

## Om ukerapporten

Folkehelseinstituttet har ansvar for den nasjonale overvåkingen av covid-19. Denne rapporten beskriver den epidemiologiske situasjonen og overvåking av vaksinasjon mot covid-19 i Norge og internasjonalt fra det første tilfellet ble påvist, med vekt på utviklingen av situasjonen den siste uken (28. mars – 3. april 2022). I tillegg beskrives forekomst av andre påviste luftveisagens og sykehusinnleggelser for ulike luftveisinfeksjoner.

## Innhold

Om ukerapporten _____	1
Sammendrag uke 13 _____	3
Overvåking av alvorlig koronavirussykdom _____	7
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen _____	7
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling _____	7
Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus _____	10
Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland _____	13
Covid-19-assosierte dødsfall _____	14
Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall _____	16
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon _____	17
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon _____	17
Overvåking av totaldødelighet _____	26
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2 _____	27
Covid-19-tilfeller påvisning i tid _____	27
Covid-19-tilfeller etter alder _____	29
Covid-19-tilfeller etter fylke _____	31
Covid-19-tilfeller og testing etter vaksinasjonsstatus _____	33
Covid-19 utbrudd _____	35
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data _____	37
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer) _____	39
Overvåking av symptomer og testing i kohorter: MoBa, NorFlu, UngVoksen, Seniorkohorten _____	43
Virologisk overvåking _____	47
Analyserte prøver _____	47
Sirkulerende SARS-CoV-2 virus i Norge _____	47
Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus _____	49
Virusovervåking blant sykehusinnlagte _____	52
Influensa og andre luftveisagens i sirkulasjon _____	52
Sentinel (fyrtårn)overvåkingen av luftveivirus _____	54
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19 _____	55
Vaksinasjonsdekning etter alder _____	57
Vaksinasjonsdekning etter fylke _____	58

Vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 _	59
Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og grunnvaksinerte individer _____	61
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	62
Covid-19-situasjonen globalt _____	68
Om overvåkningssystemene og datakildene _____	69

## Sammendrag uke 13

### Alvorlig covid-19 sykdom

- Det har vært en nedgang i antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak siste tre uker. Så langt er det rapportert om 230 nye pasienter innlagt i sykehus i uke 13, foreløpig 35 % nedgang etter 352 i uke 12. Antall nye pasienter innlagt i sykehus sist uke kan bli oppjustert.
- I uke 13 var antall nye pasienter innlagt per 100 000 personer høyest i aldersgruppene  $\geq 85$  og 75-84 år, men trenden var nedadgående. Insidensen var relativt stabil eller nedgående i øvrige aldersgrupper.
- Det har vært en svak nedgang i antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling siste to uker. Så langt er det rapportert om 25 nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 13, etter 32 i uke 12. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling sist uke kan bli oppjustert.
- Det er totalt 2 667 dødsfall fram til 3. april 2022. Antall ukentlige dødsfall har gått ned siste to uker etter toppen i uke 11. Det er foreløpig registrert 99 dødsfall i uke 13 etter 167 i uke 12. Tallene for de siste ukene, spesielt den siste uken, kan bli oppjustert. I uke 13 var medianalder 86 år (nedre-øvre kvartil: 80-91 år), og 68 % døde på annen helseinstitusjon enn sykehus, primært sykehjem.
- Hittil i 2022 er det i ukene 8, 9 og 11 foreløpig beregnet noen flere dødsfall enn forventet. Signaler om forhøyet dødelighet sees også i aldersgruppen 65 år og eldre i uke 8 til 11.

### Meldte covid-19 tilfeller, testaktivitet og forkjølelssymptomer i befolkningen

- Data fra befolkningsundersøkelsen Symptometer viser at det etter uke 8 har vært en nedgang i andel som oppgir å ha testet seg, andelen positive blant de som har testet seg og andelen som rapporterer forkjølelssymptomer.
- Andelen konsultasjoner ved legekontor/legevakt for bekreftet covid-19 var økende fram til uke 8 og har vært nedadgående etter dette.
- Det har vært en nedgang i antall meldte tilfeller siden uke 8. Det er foreløpig meldt 10 350 tilfeller til MSIS i uke 13, 41% nedgang fra uke 12 (17 507).
- Nedgangen i antall personer testet med PCR/antigentest i helsetjenesten fortsetter. Antall testede var stabilt i aldersgruppene 6-12 år og 80 år og eldre og gikk ned i øvrige aldersgrupper. Endringer i teststrategi og bruk av selvtester og bekreftende PCR påvirker hvem og hvor mange som testes, oppdages og registres. En lavere andel av de testede og smittede registreres i MSIS og MSIS laboratedatabase enn tidligere.

### Vaksinasjon mot covid-19

- Per 3. april 2022 er 73 % av hele befolkningen, 88 % (16 år og eldre) og 89 % (18 år og eldre) vaksinert med to doser koronavaksine. Totalt 83 % av 16-17 åringer og 55 % av 12-15 åringer er vaksinert med én dose, og 43 % av 16-17 åringer vaksinert med andre dose.
- Det er 53 % av hele befolkningen som har fått oppfriskningsdose. Andelen er 90 % for alle 65 år og eldre, 82 % for dem over 45 år og 66 % for aldersgruppen 18 år og eldre. Blant risikogruppene er det 81 % av personene 18-64 år med høy risiko for alvorlig forløp som har fått oppfriskningsdose, og 73 % av dem med moderat risiko.

### Virologisk overvåking

- Omikron BA.2 overtok for omikron BA.1 i uke 6 nasjonalt og utgjør nå rundt 93 % av alle helgenomsekvenserte prøver siste to uker. Det er ikke observert vesentlige endringer i BA.2 av betydning så langt.

### Matematisk modellering

- Matematisk modellering indikerer at trenden er sannsynlig synkende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall fra 14 mars på 0,9 (0,5 – 1,2).

### Annen luftveisinfeksjon enn covid-19

- Influenza A (H3N2) er i utbrudd i Norge nå. Økningen i influensatilfeller fortsetter, men økningen har ikke vært så sterk siste uke. Influensapositive prøver har økt fra 11,4 % i uke 12 til 15,2 % forrige uke. Andelen influensapositive øker også i sentinel-overvåkingen av luftveivirus med 31 influensatilfeller ut av 56 undersøkte prøver sist uke.
- Nivået av andre påviste luftveisagens enn SARS-CoV-2 har vært relativt stabilt de siste 3 ukene. I uke 13 ble andre luftveisagens enn influensavirus og SARS-CoV-2 påvist i 2 % av undersøkte prøver. Det er fremdeles hovedsakelig rhinovirus som påvises, med andel positive prøver på 9 % i uke 13. Forekomsten av metapneumovirus økte svakt fra uken før, med andel positive prøver på 6 % i uke 13.
- Etter en nedgang i antall innleggelser med luftveisinfeksjon fra uke 10 til uke 11, er det foreløpig registrert 1 392 nye innleggelser i uke 12. I uke 12 var den prosentvise fordelingen mellom de ulike undergruppene luftveisinfeksjoner følgende: covid-19 47 %, nedre luftveisinfeksjoner 34 %, øvre luftveisinfeksjoner 7 %, influensa 11 % og RSV <1 %.

### Vurdering

- En samlet vurdering av tilgjengelige overvåkingsdata viser at covid-19-epidemien har hatt en synkende trend i flere uker.
- Høy vaksinasjonsdekning bidrar til beskyttelse mot alvorlig koronasykdom. Omikronvarianten har også lavere iboende virulens. Risikoen for alvorlig sykdom er derfor svært lav for de fleste smittede. Alvorlig covid-19 rammer nå særlig uvaksinerte personer og vaksinerte personer med høy alder eller underliggende sykdommer. Det er fortsatt viktig at uvaksinerte starter sin vaksinasjon, og at personer over 45 år og medisinske risikogrupper over 18 år tar oppfriskingsdose. Kommunene må ha et tilbud for dette.
- Selv om epidemien har passert toppen, kan det fortsatt i noen uker til ventes en del innleggelser av pasienter på grunn av covid-19, særlig i de øvre aldersgruppene. Innleggelser for influensa kommer i tillegg. Det vil fortsatt være en del belastning på helsetjenesten som følge av mange pasienter og høyt sykefravær.
- Kommunene må fortsatt følge situasjonen og være årvåkne for forverring av epidemien og for utbrudd i helseinstitusjoner i tråd med regjeringens oppdaterte strategi av 5. april.



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

Indikator	Uke 12		Uke 13		Ukentlig endring (%)
	Antall	Antall per 100 000	Antall	Antall per 100 000	
<b>Alvorlighet av covid-19</b>					
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	352	6,5	230	4,2	-35 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak blant grunnvaksinerte 18 år og eldre	294	7,6	192	4,9	-34,7 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak blant uvaksinerte 18 år og eldre	35	9,2	21	5,5	-40 %
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	32	0,6	25	0,5	-22 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	167	3,1	99	1,8	-41 %
<b>Utbredelse av covid-19 (testede og meldte tilfeller)</b>					
Nye tilfeller meldt til MSIS totalt	17 507	323	10 350	191	-41 %
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) <sup>§</sup>	39 715	732	32 489	599	-18 %
Nye utbrudd i helsetjenesten	29	-	38	-	Ikke beregnet
<b>Legesøkingsatferd/ Symptomer i befolkningen</b>					
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (R991) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	1,3 %	-	1,1 %	-	-20,7 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	5,3 %	-	4,1 %	-	-23,5 %
Andel med luftveissymptomer i befolkningen (MoBa)	17,8%	-	15,1%	-	-15,2%
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (MoBa)	9,3%	-	5,4%	-	-42%
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	9,8 %	-	8,8 %	-	-10 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	4,1 %	-	3,4 %	-	-17 %
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>					
Personer vaksinert med 1. dose	563	.	549	-	4 332 273
Personer vaksinert med 2. dose	1 310	.	1 182	-	4 028 339
Personer vaksinert med 3. dose**	5 355	.	4 728	-	2 915 212

\*person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person, og er basert på PCR tester og antigen hurtigtester samlet. Selvtester er ikke inkludert. Det reelle antall tester er derfor ukjent. Det er ikke beregnet ukentlig endring (%). For sykdomspulsen er dette grunnet forsinkelser i datainnsendingen. Informasjon om de ulike overvåkingssystemene finnes på s. 70

\*\*totalt antall 3. dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2. dose.

Tabell 2. Status og utvikling – hovedindikatorer fra de ulike overvåkingsystemene siste ti uker

Indikator	Uke 4	Uke 5	Uke 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13
<b>Alvorlighet av covid-19</b>	<b>Antall per 100 000</b>									
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	4,2	4,4	5,8	8,1	9,5	10,1	9,9	7,4	6,5	4,2
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	0,4	0,4	0,3	0,7	0,7	1,1	0,7	0,6	0,6	0,5
Nye covid-19 assosierte dødsfall	0,6	1,0	1,1	1,5	2,1	2,9	3,4	3,6	3,1	1,8
<b>Utbredelse av covid-19 (testede og meldte tilfeller)</b>	<b>Antall</b>									
Nye tilfeller meldt til MSIS per 100 000	2 497	2 372	2 553	1 859	1 861	1 206	775	491	323	191
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) <sup>5</sup> per 100 000	5 448	4 082	3 795	2 703	2 599	1 774	1 245	933	732	599
Antall nye utbrudd i helsetjenesten	38	21	44	62	57	69	58	45	29	38
<b>Legesøkningsatferd/ Symptomer i befolkningen</b>	<b>Andel</b>									
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (R991) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	5,5 %	4,3 %	4,3 %	3,2 %	3,8 %	2,7 %	2,0 %	1,7 %	1,3 %	1,1 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	11,1 %	11,2 %	12,1 %	11,3 %	13,5 %	12,3 %	9,5 %	7,3 %	5,3 %	4,1 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	8,0 %	9,0 %	10,8 %	13,9 %	15,7 %	14,5 %	13,0 %	11,0 %	9,8 %	8,8 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	3,8 %	5,0 %	6,9 %	9,2 %	11,1 %	9,3 %	7,6 %	5,7 %	4,1 %	3,4 %
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>	<b>Antall</b>									
Personer vaksinert med 1. dose	5 913	5 259	3 888	2 061	992	631	811	639	563	549
Personer vaksinert med 2. dose	14 405	11 219	7 959	4 887	2 959	1 965	1 732	1 389	1 310	1 182
Personer vaksinert med 3. dose**	169 036	92 763	53 378	30 099	16 294	9 483	7 683	5 904	5 355	4 728

## Overvåking av alvorlig koronavirusykdom

### Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen

Det norske pandemiregistret (NoPaR) inneholder informasjon om pasienter med påvist covid-19 som legges inn på sykehus. Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NoPaR oppdatert frem til kl. 05:45, 6. april 2022. Data over nye pasienter med påvist covid-19 (med andre hovedårsaker enn covid-19), vises ikke lengre i ukerapporten. Det er kun pasienter som tester positiv for covid-19 med PCR-test som registreres i NoPaR. På sykehusene er det ikke alltid at positive hurtigtester blir bekreftet med PCR-test om pasientene er innlagt av andre grunner enn covid-19 sykdom. Derfor vil ikke registreringene over nye pasienter innlagt med påvist covid-19 i NoPaR reflektere alle covid-19 positive pasienter innlagt på sykehus. Det er foreløpig ingen indikasjoner for at tall for pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak er påvirket av dette.

Det er så langt rapportert om 230 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 13, foreløpig 35 % nedgang etter 352 i uke 12 (Figur 1). Antall siste uke kan bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.

Den siste uken har det vært en nedgang i antall innleggelser med covid-19 som hovedårsak i alle fylker, med unntak av Trøndelag (Figur 2). Fordelingen per regionalt helseforetak for hele pandemien samt siste fire uker presenteres i Tabell 3.

Aldersfordeling blant pasienter innlagt i sykehus gjennom hele pandemien og siste 4 uker er presentert i Tabell 4. Trenden etter aldersgrupper er presentert i Figur 3. I uke 13 var antall nye pasienter innlagt per 100 000 personer høyest i aldersgruppene  $\geq 85$  år og 75-84 år, men trenden var nedadgående i begge aldersgruppene. Av totalt 1 524 nye pasienter innlagt de siste fire ukene var 857 (56 %) menn.

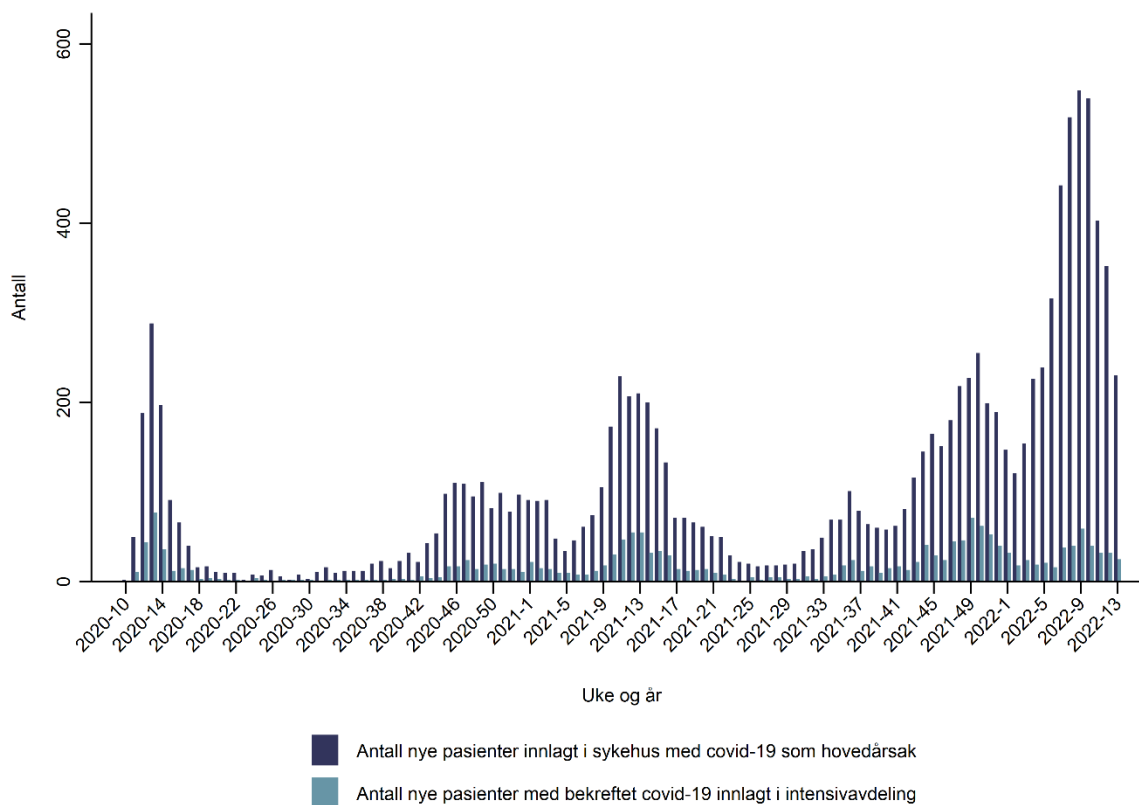
### Nye pasienter innlagt i intensivavdeling

Norsk intensivregister (NIR) inneholder informasjon om intensivbehandlede koronapasienter. Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NIR oppdatert frem til kl. 05:45, 6. april 2022.

Det er foreløpig rapportert om 25 nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 13, etter 32 i uke 12 (Figur 1). Fordelingen per regionalt helseforetak for hele pandemien samt siste fire uker presenteres i Tabell 3. Aldersfordelingen blant pasienter innlagt i intensivavdeling gjennom hele pandemien og siste 4 uker er presentert i Tabell 5. Av 129 nye innleggelser i intensivavdeling de siste fire ukene var 84 (65 %) menn.

