blod- og seksuelt overførbare infeksjoner	1 262	374	-70 %	556	200	-64 %
Vaksineforebyggbare sykdommer	1 240	652	-47 %	605	162	-73 %
Sykdommer forårsaket av resistente bakterier*	1 216	1 326	+9 %	604	693	+15 %
Andre sykdommer	10 363	1 147	-89 %	4 829	425	-91 %
<b>Alle meldingspliktige sykdommer</b>	<b>16 209</b>	<b>5 380</b>	<b>-67 %</b>	<b>7 444</b>	<b>2 084</b>	<b>-72 %</b>

\* Meldinger om sykdommer forårsaket av resistente bakterier til MSIS inneholder bare *Clostridioides difficile* infeksjoner, siden koder for andre resistente bakterie ikke ble brukt som antatt.

Det er geografiske variasjoner i både registrering av sykehusinnlagte meldingspliktige tilfeller og avviket mellom registrering og innmelding til MSIS (tabell 7). Det kan gjenspeile forskjellige registreringsrutiner på sykehus eller ulikt smittepress fra covid-19 på helsevesenet i ulike regioner.

Tabell 8. Antall sykehusinnleggelser innrapportert fra somatiske sykehus og klinikker med koder tilsvarende meldingspliktige sykdommer fordelt etter fylke og sammenlignet med innlagte tilfeller meldt til MSIS i tilsvarende sykdomsgrupper, juni 2019 - juli 2020. Kilder: NPR, MSIS.

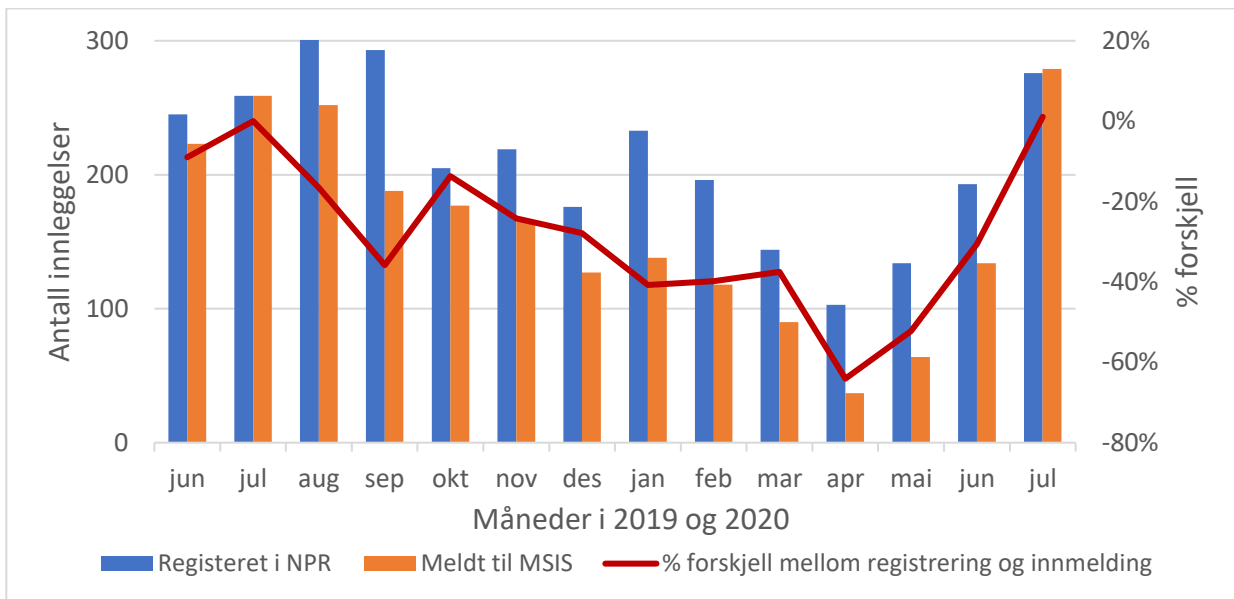
Fylke	Før covid-19 epidemien			Under covid-19 epidemien		
	(juni 2019 – februar 2020)			(mars – juli 2020)		
	Registeret in NPR	Meldt til MSIS	% forskjell	Registeret in NPR	Meldt til MSIS	% forskjell
Agder	838	318	-62 %	420	120	-71 %
Innlandet	1 208	376	-69 %	539	168	-69 %
Møre og Romsdal	898	256	-71 %	405	79	-80 %
Nordland	973	233	-76 %	420	79	-81 %
Oslo	1 828	671	-63 %	874	270	-69 %
Rogaland	1 769	445	-75 %	822	238	-71 %
Troms og Finnmark	730	224	-69 %	333	106	-68 %
Trøndelag	1 158	444	-62 %	530	192	-64 %
Vestfold og Telemark	1 407	550	-61 %	520	142	-73 %
Vestland	1 989	702	-65 %	1 057	290	-73 %
Viken	3 165	1 129	-64 %	1 370	398	-71 %
Ukjent	79	15	-81 %	22	2	-91 %
<b>Totalt (Norge)</b>	<b>16 042</b>	<b>5 363</b>	<b>-67 %</b>	<b>7 312</b>	<b>2 084</b>	<b>-71 %</b>