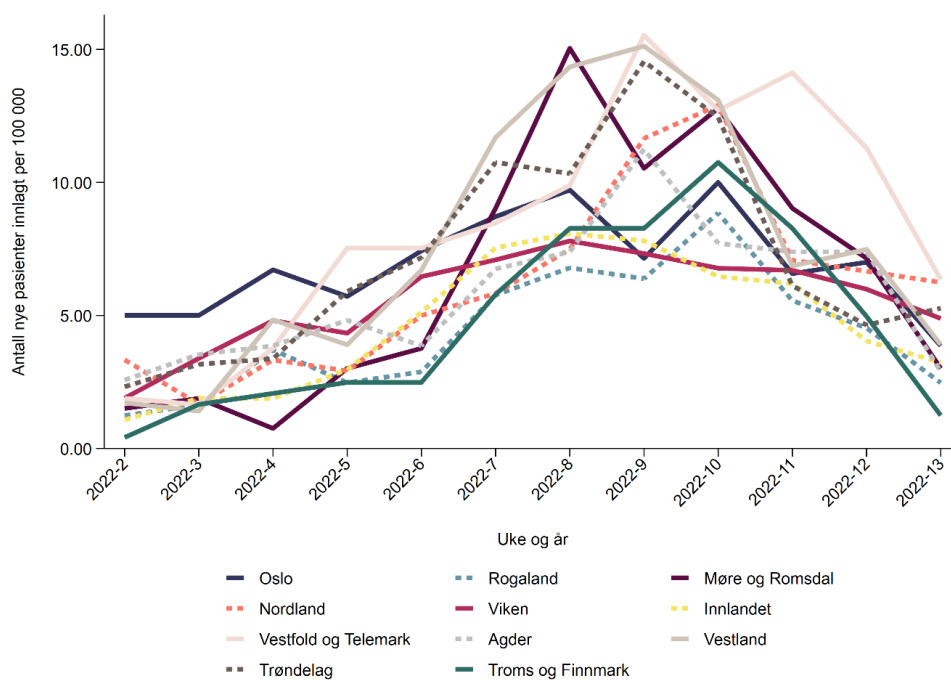
**Tabell 3. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19, nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak, og nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak og innleggingsperiode, 23. mars 2020–3. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.**

Regionalt helseforetak	Hele pandemien				Siste 4 uker			
	Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter innlagt i intensivavdeling		Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	
	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000
Midt	1147	155,7	158	21,4	224	30,4	20	2,7
Nord	742	153,8	122	25,3	139	28,8	15	3,1
Sør-Øst	7787	255,3	1366	44,8	857	28,1	70	2,3
Vest	1881	167,7	240	21,4	304	27,1	24	2,1
Ukjent	0	-	0	-	0	-	0	-
Norge	11557	214,4	1886	35,0	1524	28,3	129	2,4

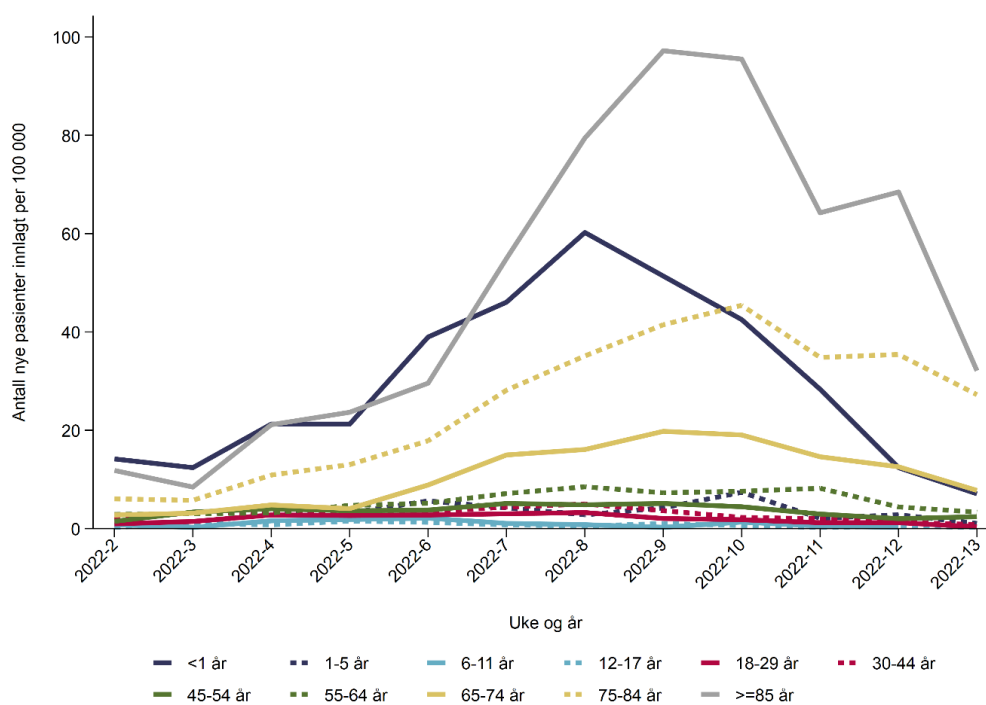


**Figur 1. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 9. mars 2020–3. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.**

\* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 1,1 dager (nedre og øvre kvartil: 0,7–2,7 dager). 10 % av nye innleggelses har blitt rapportert minst 5,7 dager etter innleggelsesdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 1,3 dager (nedre og øvre kvartil: 0,7–3,2 dager). 10 % av nye innleggelses har blitt rapportert minst 6,8 dager etter innleggelsesdato. Derfor forventes tallene for uke 13 å bli oppjustert. Små justeringer i tall for tidligere uker kan også forekomme.



Figur 2. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere, etter innleggelsesuke og fylke, 10. januar–3. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.



Figur 3. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000, etter uke og aldersgrupper, 10. januar –3. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

Tabell 4. Aldersfordeling for pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, under hele pandemien (2. mars 2020–3. april 2022) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Hele pandemien			Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
<1 år	265	2,3	469,4	51	3,3	90,3
1 – 5 år	129	1,1	45,4	38	2,5	13,4
6 – 11 år	57	0,5	15,1	8	0,5	2,1
12 – 17 år	77	0,7	19,7	4	0,3	1,0
18 – 29 år	555	4,8	67,0	38	2,5	4,6
30 – 44 år	1687	14,6	153,6	70	4,6	6,4
45 – 54 år	1810	15,7	243,7	88	5,8	11,8
55 – 64 år	1877	16,2	285,1	155	10,2	23,5
65 – 74 år	1913	16,6	353,7	292	19,2	54,0
75 – 84 år	2034	17,6	615,7	472	31,0	142,9
>=85 år	1153	10,0	974,5	308	20,2	260,3
<b>Totalt</b>	<b>11557</b>	<b>100,0</b>	<b>213,0</b>	<b>1524</b>	<b>100,0</b>	<b>28,1</b>

Tabell 5. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, under hele pandemien (2. mars 2020–3. april 2022) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Hele pandemien			Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	42	2,2	3,8	6	4,7	0,5
18 – 29 år	51	2,7	6,2	5	3,9	0,6
30 – 44 år	208	11,0	18,9	4	3,1	0,4
45 – 54 år	329	17,4	44,3	7	5,4	0,9
55 – 64 år	442	23,4	67,1	19	14,7	2,9
65 – 74 år	431	22,9	79,7	45	34,9	8,3
75 – 84 år	318	16,9	96,3	33	25,6	10,0
>=85 år	65	3,4	54,9	10	7,8	8,5
<b>Totalt</b>	<b>1886</b>	<b>100,0</b>	<b>34,8</b>	<b>129</b>	<b>100,0</b>	<b>2,4</b>

## Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus

I Beredskapsregistret kan man koble NoPaR og NIR med andre registre. Det er ikke mulig å koble alle pasienter i NoPaR og NIR med andre registre, derfor kan tallgrunnlaget være ulikt det presentert ovenfor. I de ulike koblingene er dataene fra Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK oppdatert frem til kl. 05:45, 5. april 2022, og data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til 30. mars 2022.

Vaksinestatus blant pasienter innlagt i sykehus er beregnet basert på innleggesdato til pasienten. Vaksinerte med D-nummer er ekskludert fra analysen da disse individene ikke med sikkerhet kan følges over tid. For definisjoner av vaksinasjonsstatus se avsnittet [«Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og grunnvaksinerte individer»](#). I dette avsnittet er 'uvaksinert' personer som ikke har mottatt en dose vaccine, og delvaksinert er alle som fikk en dose minst 21 dager før innleggesdato, uansett hvor lang tid har gått mellom den første dosen og innleggesdato. Grunnvaksinerte inkluderer de som har gjennomgått covid-19 infeksjon og mottatt 1 vaksinedose, samt de som har mottatt 2 vaksinedoser. De som har mottatt 3.doser i dette avsnittet inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2.dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av grunnvaksinasjonen og oppfriskningsdoser til personer over 18 år.

Blant 230 nye pasienter innlagt i sykehus i Norge med covid-19 som hovedårsak i uke 13, har vi vaksinasjonsstatus på 225. De siste ukene har en økende andel av nye innleggelser vært blant personer som har fått tre vaksinedoser (Figur 4), noe som er i tråd med den økende andelen av befolkningen som har fått tre doser. Figur 5 viser utviklingen i kombinert insidens av

sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen og covid-19 assosierte dødsfall for personer 18 år og over. I alle aldersgruppene er insidensen betydelig høyere for de uvaksinerte enn for de vaksinerte. Insidensen er klart lavere i gruppene som har fått tre doser blant dem over 65 år. Siden figuren viser et to-ukers glidende gjennomsnitt vil endringer i insidens vises med noe forsinkelse. Vi har beregnet insidens i figuren ved å ta hensyn til antall i de ulike vaksinekategoriene hver dag. Figuren indikerer at vaksinasjon beskytter svært godt mot innleggelse og død i alle aldersgrupper. Det er mange viktige faktorer som man må ta hensyn til for å estimere vaksineeffekt, så figurene må tolkes med varsomhet.

Siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet har vaksinerte pasienter (enten grunnvaksinert eller vaksinert med tre doser) generelt hatt høyere medianalder og en større andel har hatt risikofaktorer som fører til moderat eller høy risiko for alvorligforløp av covid-19 enn uvaksinerte. Andelen som har risikofaktorer som fører til moderat eller høy risiko for alvorligforløp av covid-19 er høyest for de som har mottatt en tredje vaksinedose. Den samme trenden ser man for de som er lagt inn på intensivavdeling og for de som mottar ventilasjonsstøtte (Tabell 6).

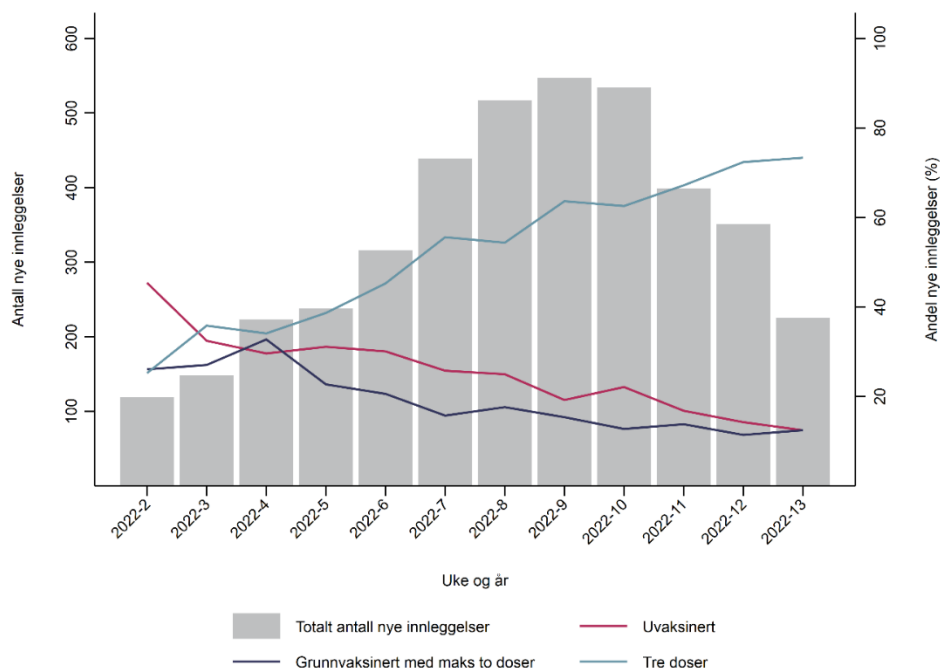
**Tabell 6. Medianalder, risikofaktorer og mediantid fra siste dose blant nye pasienter som har mottatt én eller to doser, de som har mottatt tre doser og uvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus og intensivavdeling med covid-19 som hovedårsak siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet (28. desember 2020–3. april 2022) samt siste 4 uker. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret og SYSVAK.**

Vaksinasjons- status	Siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet						Siste 4 uker						Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19		
	Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19			Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19			Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19			Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19					
	Alder (år)		Alder (år)		Alder (år)		Alder (år)		Alder (år)		Alder (år)		Alder (år)		
Antal		Andel (%)		Median		Antal		Andel (%)		Median		Antal		Andel (%)	
<b>Sykehusinnleggelser<sup>1</sup></b>															
Uvaksinert	4560	49	52	38	66	1590	35	263	17	60	1	78	111	42	
Grunnvaksinert	1758	19	70	51	81	1144	65	191	13	71	52	82	129	68	
Mottatt 3 doser*	2478	27	75	63	83	1987	80	1021	68	77	67	84	818	80	
<b>Intensivavdeling</b>															
Uvaksinert	799	67	57	47	67	342	43	8	14	57	28	60	**	**	
Grunnvaksinert	179	15	70	58	77	134	75	6	10	81	70	83	**	**	
Mottatt 3 doser*	149	13	70	63	78	130	87	43	73	72	66	80	36	84	
<b>Ventilasjonsstøtte</b>															
Uvaksinert	716	68	57	47	67	306	43	7	15	54	4	60	**	**	
Grunnvaksinert	158	15	70	58	77	116	73	5	11	79	70	83	**	**	
Mottatt 3 doser*	118	11	69	62	78	107	91	32	70	72	66	78	26	81	

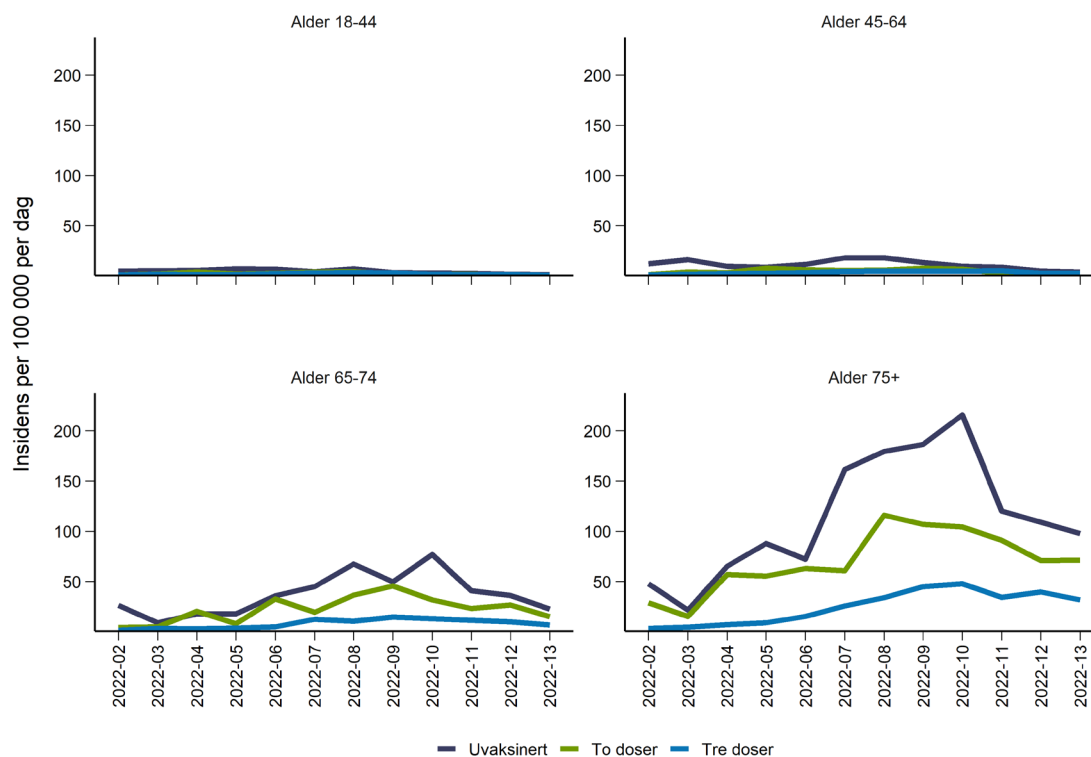
\* De som har mottatt 3 doser inkluderer de som har fått en 3. dose som del av sin grunnvaksinasjon.

\*\* Viser ikke grunnnet personvernensyn.

<sup>1</sup> Totale innleggelser med covid-19 som hovedårsak, der det finnes informasjon om vaksinasjonsstatus.



Figur 4. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og andel uvaksinerte, grunnvaksinerte og de som har mottatt tre doser per uke, 10. januar – 3. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret og SYSVAK.

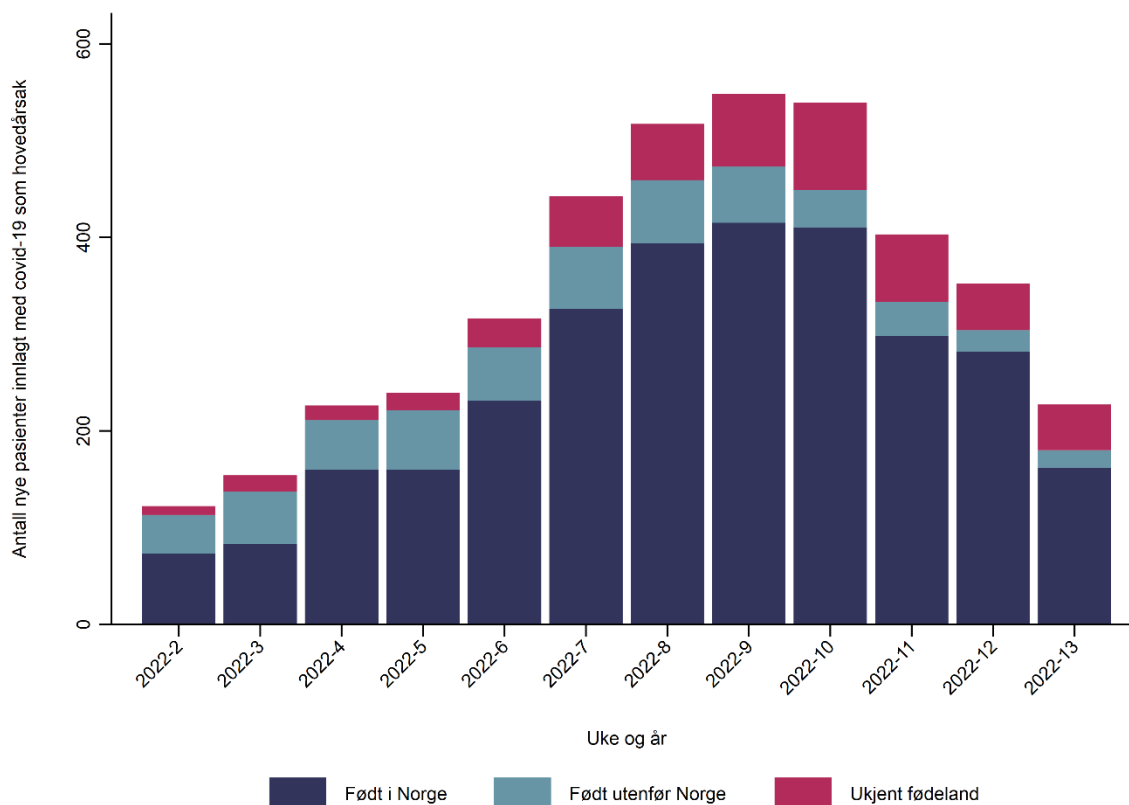


Figur 5. Ukentlig incidens av nye dødsfall eller nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, blant personer med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Linjen for 2 doser viser dem som har fått to doser, men ikke tre. 7.januar – 3. april 2022. Kilde BeredtC19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret MSIS, DÅR, SYSVAK



## Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

I uke 13, blant 227 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 180 (79 %) (Figur 6). Blant de 180 var 18 (10 %) født utenfor Norge. De 18 var fordelt på 14 fødeland.



Figur 6. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 10. januar – 3. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister, og Folkeregistret.

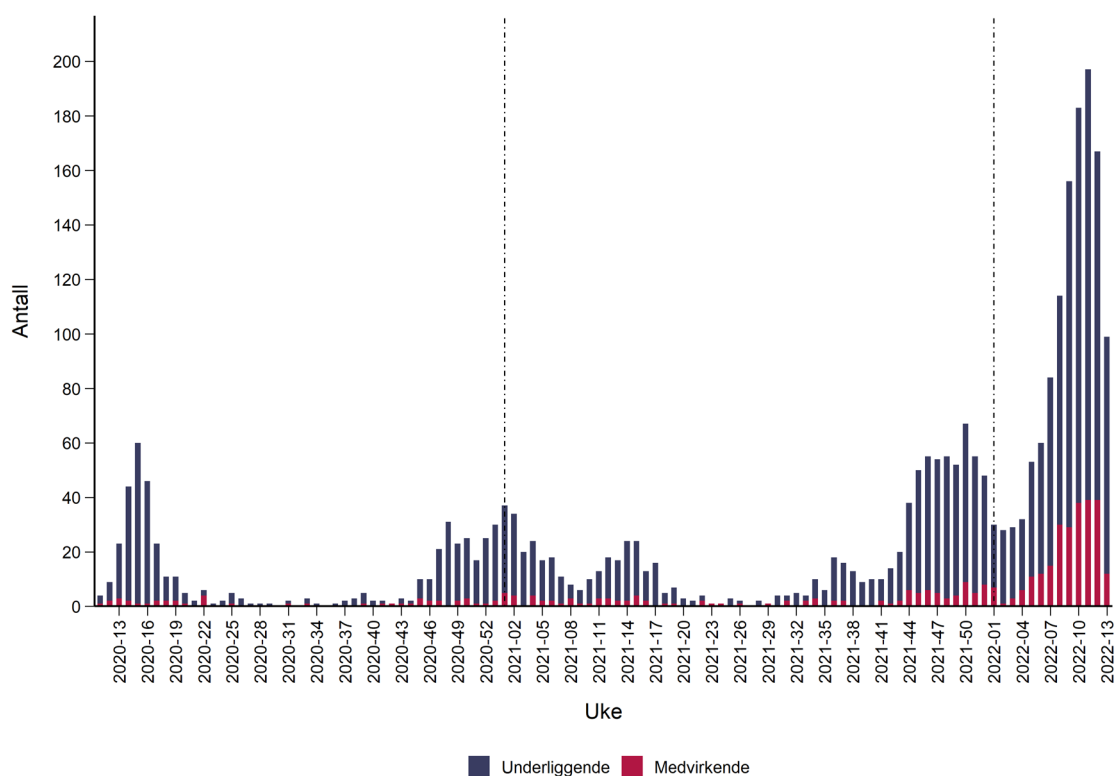
- [Om Norsk intensiv- og pandemiregister](#)
- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

## Covid-19-assosierte dødsfall

Covid-19-assosierte dødsfall er definert som dødsfall hvor covid-19 er angitt som underliggende eller medvirkende årsak på dødsattesten. Data på dødsfall er trukket ut 5. april 2022 kl. 10.00. Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer, spesielt den siste uken. Mens man tidligere kun inkluderte dødsfall med en positiv prøve i MSIS, inkluderes nå også dødsfall uten en positiv prøve i MSIS. Første dødsfall ble meldt 12. mars 2020

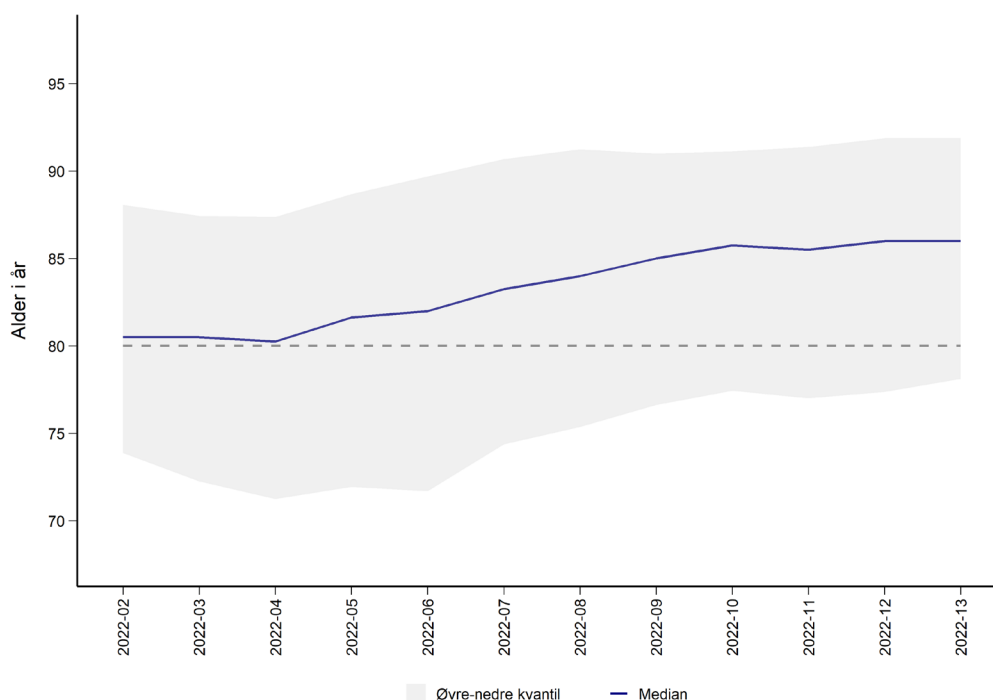
For hvert dødsfall i Dødsårsaksregisteret skal det velges ut én underliggende dødsårsak. Folkehelseinstituttet følger regler fastsatt av WHO for utvelgelsen av denne underliggende dødsårsaken. Forenklet kan man si at den underliggende dødsårsaken anses som den viktigste faktoren som ledet til døden, uten at man kan si noe om hvor mye eventuelt andre dødsårsaker har bidratt til dødsfallet. Hvis det påføres flere dødsårsaker på dødsmeldingen vil den eller de sykdommene som ikke registreres som underliggende dødsårsak, bli registrert som medvirkende dødsårsak. Om covid-19 blir underliggende eller medvirkende dødsårsak avhenger av hvor på dødsmeldingen legen påfører diagnosekodene. Dette er opp til den enkelte lege å vurdere.

Til og med 3. april 2022 har totalt 2 667 covid-19-assosierte dødsfall blitt varslet til Folkehelseinstituttet (49,2 per 100 000) fra pandemiens start. Av disse var 2 266 underliggende og 401 medvirkende. Det var 99 dødsfall med dødsdato i uke 13, etter 167 i uke 12 (Figur 7). Tallene kan bli oppjustert, særlig for siste uke.



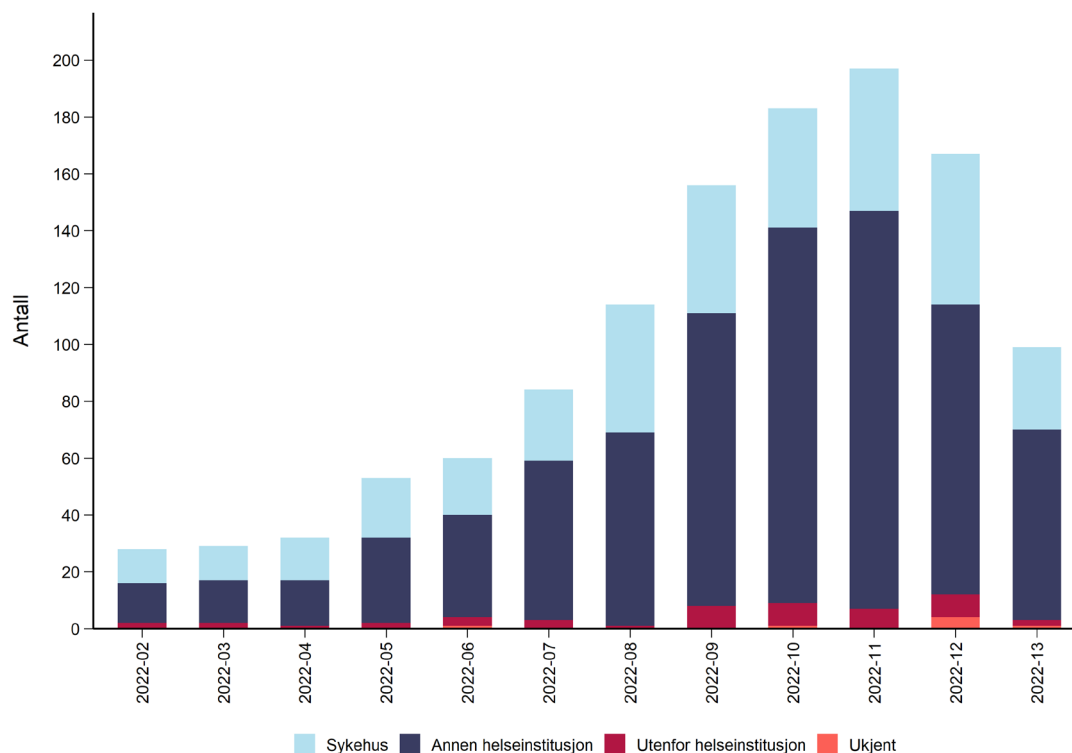
**Figur 7. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på underliggende og medvirkende årsak, 9. mars 2020–3. april 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.**

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde er 82 år, medianalderen er 84 år og 1 431 (54 %) er menn. I uke 13 var medianalder 86 år (nedre-øvre kvartil: 80-91 år) (Figur 8).



**Figur 8. Glidende fire-ukers-medianalder (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 10. januar – 3. april 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.**

Det har vært 1 047 (39 %) dødsfall på sykehus, 1 477 (55 %) på annen helseinstitusjon, og 114 (4 %) utenfor helseinstitusjon varslet til Folkehelseinstituttet. For 29 dødsfall er dødssted ikke oppgitt. For uke 13 var fordelingen sykehus (29), annen helseinstitusjon (67), utenfor helseinstitusjon (2) og ukjent (1) (Figur 9). Fordelingen per bostedsfylke gjennom hele pandemien presenteres i Tabell 7.



**Figur 9. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på dødssted, 10. januar – 3. april 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.**

Tabell 7. Covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet, fordelt på bostedsfylke i henhold til Folkeregisteret. 9. mars 2020–3. april 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100 000 innbygger
Agder	135	5 %	43,4
Innlandet	194	7 %	52,3
Møre og Romsdal	92	3 %	34,6
Nordland	101	4 %	42,1
Oslo	460	17 %	65,7
Rogaland	136	5 %	28,0
Troms og Finnmark	137	5 %	56,7
Trøndelag	163	6 %	34,4
Vestfold og Telemark	213	8 %	50,1
Vestland	269	10 %	41,9
Viken	757	28 %	59,6
Ukjent fylke	10	0 %	-
<b>Totalt</b>	<b>2 667</b>	<b>100 %</b>	<b>49,2</b>

### Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall

Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall er definert ut fra avdødes status på prøvedato. Vaksinerte med D-nummer og status ikke bosatt er ekskludert fra analysen da disse individene ikke med sikkerhet kan følges over tid. Ettersom vaksinestatus defineres ut fra prøvedato inkluderer denne statistikken kun dødsfall med en positiv prøve i MSIS. Vaksinestatus baseres på data fra SYSVAK, for definisjoner se avsnittet [«Definisjoner av vaksinasjonstatus- delvis vaksinerte og grunnvaksinerte individer»](#).

Det totale antallet angir delvis vaksinerte og grunnvaksinerte med påvist SARS-CoV-2 som er døde siden starten av vaksinasjonsprogrammet. Data om vaksinestatus er oppdatert frem til 5. april 2022 kl. 00:00.

Fra begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet frem til og med uke 13 er det tilgjengelig informasjon om vaksinestatus for 1 675 antall covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 674 (40,2 %) covid-19 assosierte dødsfall blant uvaksinerte og 951 (56,8 %) dødsfall blant grunnvaksinerte (hvorav 454 vaksinert med 3. doser). (3,0 %) var delvis vaksinerte (Tabell 8).

For de siste fire uker er informasjon om vaksinestatus tilgjengelig for 323 covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 55 (17,0 %) covid-19 assosierte dødsfall blant uvaksinerte, 260 (80,5 %) dødsfall blant grunnvaksinerte (hvorav 215 vaksinert med 3. doser), 2,5 % var delvis vaksinerte. Andelen grunnvaksinerte blant covid-19 assosierte dødsfall har som forventet økt i takt med vaksinasjonsdekningen ettersom denne nå er svært høy (> 95%) i de eldste aldergruppene. Tabell 8 viser medianalder fordelt på vaksinasjonsstatus fra begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet og de siste 4 uker.

Tabell 8. Medianalder fra siste dose blant grunnvaksinerte, og uvaksinerte covid-19 assosierte dødsfall siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet (28. desember 2020–3. april 2022) samt siste 4 uker. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret og MSIS.

Vaksinasjons- status	Siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet		Siste 4 uker	
	Antall	Medianalder (nedre-øvre kvartil)	Antall	Medianalder (nedre-øvre kvartil)
Uvaksinert	674	80(70-89)	55	83(75-91)
Grunnvaksinert	951	84(76-90)	260	85(77-91)

\*Grunnvaksinerte inkluderer også de med 3 doser.

- [Om overvåking av dødsfall](#)

## Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon

Overvåkingen omhandler innleggelser med luftveisinfeksjonsdiagnose. For utfyllende forklaring se avsnittet [Om overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon](#).

I sesongen 2021-22 inngår en bredere oversikt over sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon i håndtering av covid-19-pandemien. Overvåkingen utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19) og er basert på data fra Norsk pasientregister (NPR) med informasjon om diagnosekoder for luftveisinfeksjoner som registreres i sykehusenes journalsystemer. ICD-10-diagnosekodene inkludert i overvåkingen er J00-J06 (akutte øvre luftveisinfeksjoner), J09-J22 (influenza, pneumoni, bronkitt, bronkiolitt og andre nedre luftveisinfeksjoner), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). Informasjon om opphold i intensivavdeling er ikke tilgjengelig. Informasjon om bruk av ulike former for pustestøtte og oksygenbehandling er inkludert (prosedyrekoder: GXAV01 (respiratorbehandling INA), GXAV10 (noninvasiv behandling med kontinuerlig positivt luftveistrykk), GXAV20 (noninvasiv behandling med bifasisk positivt luftveistrykk) og GXAV30 (noninvasiv oksygenbehandling med nasal høyluftstrømkanyle)). Dødsfall knyttet til alvorlig luftveisinfeksjon, dvs. sykehusinnleggelse med diagnosekoder for luftveisinfeksjon, er definert som dødsfall under innleggelse med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse. Luftveisinfeksjon er ikke nødvendigvis den underliggende årsaken til dødsfallet. Diagnose- og prosedyrekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene blir etterjustert. Overvåkingen er nyopprettet og under utvikling.

Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NPR oppdatert kl. 9:45, 5. april 2022. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold. Alle innleggelser som er registrert med >2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger. Dataene om dødsfall knyttet til alvorlig luftveisinfeksjon, som skjer etter utskrivelse, er basert på et datasett fra Folkeregistret oppdatert kl. 18:24, 30. mars 2022.

### Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon

Etter en nedgang fra 1 719 innleggelser med luftveisinfeksjon i uke 10 til 1 473 innleggelser i uke 11, er det foreløpig registrert 1 392 nye innleggelser i uke 12. Antallet for uke 12 forventes å nå omtrent samme nivå som foregående uke når registreringene blir mer komplette (Figur 10). Antall innleggelser med luftveisinfeksjon ligger over nivået sett i samme tidsrom som for fjoråret og våren 2020, og er også noe over nivået i den pre-pandemiske sesongen 2018-19.