Merk: Meldinger om sykdommer forårsaket av resistente bakterier til MSIS inneholder bare *Clostridioides difficile* infeksjoner, siden koder for andre resistente bakterie ikke ble brukt som antatt.

Sammenligningen av sykehusinnleggelser innrapportert til NPR og innlagte tilfeller meldt til MSIS med tilsvarende koder etter måned viser at registrering av forskjellige sykdommer varierer avhengig av sykdomsgruppe (figur 9-13). For blod- og seksuelt overførbare infeksjoner og sykdommer forårsaket av resistente bakterier er den ingen synlig trend. For mat- og vannbårne sykdommer, vaksineforebyggbare sykdommer og andre sykdommer er det en synkende trend i avviket mellom registrerte og innmeldte meldingspliktige sykdommer mellom MSIS og NPR.

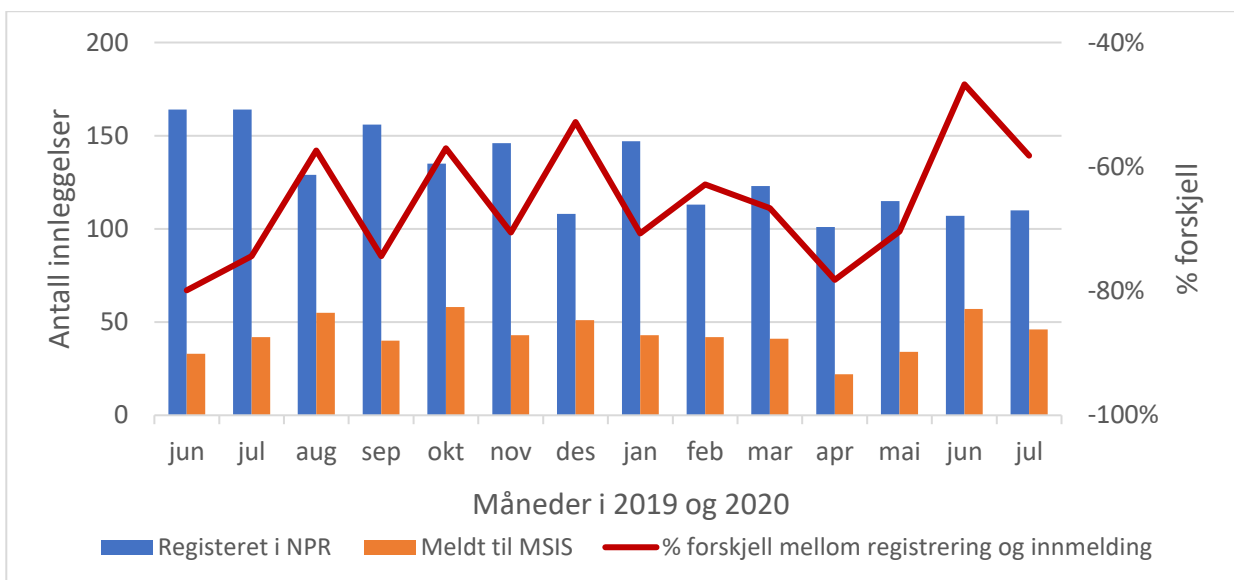
Registrering av mat- og vannbårne sykdommer følger typiske sesongvariasjoner med høyere incidens i sommeren. Det var et stort avvik mellom antall innleggelser registrert i NPR og innlagte tilfeller meldt til MSIS etter måned, fra -64 % i april 2020 til +1 % i juli 2020 (figur 9). Det var en jevn nedadgående trend i dette avviket mellom juli 2019 (0 %) til april 2020 (-64 %), men den kunne ikke tilskrives covid-19 epidemien siden denne trenden begynte lenge før covid-19 startet.