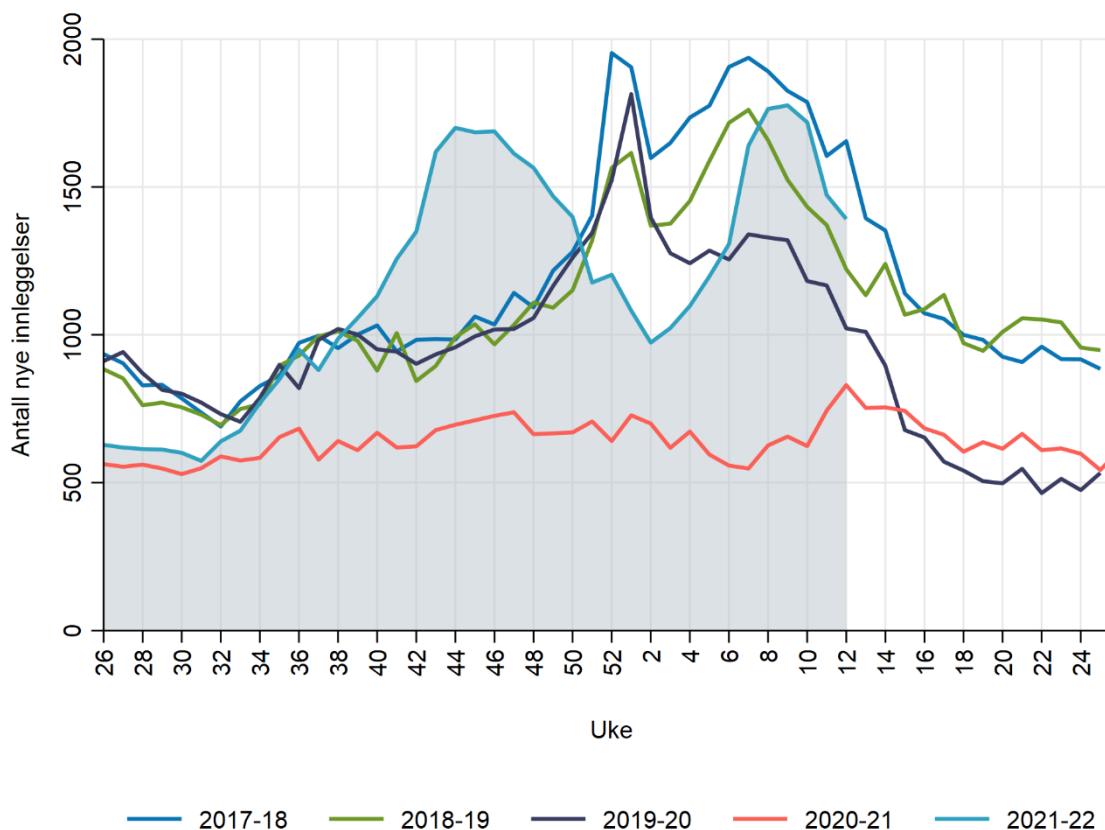
Antall innleggelser, antall innleggelser med pustestøtte og antall dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon per regionalt helseforetak under hele pandemien samt de siste to ukene presenteres i Tabell 9. Av de regionale helseforetakene er det fortsatt Helse Vest som de siste to ukene har hatt flest innleggelser med luftveisinfeksjoner per 100 000.

Tabell 9. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter regionalt helseforetak og tidsperiode, 24. februar 2020 – 27. mars 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Norsk pasientregister og Folkeregistret.

Regionalt helseforetak	Siste 2 uker (11-12)						Hele pandemien					
	Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte*		Dødsfall**		Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte*		Dødsfall**	
	relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon	
	n/10000	n	n/10000	0	n/10000	0	n/10000	n	n/10000	n	n/10000	n
Vest	709	62,9	47	4,2	17	1,5	21131	1874,8	1988	176,4	1643	145,8
Midt-Norge	364	49,2	13	1,8	14	1,9	11725	1584,5	1091	147,4	1001	135,3
Nord	211	43,8	11	2,3	15	3,1	7795	1617,5	803	166,6	721	149,6
Sør-Øst	1581	51,4	82	2,7	82	2,7	51710	1680,9	5427	176,4	4841	157,4
Ukjent	0	-	0	-	0	-	4	-	0	-	0	-
<b>Totalt</b>	<b>2865</b>	<b>52,8</b>	<b>153</b>	<b>2,8</b>	<b>128</b>	<b>2,4</b>	<b>92365</b>	<b>1702,5</b>	<b>9309</b>	<b>171,6</b>	<b>8206</b>	<b>151,3</b>

\*Inkluderer invasiv og non-invasiv pustestøtte. Oksygenbehandling med nasal høyluftstrømkanyler er ikke lenger inkludert i tallene.

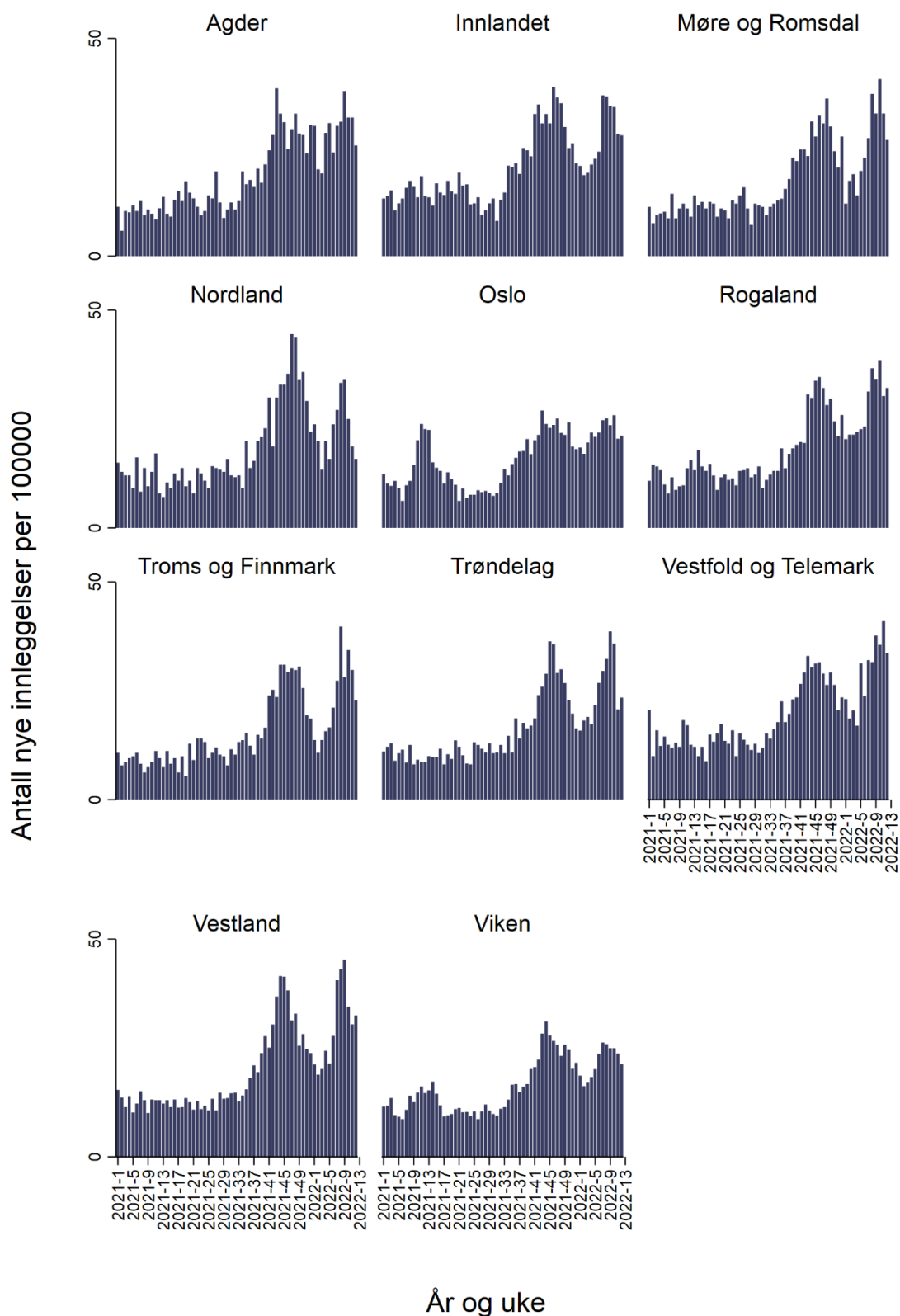
\*\*Dødsfall under innleggelse med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse



Figur 10. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–27. mars 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

Insidensen av innleggelser med luftveisinfeksjon per fylke presenteres i Figur 11. I uke 12 har insidensen så vidt økt i Oslo, Rogaland, Vestland og Trøndelag sammenlignet med uken før, mens den har vært relativt stabil eller gått ned i øvrige fylker.



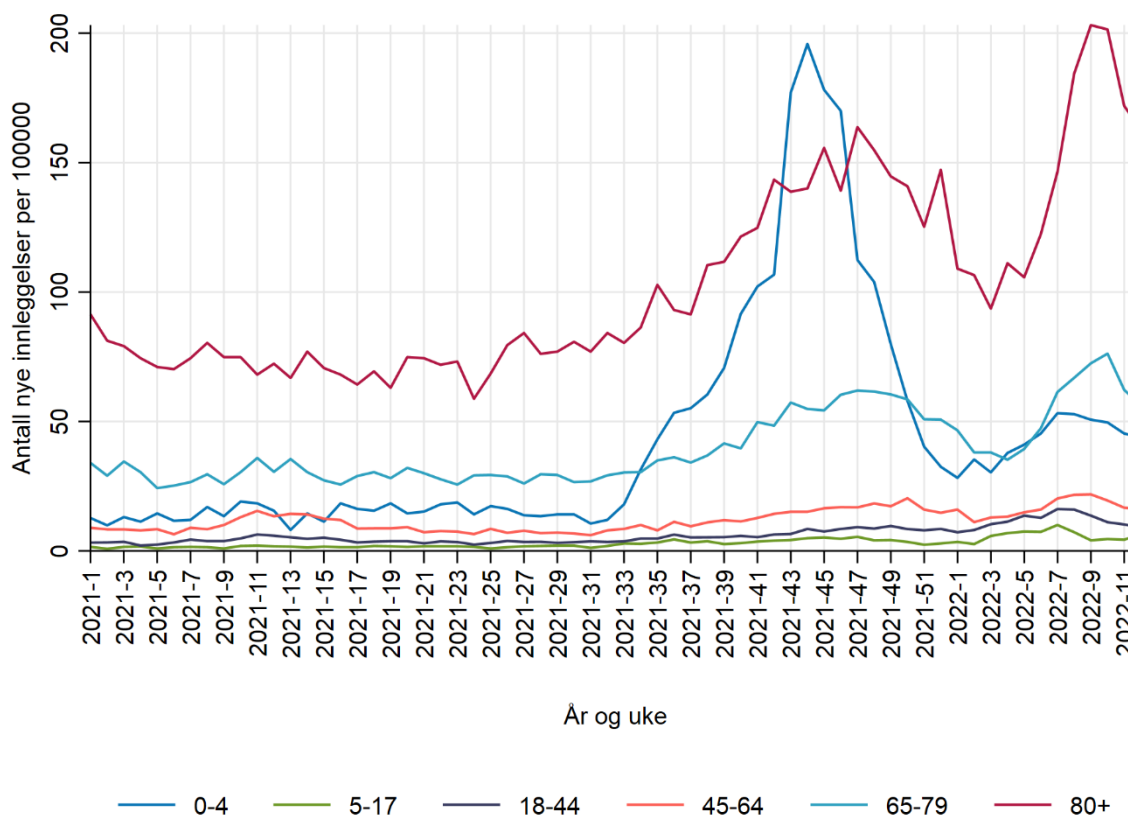
**Figur 11. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000 per uke og bostedsfylke, 9. januar 2021–27. mars 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.**

*\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.*

Aldersfordelingen for innleggelser med luftveisinfeksjon er presentert i Tabell 10 og Figur 12. I uke 12 har insidensen økt i aldersgruppen 5-17 år sammenlignet med uken før, mens den har vært relativt stabil eller gått ned i de resterende aldersgruppene. Tallene spesielt for den siste uken vil bli etterjustert.

Tabell 10. Aldersfordeling for nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon under hele pandemien samt de siste 2 ukene, 24. februar 2020–27. mars 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Norsk pasientregister.

Aldersgruppe	Siste 2 uker (11–12)			Hele pandemien		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
0-4 år	250	8,7	89,3	10184	11,0	3636,6
5-17 år	90	3,1	10,9	2407	2,6	290,5
18-44 år	373	13,0	19,4	10750	11,6	558,1
45-64 år	460	16,1	32,8	16305	17,7	1163,8
65-79 år	888	31,0	118,5	28528	30,9	3807,9
80+ år	804	28,1	334,6	24191	26,2	10067,3
Totalt	2865	100,0	52,8	92365	100,0	1702,5



Figur 12. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000, etter uke og aldersgruppe, 4. januar 2021–27. mars 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

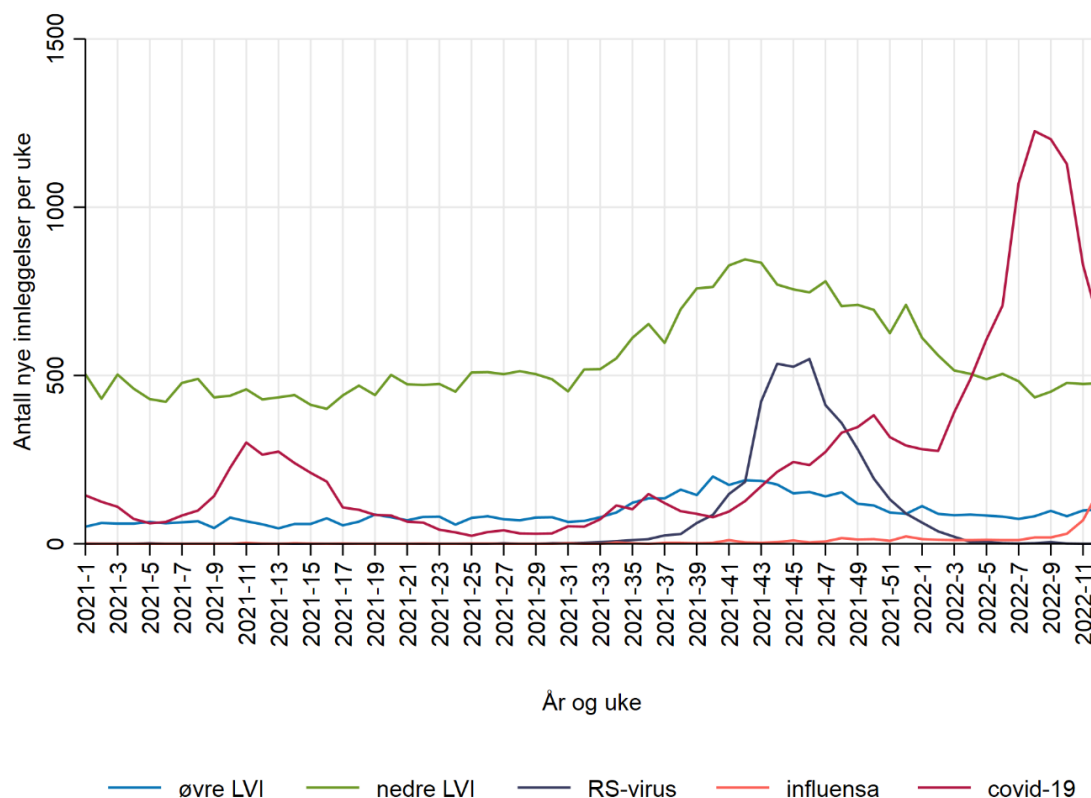


## Innleggelser med luftveisinfeksjon etter undergruppe

Fordelingen mellom de ulike undergruppene av luftveisinfeksjoner presenteres i Tabell 11 og Figur 13. Det ser ut til at antall innleggelser med influensa er på vei opp med så langt 158 registrerte innleggelser i uke 12, mens antallet innleggelser med covid-19 er på vei ned med 655 innleggelser i uke 12. Den prosentvise fordelingen mellom de ulike undergruppene luftveisinfeksjoner i uke 12 var: covid-19 47 %, nedre luftveisinfeksjoner 34 %, øvre luftveisinfeksjoner 7 %, influensa 11 % og RSV <1 %. Merk at tallene for innleggelser med covid-19 og influensa i disse analysene vil avvike fra øvrig informasjon i rapporten og offisiell statistikk for covid-19 og influensa fordi ulike datakilder og/eller metoder legges til grunn. Tallene for covid-19 presentert her er basert på innleggelser hvor det settes en diagnose for covid-19, men gir ikke opplysninger om hvorvidt covid-19-sykdom var årsaken til innleggelse. For opplysninger om dette, se avsnittene over.

**Tabell 11. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter undergruppe under hele pandemien samt de siste 2 ukene, 24. februar 2020–27. mars 2022. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for covid-19 (U07), influensa (J09-J11) og respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert i rekkefølgen de er oppført over de mindre spesifikke diagnosekodene for (andre) nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister. LVI: luftveisinfeksjon**

Undergruppe	Siste 2 uker (11–12)			Hele pandemien		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
Øvre LVI	201	7,0	3,7	9585	10,4	176,7
Nedre LVI	952	33,2	17,5	57364	62,1	1057,3
RSV	0	0,0	0,0	4536	4,9	83,6
Influensa	228	8,0	4,2	1230	1,3	22,7
Covid-19	1484	51,8	27,4	19650	21,3	362,2
Totalt	2865	100,0	52,8	92365	100,0	1702,5



**Figur 13.** Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter uke og undergruppe, 4. januar 2021 – 27. mars 2022. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for covid-19 (U07), influensa (J09-J11) og respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert i rekkefølgen de er oppført over de mindre spesifikke diagnosekodene for (andre) nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

Tabell 12 sammenligner antall innleggelser med covid-19 og andre luftveisinfeksjoner fordelt på aldersgrupper. De siste to ukene er det blitt registrert flere innleggelser med covid-19 enn med andre luftveisinfeksjoner i aldersgruppene 45 år og oppover, mens det er motsatt i de yngre aldersgruppene. Tallene er basert på innleggelser hvor det settes en diagnose for covid-19, men det gis ikke opplysninger om hvorvidt covid-19-sykdom var årsaken til innleggelse.

**Tabell 12.** Antall nye innleggelser i sykehus med covid-19 og andre luftveisinfeksjoner etter aldersgruppe og undergruppe, 2. august 2021– 27. mars 2022. Andre luftveisinfeksjoner inkluderer influensa (J09-J11), respiratorisk syncytialvirus (RSV; J12.1, J20.5, J21.0), nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og diagnosekodene for covid-19 (U07) er prioritert over de diagnosekodene for de andre luftveisinfeksjoner. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister.

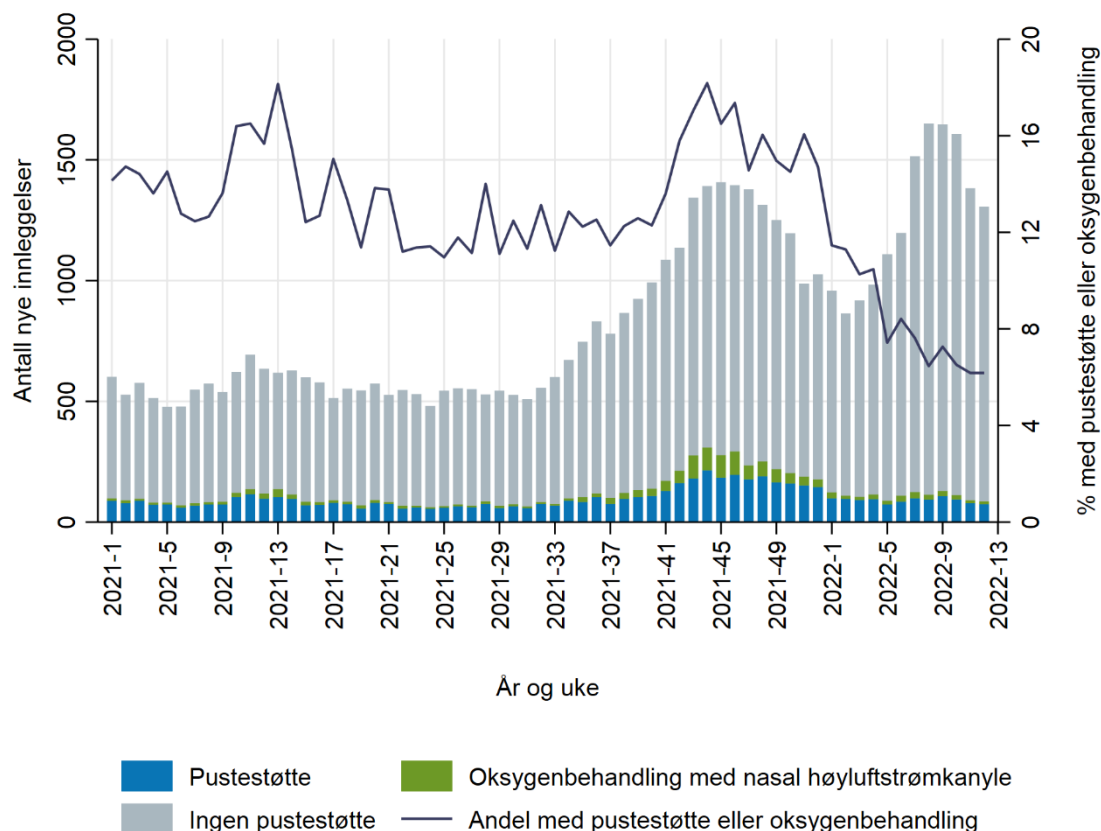
Aldersgruppe	Siste to uker (uke 11-12)				Siste 33 uker (uke 30/2021 – 12/2022)			
	Covid-19		Andre luftveisinfeksjoner		Covid-19		Andre luftveisinfeksjoner	
	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000
0-4 år	77	27,5	173	61,8	691	246,8	5890	2103,3
5-17 år	23	2,8	67	8,1	387	46,7	864	104,3
18-44 år	184	9,6	189	9,8	2990	155,2	2520	130,8
45-64 år	248	17,7	212	15,1	2788	199,0	4159	296,8
65-79 år	490	65,4	398	53,1	3311	441,9	9040	1206,7
80+ år	462	192,3	342	142,3	2680	1115,3	7968	3316,0
Totalt	1484	27,4	1381	25,5	12847	236,8	30441	561,1

## Pustestøtte og høyluftstrøm oksygenbehandling ved innleggelser med luftveisinfeksjon

Bruk av pustestøtte og oksygenbehandling med nasal høyluftstrømkanyle ved innleggelsene med luftveisinfeksjon presenteres i Tabell 13 og Figur 14. I uke 12 er det så langt registrert bruk av pustestøtte ved 75 nye sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon og 11 innleggelser hvor høyluftstrøm oksygenbehandling ble administrert. Bruk av pustestøtte og høyluftstrøm oksygenbehandling har vært relativt stabil siden uke 1.

Tabell 13. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon hvor pasienten fikk høyluftstrøm oksygenbehandling eller ventilasjonsstøtte, etter aldersgruppe, under hele pandemien samt de siste to ukene, 24. februar 2020–27. mars 2022. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister.

Aldersgruppe	Siste to uker (uke 11-12)				Hele pandemien			
	Høyluftstrøm oksygenbehandling		Pustestøtte		Høyluftstrøm oksygenbehandling		Pustestøtte	
	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000
0-17 år	8	0,7	10	0,9	806	72,5	1000	90,0
18+ år	16	0,4	143	3,3	1123	26,2	8309	194,2
Totalt	24	0,4	153	2,8	1929	35,8	9309	172,7



Figur 14. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, med pustestøtte og nasal høyluftstrøm oksygenbehandling, 4. januar 2021–27. mars 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

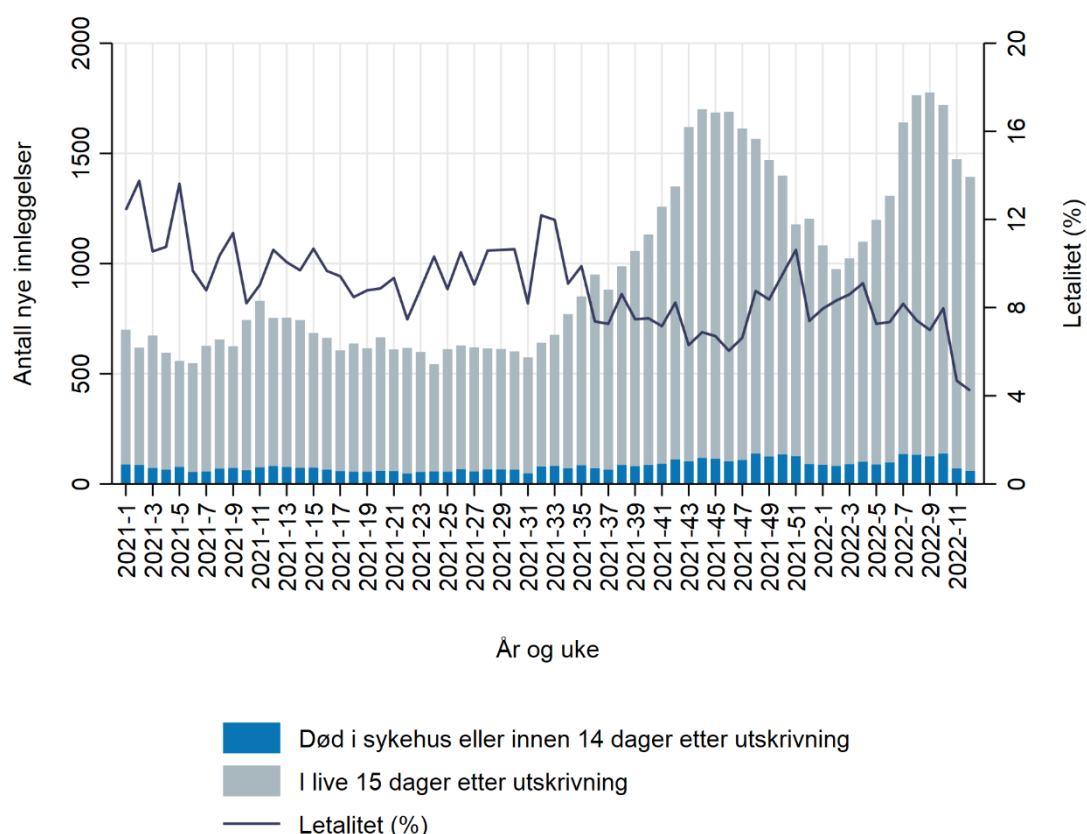
\*Prosedurekodene for pustestøtte inkludert i overvåkingen er GXAV01 (respiratorbehandling INA), GXAV10 (noninvasiv behandling med kontinuerlig positivt luftveistrykk), GXAV20 (noninvasiv behandling med bifasisk positivt luftveistrykk), GXAV23 (høyfrekvent oscillatorventilasjon) og GXAV30 (noninvasiv behandling med nasal høyluftstrømkanyle. Diagnose- og prosedyrekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

## Dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon

Dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon, som defineres som dødsfall under innleggelse med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse, presenteres i Tabell 14 og Figur 15. De siste fire ukene er det foreløpig registrert 389 dødsfall, hvorav 124 i uke 9, 137 i uke 10, 69 i uke 11 og 59 i uke 12. Andelen dødsfall relatert til covid-19 har overskredet andelen relatert til andre luftveisinfeksjoner, noe som er forventet siden flestparten av innleggelser med luftveisinfeksjon de siste ukene har vært relatert til covid-19. Dødstallene for de siste to ukene er mest sannsynlig ikke fullstendige, og forventes oppjusterte. Dødsfallene telles i uken for første innleggelsesdag. Luftveisinfeksjon er ikke nødvendigvis den underliggende årsaken til dødsfallet.

**Tabell 14. Antall dødsfall relatert til sykehusinnleggelser med covid-19 og andre luftveisinfeksjoner under hele pandemien samt de siste fire ukene, 24. februar 2020–13. mars 2022. Andre luftveisinfeksjoner inkluderer influensa (J09-J11), respiratorisk syncytialvirus (RSV; J12.1, J20.5, J21.0), nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og diagnosekodene for covid-19 (U07) er prioritert over de diagnosekodene for de andre luftveisinfeksjoner. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister.**

Type luftveisinfeksjon	Siste fire uker		Hele pandemien	
	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)
Covid-19	209	53,7	881	26,3
Andre luftveisinfeksjoner	180	46,3	2467	73,7
Totalt	389	100,0	3348	100,0



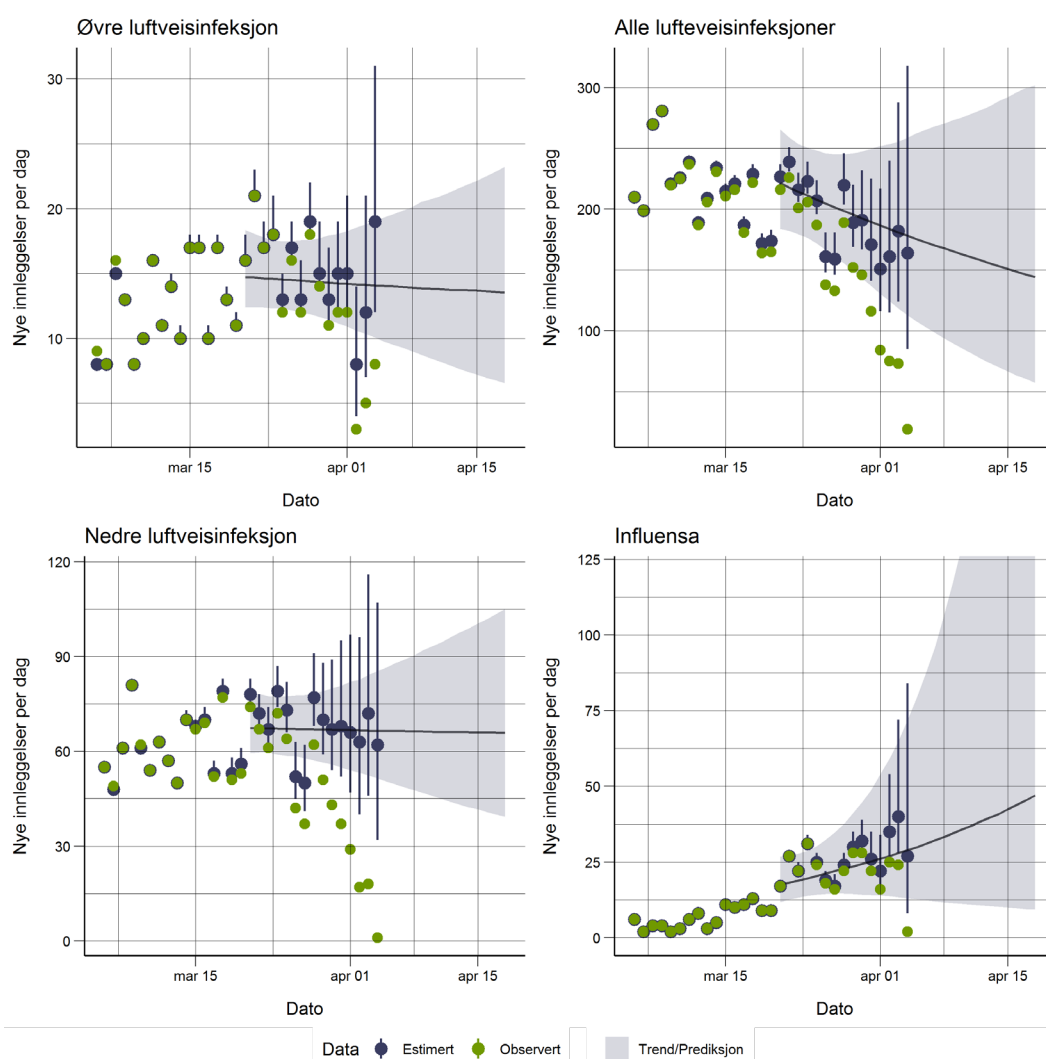
**Figur 15. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon og antall dødsfall knyttet til innleggelser med luftveisinfeksjon, 4. januar 2021–27. mars 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.**

*\*Dødsfall knyttet til innleggelser med luftveisinfeksjon er definert som dødsfall som skjedde under innleggelsen med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse fra sykehus. Dødsfallene telles i uken for første innleggelsesdag. Luftveisinfeksjon er ikke nødvendigvis den underliggende årsaken til dødsfallet. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.*

## Trend i innleggelser med luftveisinfeksjoner

Figur 16 viser antall innleggelser per dag de siste 31 dagene med en korreksjon for tid mellom innleggesdato og dato for registrering av luftveisdiagnosekoder for de siste fjorten dagene. De korrigerte dataene brukes til å estimere trenden i innleggelser de siste ukene og for en enkel framskrivning av forventet antall innleggelser de neste to ukene. Disse prediksjonene antar at trenden ikke endrer seg og må tolkes med varsomhet. Tabell 15 indikerer den daglige prosentvise endringen i antall innleggelser og en doblingstid som forteller oss hvor lang tid det vil ta før antall innleggelser per dag dobles, eller halveres dersom doblingstiden er negativ.

De siste 2 ukene har det vært en sannsynlig synkende trend i antall innleggelser med luftveisinfeksjon samlet. Denne uken finner vi en sannsynlig økende trend for innleggelser med influensa, men en flat eller usikker trend for de andre undergruppene. Trender og prediksjoner for covid-19 kan ses i modelleringskapittelet.



**Figur 16. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, per dag og undergruppe, 10. februar 2022 til 31. mars 2022. De grønne punktene er observerte data, de blå punktene er estimert fra «nowcasting» og de grå feltet indikerer trenden bakover i tid og prediksjoner framover i tid. «Alle luftveisinfeksjoner» inkluderer diagnosekodene J00-J06, J09-J22, J80, U07, A37 og H65-H67. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert over de mindre spesifikke diagnosekodene for (andre) nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.**

Tabell 15. Estimert trend og doblingstid for de siste 21 dagene. Trenden er økende hvis det er 95% sannsynlighet for at den daglige endringen er over 0, sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80% og 95%, sannsynlig synkende hvis sannsynligheten er mellom 5% og 20% og synkende hvis sannsynligheten er mindre enn 5%. Mellom 20% og 80% er trenden usikker. En negativ doblingstid indikerer tiden til antall innleggelses er halvert. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

Undergruppe	Trend	Daglig endring (95% CI)	Doblingstid (dager)
Alle luftveisinfeksjoner	Sannsynlig synkende	-1.5 (95% CI -5, 1.3)	-45.8 (95% CI -14, 55)
Øvre luftveisinfeksjon	Usikker	-0.3 (95% CI -3.2, 1.7)	-267.3 (95% CI -21.5, 40.1)
Nedre luftveisinfeksjon	Usikker	-0.1 (95% CI -2.1, 1.7)	-1059.9 (95% CI -33.4, 41.8)
RS-virusinfeksjon	Ikke nok data		
Influenza	Sannsynlig økende	3.5 (95% CI -2.8, 10.8)	19.6 (95% CI -24.5, 6.4)

## Overvåking av totaldødelighet

Hittil i 2022 er det i ukene 8, 9 og 11 foreløpig beregnet noe flere dødsfall enn forventet. Signaler om forhøyet dødelighet sees også i aldersgruppen 65 år og eldre i uke 8 til 11.

Lokalt er det de siste åtte ukene beregnet forhøyet dødelighet i Innlandet i uke 7, i Oslo i uke 7, 9 og 10, i Troms og Finnmark i uke 8 og i Viken i uke 8 og 11.