**Figur 9. Antall sykehusinnleggelser innrapportert fra somatiske sykehus og klinikker med koder tilsvarende mat- og vannbårne sykdommer sammenlignet med antall meldte tilfeller etter måned juni 2019 - juli 2020. Kilder: NPR, MSIS.**

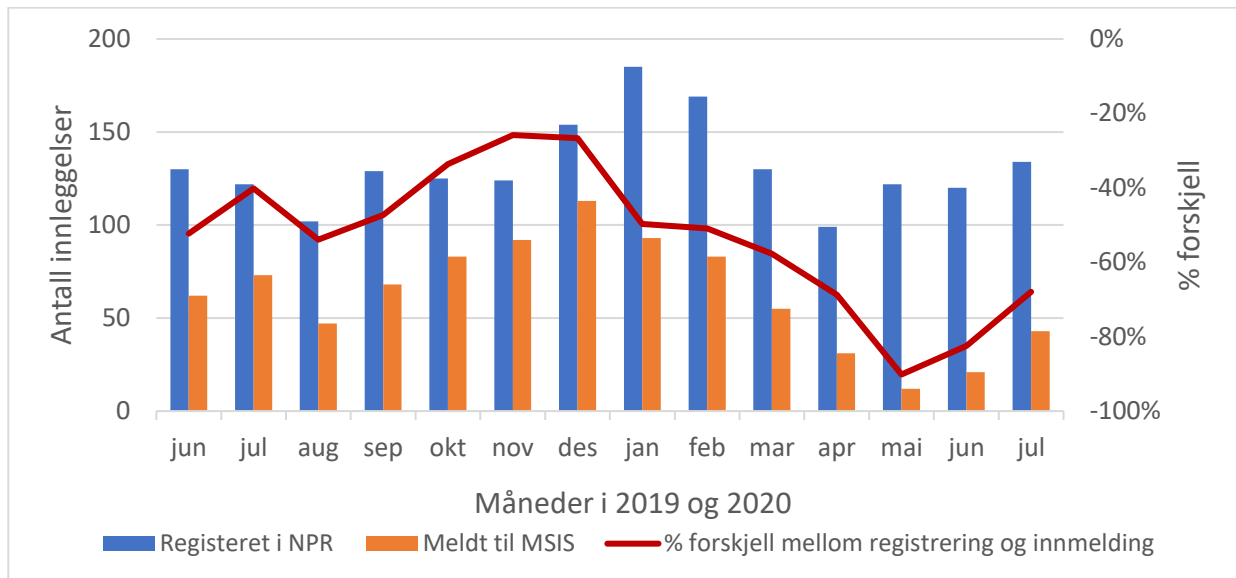
Det var færre sykehusinnlagte for blod- og seksuelt overførbare infeksjoner som var meldt til MSIS. Avviket varierte mellom -80 % i juni 2019 og -47 % i juni 2020 (figur 10). Det var ingen synlig trend og disse avvikene kan gjenspeile lang inkubasjonstid og lengre innleggelser som ofte er tilfelle for sykdomsgruppe.



**Figur 10. Antall sykehusinnleggelser innrapportert fra somatiske sykehus og klinikker med koder tilsvarende blod- og seksuelt overførbare infeksjoner sammenlignet med antall meldte tilfeller etter måned juni 2019 - juli 2020. Kilder: NPR, MSIS.**

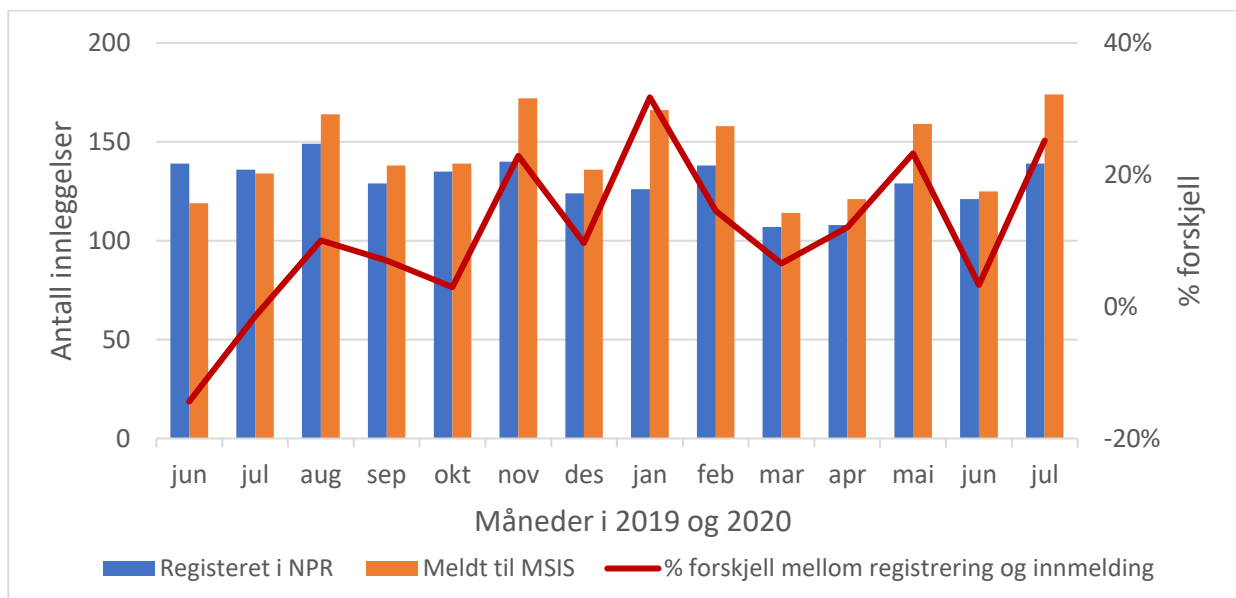
Det var en stor nedgang i avviket mellom sykehusinnlagte registrert i NPR med vaksine forebyggbare ICD-10 koder og innmeldte til MSIS, fra -51 % i februar 2020 til -90% i mai 2020

(figur 11). Det kan indikere effekten av covid-19 smittepress på rapporteringsrutiner. Imidlertid, startet denne nedadgående trend i desember 2019, før covid-19 epidemien.



**Figur 11.** Antall sykehusinnleggelser innrapportert fra somatiske sykehus og klinikker med koder tilsvarende vaksineforebyggbare sykdommer sammenlignet med antall meldte tilfeller etter måned juni 2019 - juli 2020. Kilder: NPR, MSIS.

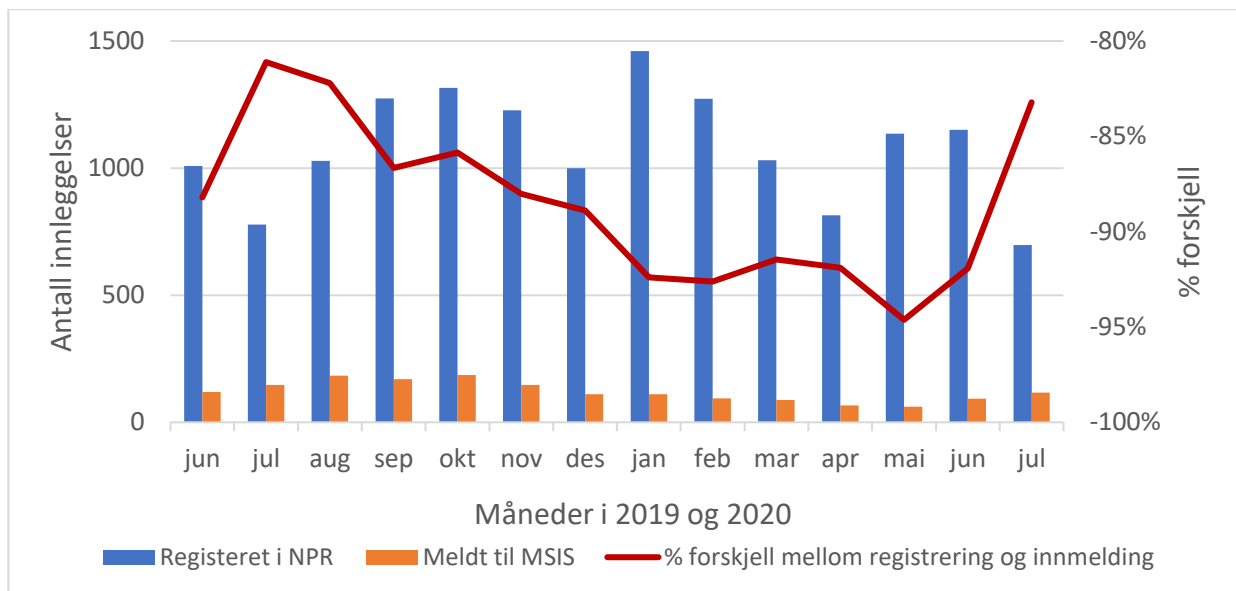
Antibiotikaresistente bakterier er ikke entydig kodet ved bruk av ICD-10-koder, og sannsynligvis blir de ikke så mye brukt til refusjon av sykehusinnleggelser. Oppsummeringen vår viser at det var flere tilfeller meldt til MSIS enn registrert i NPR med tilsvarende koder selv om vi bare inkluderte *Clostridioides difficile* infeksjoner meldt til MSIS (figur 12).