Signalene for de siste 6-8 ukene er usikre og kan justere seg i de kommende ukene.

Totaldødeligheten i Europa har vært betydelig forhøyet de siste månedene, men ser nå ut til å normalisere seg

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

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

### Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00:00, 5. april 2022. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00.00, 4. april 2022.

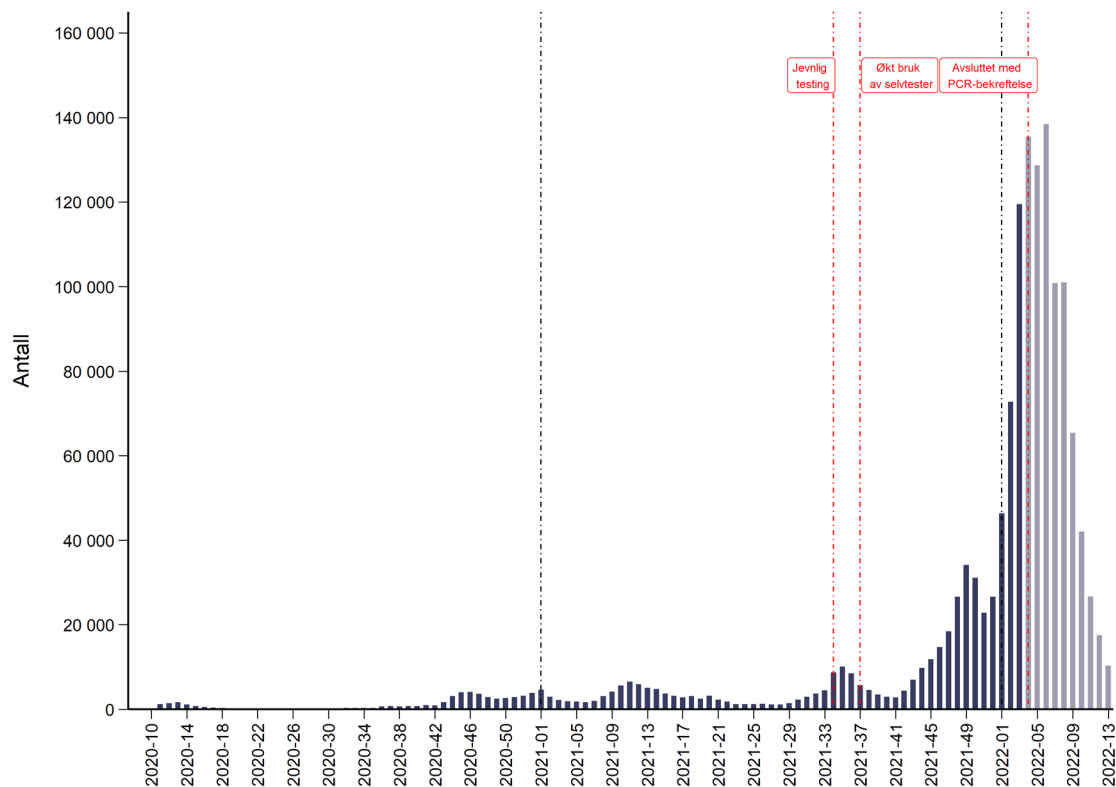
Positive og negative prøveresultat for SARS-CoV-2 meldes elektronisk til MSIS (Meldingssystemet for smittsomme sykdommer) laboratoriedatabase. Laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller meldes i tillegg fra laboratorier og leger til MSIS-registeret.

Det har vært stor variasjon i teststrategi gjennom høsten 2021 og januar 2022. Blant annet har bruk av selvtester og jevnlig testing i enkelte grupper blitt mer vanlig gjennom høsten. Dette medførte at man avdekket flere asymptomatiske tilfeller. Fra 24.01.2022 anbefales ikke personer med oppfriskningsdose eller grunnvaksinerte med gjennomgått infeksjon siste 3 måneder en bekreftende PCR test. Dette vil kunne bety at en lavere andel av de smittede i denne gruppa blir meldt til MSIS enn tidligere. Data er dermed ikke direkte sammenlignbare over tid. Tabell 16 og Figur 17 viser viktige endringer i teststrategi fra sommeren 2021 som i ulik grad har påvirket testaktiviteten og antall meldte tilfeller til MSIS.

Tabell 16. Endringer i teststrategi med betydning for antall testede og meldte tilfeller, august 2021-februar 2022.

Dato	Endring	Indikator	Konsekvens for overvåking
23.08.2021	Jevnlig testing i utvalgte grupper Test i stedet for karantene	Meldte tilfeller	Avdekker flere asymptomatiske i enkelte grupper
12.09.2021	Økt bruk av selvtester	Andel positive	Kun positive tilfeller med selvtest bekreftes med PCR og registreres i MSIS og MSIS labdatabase, overestimerer andel positive
03.12.2021	Test av alle ved innreise til Norge, uavhengig av vaksinasjonsstatus	Meldte tilfeller	Avdekker flere asymptomatiske ved innreise. Styrker overvåking.
24.01.2022	Avslutte PCR bekreftelse av positive selvtester for personer med oppfriskningsdose og grunnvaksinerte som har gjennomgått covid-19 siste 3 mnd	Meldte tilfeller	Stor endring i antall meldte tilfeller til MSIS; en lavere andel av de smittede blir registrert i MSIS, spesielt blant personer over 18 år hvor ca. 66 % av befolkningen har mottatt oppfriskningsdose.
26.01.2022	Test i stedet for karantene	Meldte tilfeller	Noe endring i antall meldte tilfeller; kan avdekke flere asymptomatiske
28.01.2022	Avslutte jevnlig testing blant barn og testing av øvrige nærkontakter	Meldte tilfeller	Gradvis overgang Noe endring i antall meldte tilfeller til MSIS
01.02.2022	Avvikling av testplikt ved innreise til Norge	Meldte tilfeller	Stor endring i antall meldte reiserelaterte tilfeller til MSIS/overvåking vil ikke være relevant da det forventes at innreisende som blir registrert testet i all hovedsak vil være testet på grunnlag av symptomer.

Det er meldt 1 409 349 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav 10 350 i uke 13 (Figur 17). Blant det totalt antall meldte tilfeller gjennom pandemien har 50 432 vært reinfeksjoner (definert som meldt på nytt minst 6 måneder etter forrige sykdomshendelse, eller dersom referanselaboratoriet har definert tilfellet som reinfeksjon- ny definisjon fra 24.01.2022 innebærer meldt på nytt etter 60 dager). Figuren viser antall meldte tilfeller gjennom pandemien og de røde vertikale linjene indikerer enkelte tidspunkt for endringer i teststrategi som angitt i tabell, svarte vertikale linjer indikerer årsskiftet. Det har vært en nedgang i antall meldte tilfeller siden uke 8.



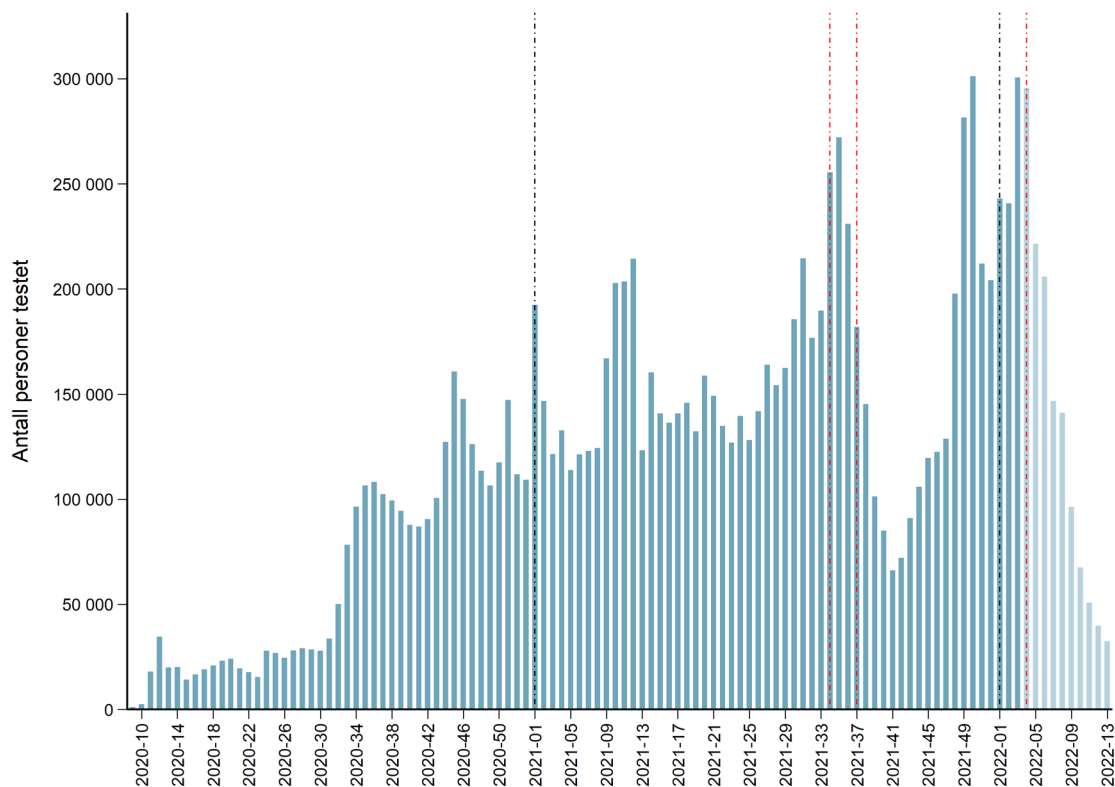
**Figur 17. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke, 17. februar 2020 – 3. april 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

\* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 13 forventes oppjustert.

Fra og med uke 45, 2021 viser vi antall personer testet for personer testet med PCR og antigen hurtigtester på teststasjon samlet. Siden august har ny teststrategi medført økt bruk av selvtester. Svar på selvtester skal ikke registreres i MSIS labdatabase. Personer med positiv selvtest skal få resultatet bekreftet med PCR test og registreres i MSIS labdatabase, men vi antar at ikke alle gjør dette. Fra 24.01.2022 skal positiv selvtest ikke bekreftes hos personer med tre vaksinedoser eller to vaksinedoser og gjennomgått sykdom. Dette innebærer at det reelle antallet testede er ukjent, og betydelig høyere enn registrerte tester, og at andel registrerte positive blant de testede dermed blir overestimert. Fra og med uke 4 vises ikke lenger andel positive blant de testede i ukerapporten. Figur 18 viser antall personer testet per uke (selvtester ikke inkludert).

I uke 13 ble det registrert 32 489 tester med PCR- og antigen-hurtigtester i helsetjenesten samlet (Figur 18).





**Figur 18. Antall personer testet for SARS CoV-2 i helsetjenesten per uke, 24. februar 2020 – 3. april 2022. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen.**

\* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person (før uke 44-2020 er data basert på antall tester). Selvtester registreres ikke i MSIS labdatabase.

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

### Covid-19-tilfeller etter alder

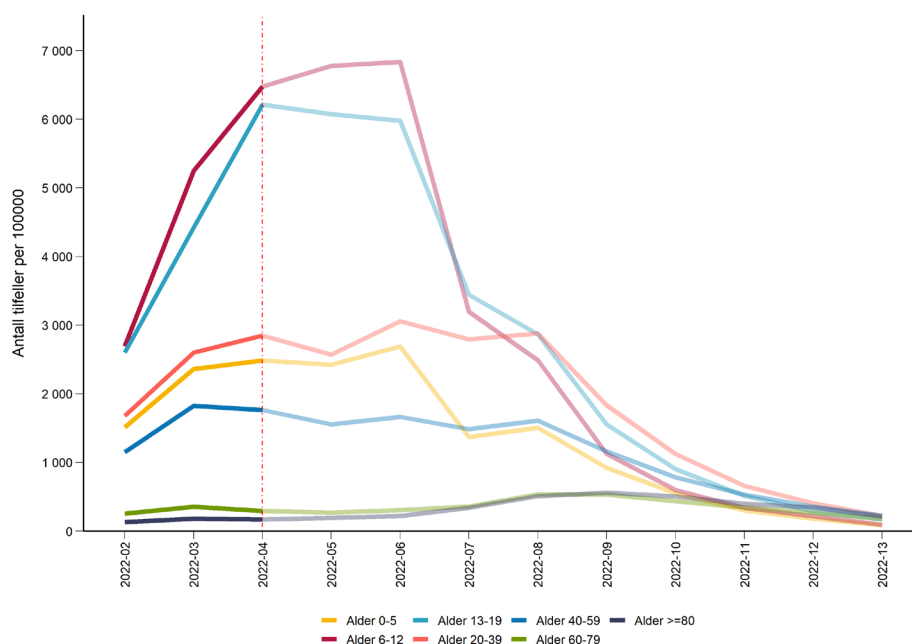
Det var en nedgang i antall meldte tilfeller i alle aldersgrupper i uke 13 sammenlignet med uke 12 (Tabell 17, Figur 19). Den største nedgangen var i aldersgruppen 6-12 år.

**Tabell 17. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 21. mars– 3. april 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

Alders- gruppe (år)	Uke 12		Uke 13		Ukentlig endring (%)
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	
0-5	614	180,2	284	83,4	-54 %
6-12	959	215,9	417	93,9	-57 %
13-19	1 285	285,7	773	171,9	-40 %
20-39	5 868	404,5	3 257	224,5	-44 %
40-59	5 114	355,4	3 245	225,5	-37 %
60-79	2 838	267,6	1 865	175,9	-34 %
80+	829	345,0	509	211,8	-39 %
<b>Totalt</b>	<b>17 507</b>	<b>322,7</b>	<b>10 350</b>	<b>190,8</b>	<b>-41 %</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 13 forventes oppjustert.

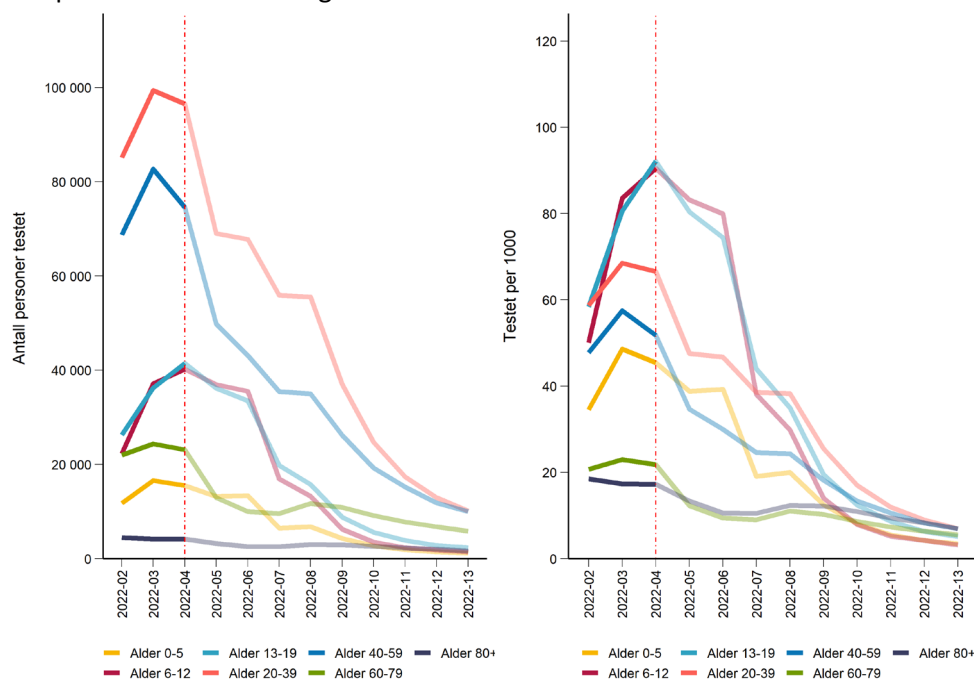
Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 13 ble observert i aldersgruppene 40-59 år (226 per 100 000) og 20-39 år (225 per 100 000) (Figur 19, Tabell 18).



**Figur 19. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 10. januar – 3. april 2022. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 13 forventes oppjustert.

Figur 20 viser antall testede fordelt på ulike aldersgrupper. Sist uke var det en svak nedgang i antall testede med PCR eller antigen hurtigtest i helsetjenesten i alle aldersgrupper utenom i aldersgruppene 6-12 år og 80 år og eldre hvor det var stabilt. Det testes flest i forhold til befolkningstallet i aldersgruppene 20-39 år (7), 40-59 (7) og 80 + år (7). I uke 13 var 62 % av de testede blant personer mellom 20 og 59 år.