**Figur 12.** Antall sykehusinnleggelser innrapportert fra somatiske sykehus og klinikker med koder tilsvarende sykdommer forårsaket av resistente bakterier sammenlignet med antall meldte tilfeller etter måned juni 2019 - juli 2020. Kilder: NPR, MSIS.

Merk: Meldinger om sykdommer forårsaket av resistente bakterier til MSIS inneholder bare Clostridioides difficile infeksjoner, siden koder for andre resistente bakterie ikke ble brukt som antatt.

Det var langt færre sykehusinnlagte for andre sykdommer som var meldt til MSIS enn i NPR. Avviket varierte mellom -81 % i juli 2019 og -95 % i mai 2020 (figur 13). Det kan være en effekt av covid-19 epidemien har på rapporteringsrutinene, men den nedadgående trenden startet i juli 2019 og kan ikke forklares bare av covid-19 epidemien.



Figur 13. Antall sykehusinnleggelser innrapportert fra somatiske sykehus og klinikker med koder tilsvarende andre sykdommer sammenlignet med antall meldte tilfeller etter måned juni 2019 - juli 2020. Kilder: NPR, MSIS.

- [Mer om Norsk pasientregister \(Helsedirektoratet\)](#)

## 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

- **Reiserelaterte tilfeller:** Før covid-19 epidemien var betydelig andel av meldte tilfeller reiserelaterte, særlig for mat- og vannbårne sykdommer (43 % i februar 2020), blod- og seksuelt overførbare infeksjoner (29 %) og andre sykdommer (17 %). I februar 2021 var det 12 % (89) meldte tilfeller reiserelaterte, mot 21 % (363) i fjor. Vi kan konkludere med at reisebegrensninger kan forklare omtrent 9 % av den reduserte rapporteringen i februar 2021.
- **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-februar 2021 var det rapportert 52 % færre tilfeller av mat- og vannbårne sykdommer til MSIS (3 945 mot 8 242) og 16 % færre smittede i Norge (3 650 mot 4 343), sammenlignet med mars 2019-februar 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 (283 tilfeller meldt i mars 2020-februar 2021 mot 216 tilfeller forrige år, 31 % 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. februar 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.
- **Data fra Norsk pasientregister (NPR):** Vi ønsket å se rapportering av meldepliktige sykdommer fra sykehusinnlagte pasienter til MSIS i sammenheng med registrerte sykehusinnleggelses i NPR. Det var 68 % færre sykehusinnlagte som var meldt til MSIS enn som var registrert med meldingspliktige sykdommer ICD-10 koder i NPR. Det kan indikere forskjellige bruk av ICD-10-koder, avhengig av sykdommen og mangel på nøyaktig samsvar mellom diagnosekodene som brukes i NPR og MSIS-meldingskriterier. Noen meldingspliktige sykdommer, for eksempel antibiotikaresistente infeksjoner eller systemiske bakterielle infeksjoner, har ikke klart definerte tilsvarende koder i NPR. For de fleste meldepliktige sykdommene kan vi også se at avviket mellom registrering i NPR og rapportering til MSIS gikk jevnlig ned under covid-19-epidemien. Imidlertid kan denne trenden ikke bare tilskrives covid-19-epidemien, fordi den startet noen måneder før oppdagelsen av covid-19 i Norge.
- **Kikhosterapportering:** Kikhoste er et 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 i alle aldersgrupper og har lav andel testpositive. 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.