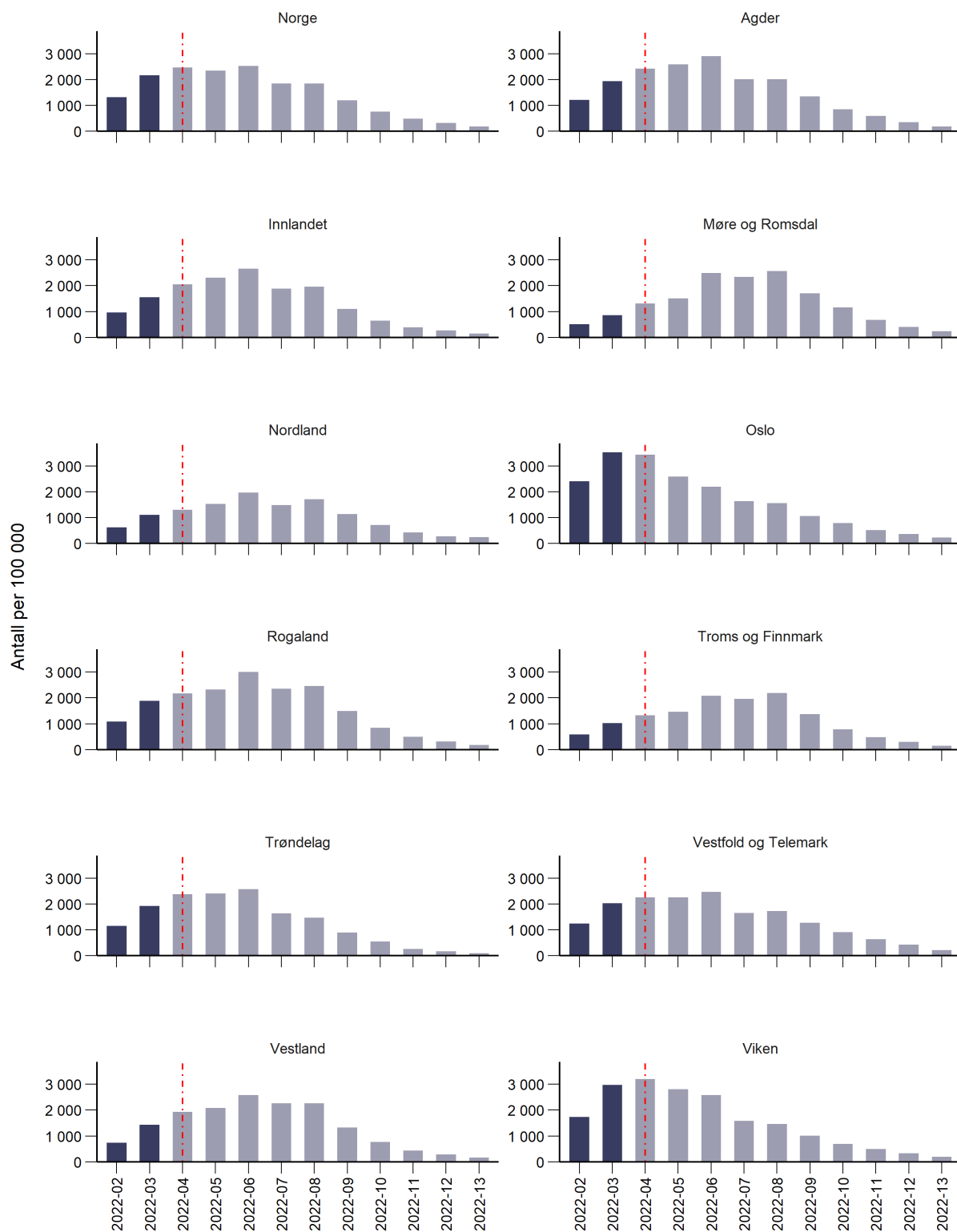
**Figur 20. Antall personer testet for SARS CoV-2 i helsetjenesten per uke, fordelt på aldersgrupper (til venstre), og antall personer testet per 1000 innbyggere fordelt på aldersgrupper og uke (til høyre), 10. januar – 3. april 2022. Kilde: MSIS, MSIS laboratoriedatabase.**

## Covid-19-tilfeller etter fylke

Tabell 18. Antall meldte covid-19 tilfeller etter fylke, 21. mars – 3. april 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboreriedatabasen.

Fylke	Uke 12		Uke 13		Uke 12-13 Påviste tilfeller per 100 000
	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	
Agder	1 099	353,2	560	180,0	533,2
Innlandet	984	265,0	571	153,8	418,9
Møre og Romsdal	1 077	405,1	646	243,0	648,1
Nordland	660	274,8	580	241,5	516,3
Oslo	2 545	363,7	1 633	233,3	597,0
Rogaland	1 516	312,1	897	184,6	496,7
Troms og Finnmark	710	293,7	372	153,9	447,6
Trøndelag	812	171,3	466	98,3	269,5
Vestfold og Telemark	1 800	423,7	936	220,3	644,0
Vestland	1 797	280,2	1 085	169,2	449,4
Viken	4 251	334,9	2 447	192,8	527,7
Utenfor Fastlands-Norge	0	-	0	-	0,0
Ukjent	256	-	157	-	0,0
<b>Totalt</b>	<b>17 507</b>	<b>322,7</b>	<b>10 350</b>	<b>190,8</b>	<b>513,5</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1-2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 13 forventes oppjustert.



**Figur 21. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 10. januar – 3. april 2022. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 13 forventes oppjustert.

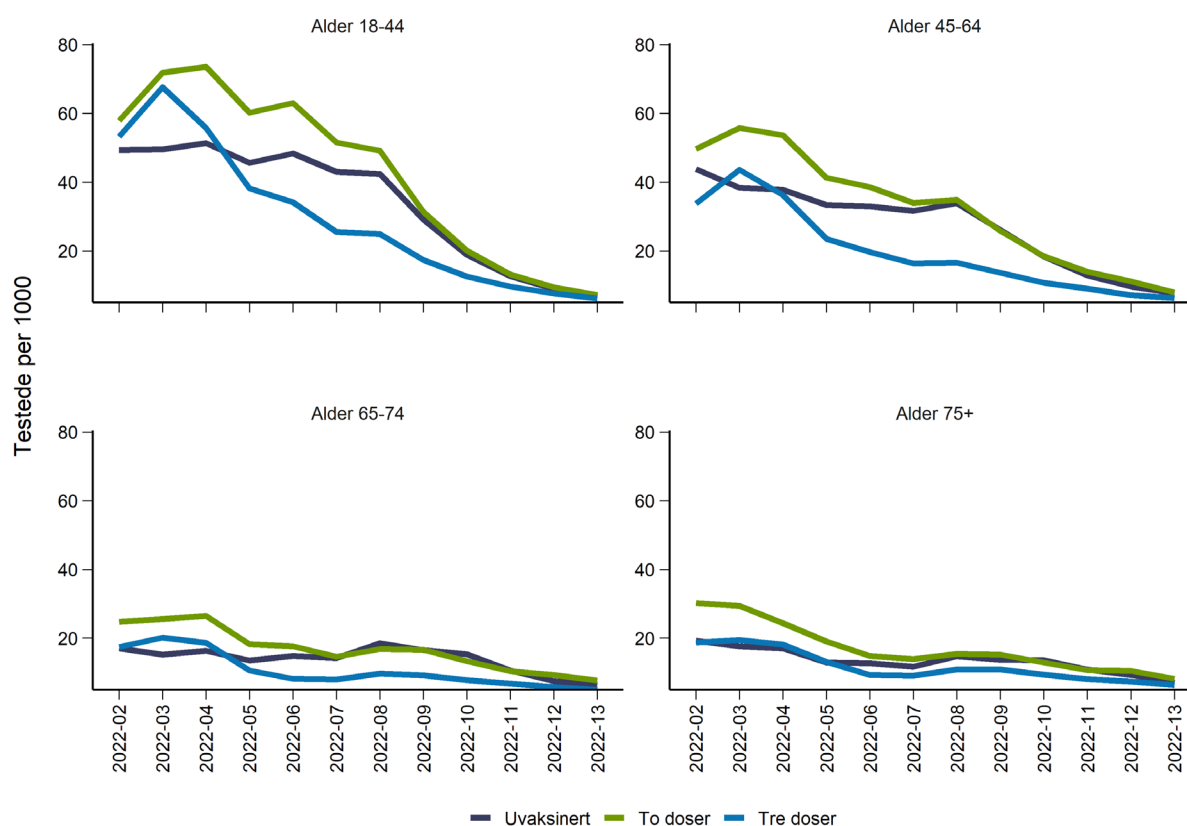
## Covid-19-tilfeller og testing etter vaksinasjonsstatus

Data om vaksinasjonsstatus blant de meldte tilfellene er hentet fra Folkeregisteret, SYSVAK, MSIS og MSIS labdatabase i BeredtC19. Analysene er basert på data hentet 6. april 2022 kl. 06.00. Tallene inkluderer kun personer født før 2004 med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Det innebærer at tallgrunnet avviker noe fra data presentert i andre deler av ukerapporten. Personer som tidligere har gjennomgått infeksjon og som enda ikke har mottatt vaksine er ekskludert i beregningen av andel meldte tilfeller fordelt på vaksinasjonsstatus. For definisjoner av vaksinasjonsstatus se avsnittet [«Definisjoner av vaksinasjonsstatus-delvis vaksinerte og grunnvaksinerte individer»](#).

Koronavaksinene gir den vaksinerte høy grad av beskyttelse mot sykdom forårsaket av koronaviruset (SARS33-CoV-2) og noe lavere beskyttelse mot infeksjon. Grad av beskyttelse kan variere mellom de ulike vaksinene, og forskjellige personer kan ha ulik immunrespons på samme vaksine, avhengig av alder og helsetilstand. Ingen vaksine beskytter hundre prosent mot smitte eller sykdommen det vaksineres mot. Det betyr at selv om en person er grunnvaksinert mot koronavirus, kan viruset i noen tilfeller påvises, og i noen tilfeller kan grunnvaksinerte også bli alvorlig syke. Etter hvert som en stor andel av befolkningen er grunnvaksinert, vil naturlig nok også en økende andel av smittede og alvorlig syke være grunnvaksinert. Det totale antallet smittede og alvorlig syke vil allikevel være betydelig lavere enn i en uvaksinert befolkning.

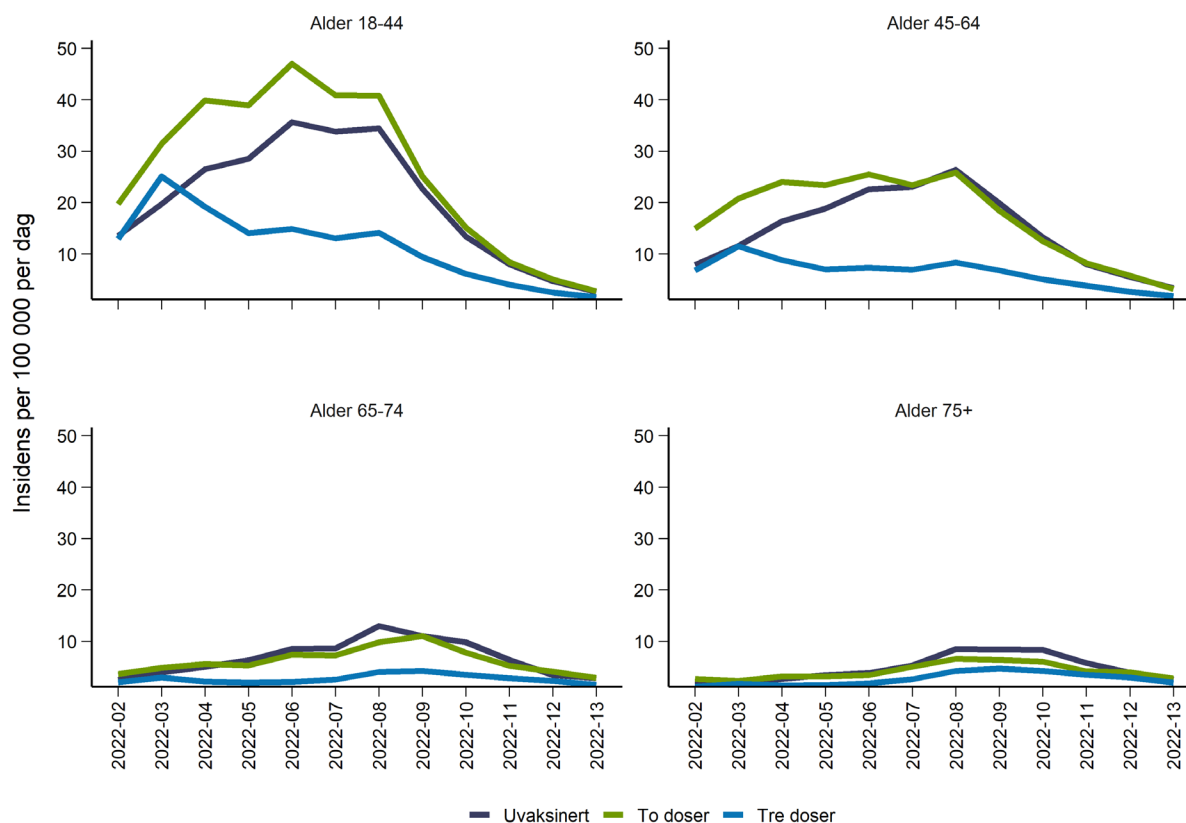
Det har vært store endringer i teststrategi gjennom høsten. Data om meldte tilfeller til MSIS er derfor ikke direkte sammenlignbare over tid. Fra 24.01.22 anbefales ikke bekreftende PCR til personer som har mottatt oppfriskningsdose eller grunnvaksinerte som har gjennomgått infeksjon siste 3 måneder.

Figur 22 viser antall testende per 1000 personer etter vaksinasjonsstatus blant personer over 18 år, siste 12 ukene fordelt på aldersgrupper. Data viser nedgang eller stabil trend av testing i alle vaksinasjonsstatus- og aldersgrupper. Det er størst nedgang blant personer mellom 18-44 år.



Figur 22. Antall testede per 1000 personer 18 år og eldre per uke etter vaksinasjonsstatus og alder; uvaksinert (lilla), to doser (grønn) og tre doser (blå), 10. januar – 3. april 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret, SYSVAK, MSIS og MSIS labdatabase.

Figur 23 viser utviklingen av antall tilfeller meldt med covid-19 til MSIS per 100 000 innbyggere etter vaksinasjonsstatus for personer 18 år, siste 12 ukene. Antall meldte tilfeller har sunket i alle grupper de siste ukene. Siden figuren viser et glidende gjennomsnitt over en uke, vil endringer i insidens vises med forsinkelse. Nedgang i antall testede i de ulike gruppe vil påvirke antall meldte tilfeller. Figuren er deskriptiv og viser insidens av meldte tilfeller til MSIS og kan ikke benyttes som et mål på vaksineeffekt. Beskyttelsen mot alvorlig sykdom er høy i alle aldersgrupper. Det er lavere insidens av meldte tilfeller hos dem som har fått 3 doser, men dette må tolkes med varsomhet, da disse etter 24. januar ikke lenger tilbys bekreftende test.



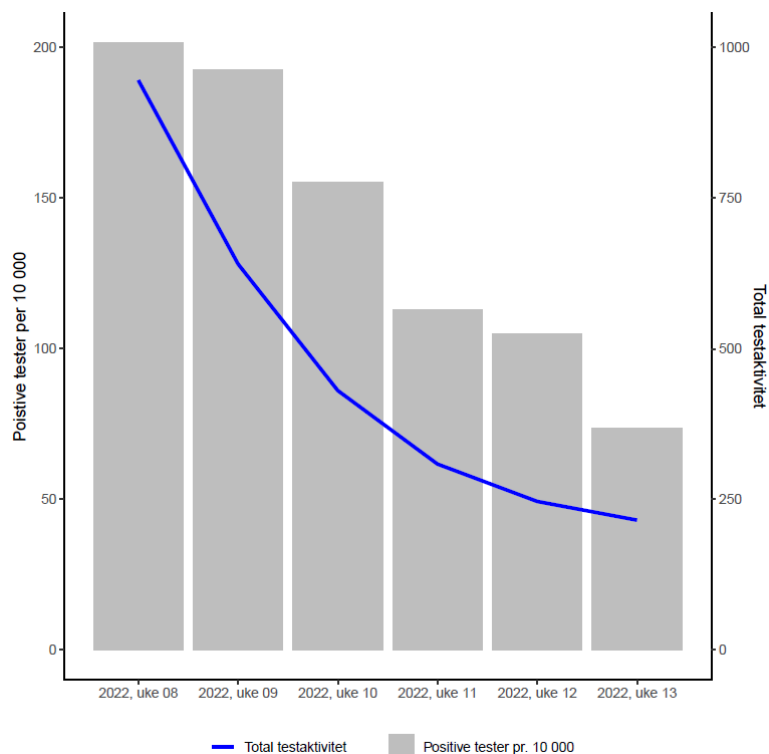
**Figur 23. Ukentlig meldte covid-19 tilfeller etter vaksinasjonsstatus og alder, blant personer 18 år og eldre med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Uvaksinert (lilla), to doser (grønn) og tre doser (blå), 1. januar 2022 – 3. april 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret, SYSVAK og MSIS.**

### Covid-19-tilfeller blant sykehjemsbeboere

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 6. april 2022. Sykehjemsbeboerpopulasjonen er basert på data fra NAV- institusjon-beboere, og koblet sammen med folkeregisteret og DÅR for å finne riktig populasjon for gitt periode. Positive tester er hentet fra MSIS i Beredt-C19 og koblet sammen med sykehjemsbeboerpopulasjonen. Testaktivitet er basert på labdata for covid-19 virus i Beredt-C19.

Figur 24 viser smitte blant beboere i sykehjem uke 8, 2022 t.o.m. uke 13, 2022. Tallene er oppgitt per 10 000 beboere. Testaktiviteten i perioden er oppgitt i antall.

Alle tester tatt i helsetjenesten skal varsles MSIS. Ufra data om testaktivitet i sykehjem, ser det ut som om dette ikke er tilfellet. Vi minner om viktigheten av at alle tester tatt i helsetjenesten meldes MSIS og tar forbehold om at data vist i figuren gjenspeiler smittesituasjonen i sykehjem.



Figur 24. Antall covid-19 tilfeller blant beboere på sykehjem, per 10 000 og antall gjennomførte covid-19-tester uke 8 – uke 13, 2022. Kilde: Beredt C19, MSIS og Labc19 virus resultat

## Covid-19 utbrudd

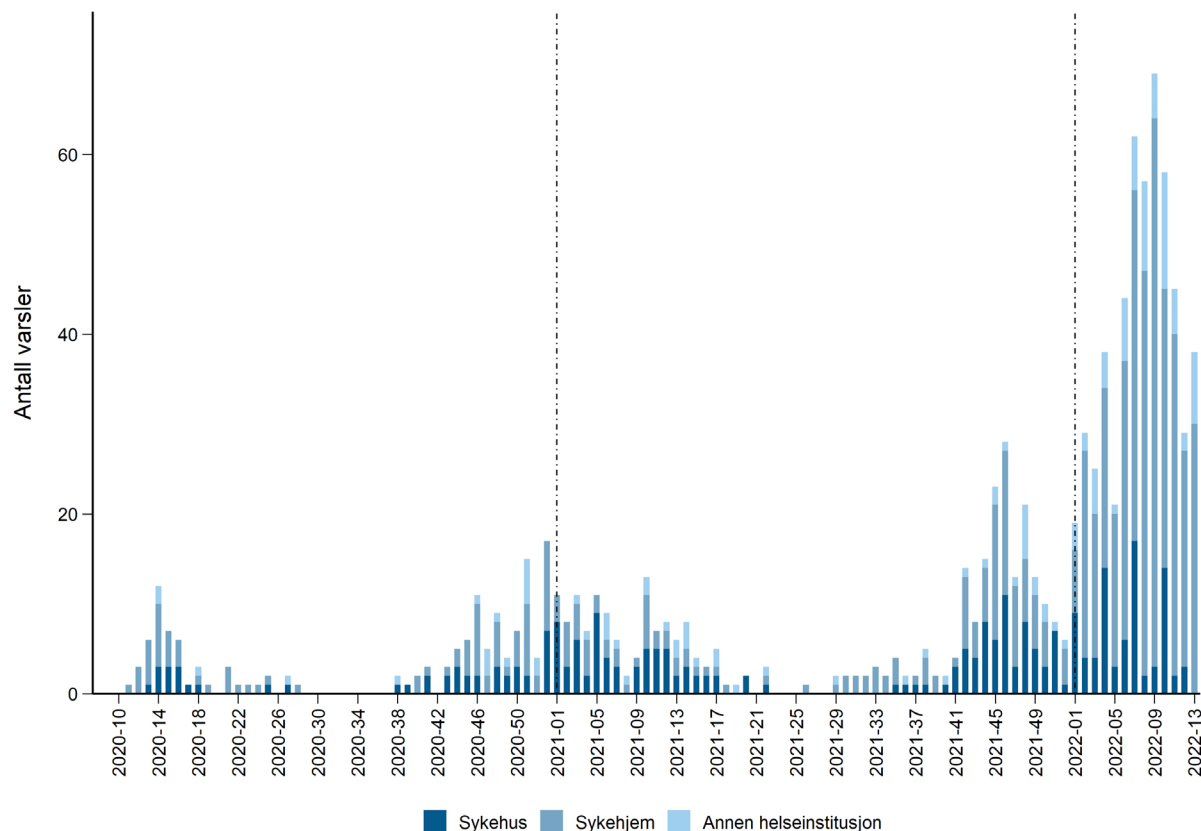
Folkehelseinstituttet tilstreber å kontakte sykehjem og sykehus som varsler et omfattende utbrudd for å kartlegge omfanget og behovet for bistand. Målet med kartleggingen er å identifisere behov for justering av gjeldende råd eller innføring av ytterligere forsterkede tiltak. Koordinering av både generelle smitteverntiltak i helseinstitusjoner og utbruddshåndtering er et pågående samarbeid mellom en rekke aktører; sykehus/sykehjem, kommuneleger, regionale kompetansesentre for smittevern, regionale helseforetak, Statsforvalterne og Folkehelseinstituttet.

Flere endringer i test- og smittesporingsstrategien gjennom høsten 2021 og så langt i 2022, som blant annet økt bruk av selvtester, jevnlig testing i skoler og overføring av ansvar for smittesporing til den smittede, har påvirket deteksjon og varsling av utbrudd. Antall utbrudd som nå varsles er derfor ikke direkte sammenlignbar med tidligere.

I uke 13 ble det varslet om 39 utbrudd i Vesuv. Utbruddene ble varslet fra 25 ulike kommuner. Det ble meldt mellom 2 og 30 tilfeller per utbrudd. Utbruddene var tilknyttet helseinstitusjon (38) og annet (1).

Det var 38 varsler fra helseinstitusjon (30 fra sykehjem) i uke 13, mot 29 i uke 12 (Figur 25). Alvorlighetsgraden av de fleste utbruddene rapporteres som mindre enn før vaksinerings, men det er enkelte unntak.

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 1 003 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner fra 2020 til 2022 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv (Figur 25). Av de totalt 1 003 varslene var 611 fra sykehjem, 261 fra sykehus og 131 fra annen helseinstitusjon (Tabell 19). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 25. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020 – 3. april 2022. Svart stiplet linje markerer uke 1 i 2021 og 2022. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 19. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–3. april 2022. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall utbrudd uke 12	Antall utbrudd uke 13	Kumulativt antall utbrudd
Agder	1	4	24
Innlandet	5	8	117
Møre og Romsdal	1	1	29
Nordland	0	1	18
Oslo	1	1	178
Rogaland	1	5	59
Troms og Finnmark	1	1	53
Trøndelag	1	1	42
Vestfold og Telemark	4	11	73
Vestland	0	1	53
Viken	14	4	357
<b>Totalt</b>	<b>29</b>	<b>38</b>	<b>1,003</b>

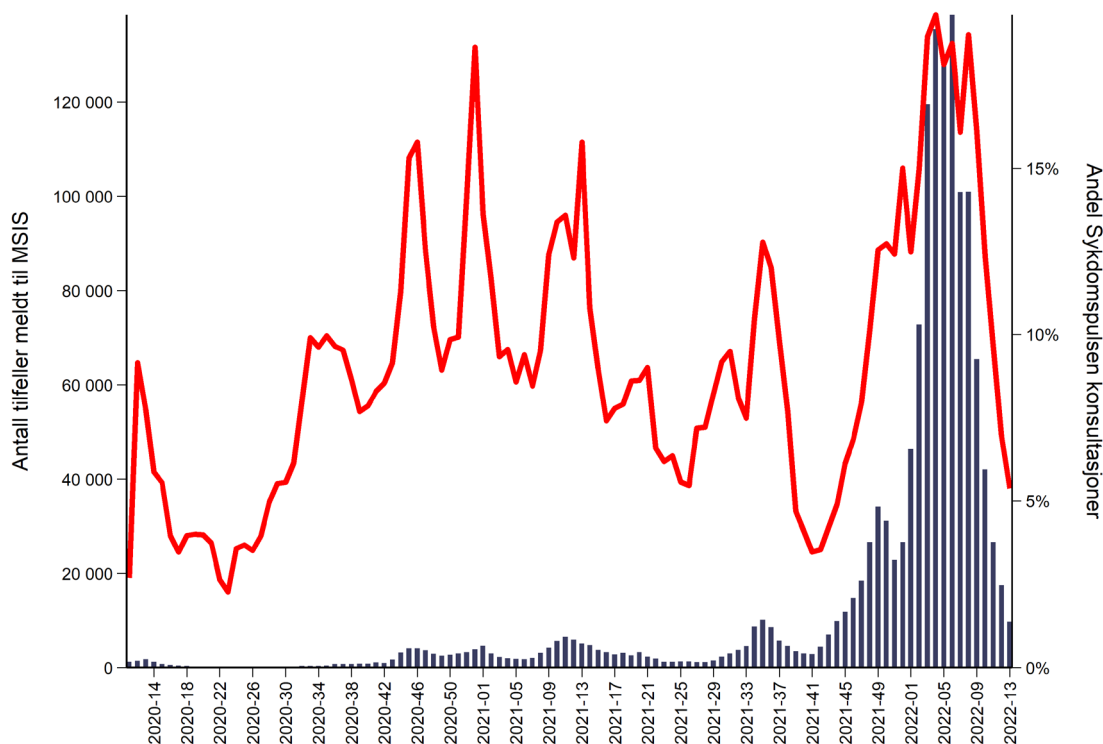
- [Om varsling til Vesuv](#)



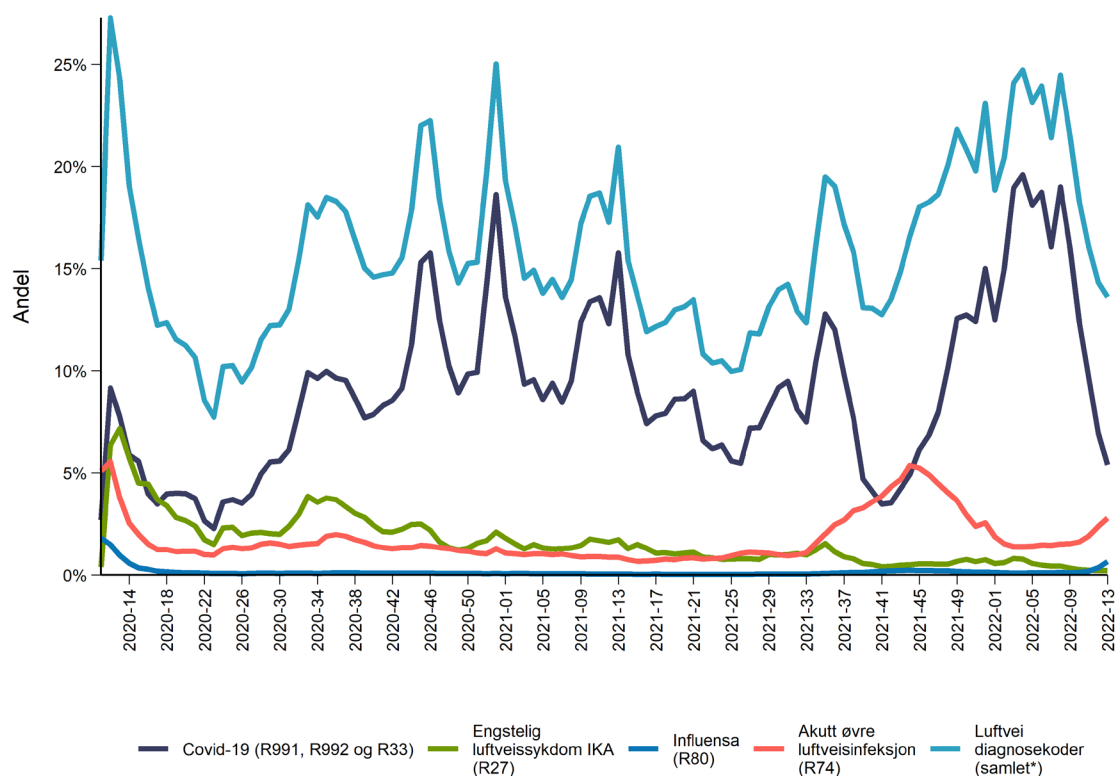
## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

Folkehelseinstituttet mottar informasjon om konsultasjoner på legekantor og legevakt der diagnose for covid-19\* er satt. Dataene inkluderer telefon, e-konsultasjon og oppmøte på legekantor og legevakt angående covid-19 relaterte spørsmål og gjenspeiler derfor ikke antallet covid-19 positive personer. Overvåkingen gir en oversikt over hvordan covid-19 utbruddet og oppmerksomheten rundt dette påvirker legesøkningen i primærhelsetjenesten og bør tolkes med forsiktighet. Fra 6. mars 2020 til 3. mai 2020 ble diagnosekoden R991: covid-19 (mistenkt eller bekreftet) brukt, 4. mai 2020 ble det en endring i covid-19 ICPC-2 diagnosekodene til R991: covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og R992: covid-19 (bekreftet). Fra 28. oktober 2020 ble diagnosekoden R33 Mikrobiologisk/immunologisk prøve tatt i bruk for covid-19 test uten at det samtidig blir gjort en klinisk undersøkelse eller vurdering (f.eks. på teststasjon). Det kan ta opptil 4 uker før dataene er komplette da de er basert på innsendte regningskort fra legene til KUHR/HELFO. Grafene nedenfor vil derfor kunne endre seg spesielt de siste ukene.

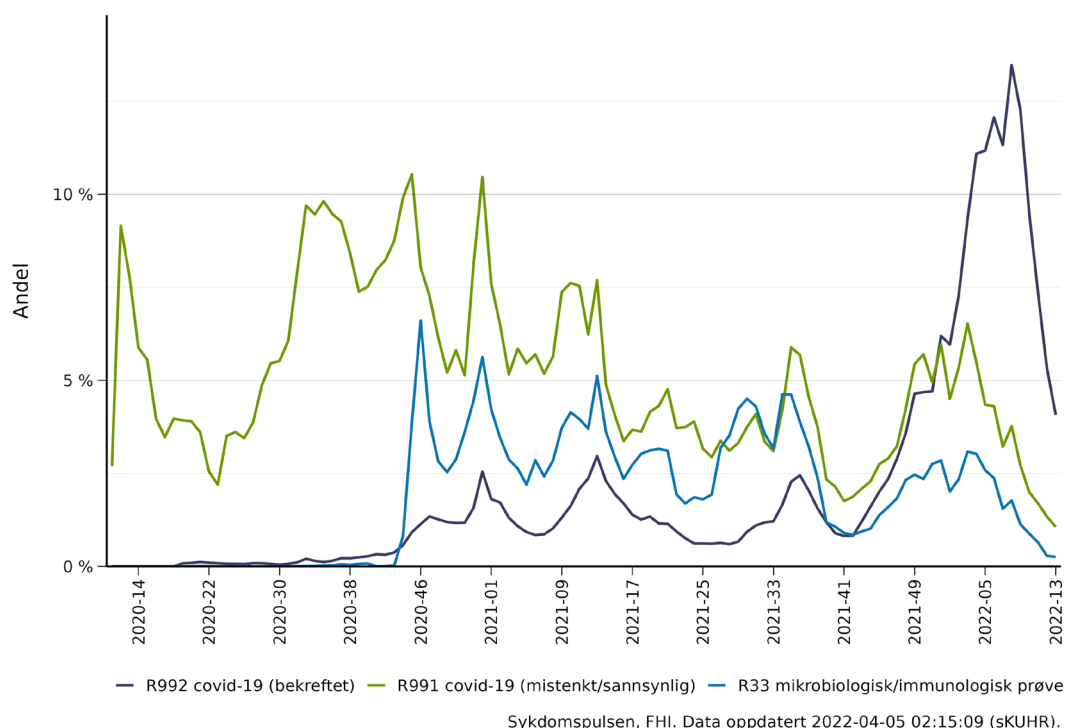
Per 3. april 2022 er det registrert 5 342 331 konsultasjoner på legekantor, legevakt og teststasjoner hvor diagnosekoder for covid-19 (R991, R992, R33) er satt. Andel konsultasjoner for covid-19 diagnosekoder viser en nedadgående trend fra uke 8 med et prosentvis fall fra 19 % i uke 8 til under 6 % i uke 13 (Figur 26). Diagnosekoder for luftvei samlet har fulgt den samme trenden som covid-19 diagnosekoder. Influensa og akutt øvre luftveisinfeksjoner har en betydelig lavere andel, men viser en lett økende trend de siste to uker (Figur 27). Andel med diagnosekode covid-19 (bekreftet) faller betraktelig fra uke 8 med prosentvis fall fra 14 % i uke 8 til under 5 % i uke 13 (Figur 28). For alle aldersgrupper er det en nedadgående trend for covid-19 (bekreftet) de siste tre ukene (Figur 29). Trenden for de siste ukene vil kunne endre seg da det kan ta opptil fire uker før dataene er komplette.



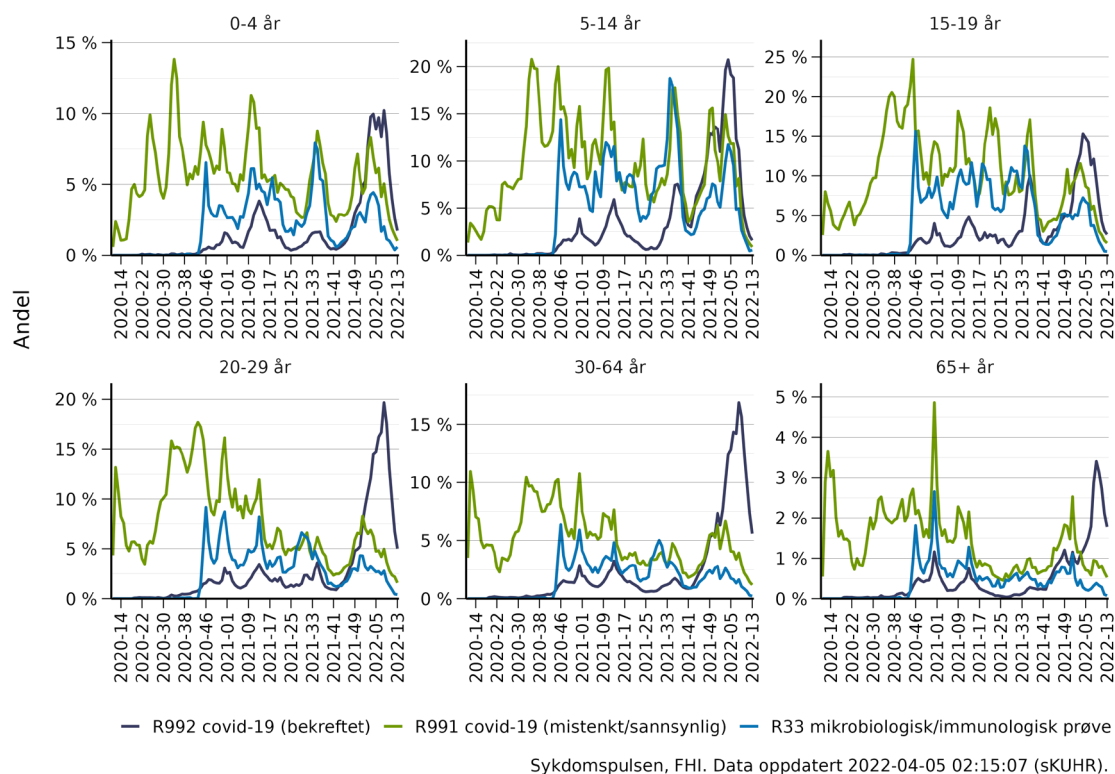
**Figur 26. Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19 på legekantor og legevakt (rød linje), 9. mars 2020 – 3. april 2022. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 3. april 2022. Kilde: Sykdomspulsens Folkehelseinstituttet.**



Figur 27. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 3. april 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.



Figur 28. Andel konsultasjoner med diagnosekodene covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve for alle aldersgrupper samlet, 16. mars 2020 – 3. april 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.



**Figur 29. Andel konsultasjoner med covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve i forskjellige aldersgrupper, 16. mars – 3. april 2022. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.**

Les mer om Sykdomspulsen på [Temasiden for Sykdomspulsen](#) på fhi.no.

## Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)

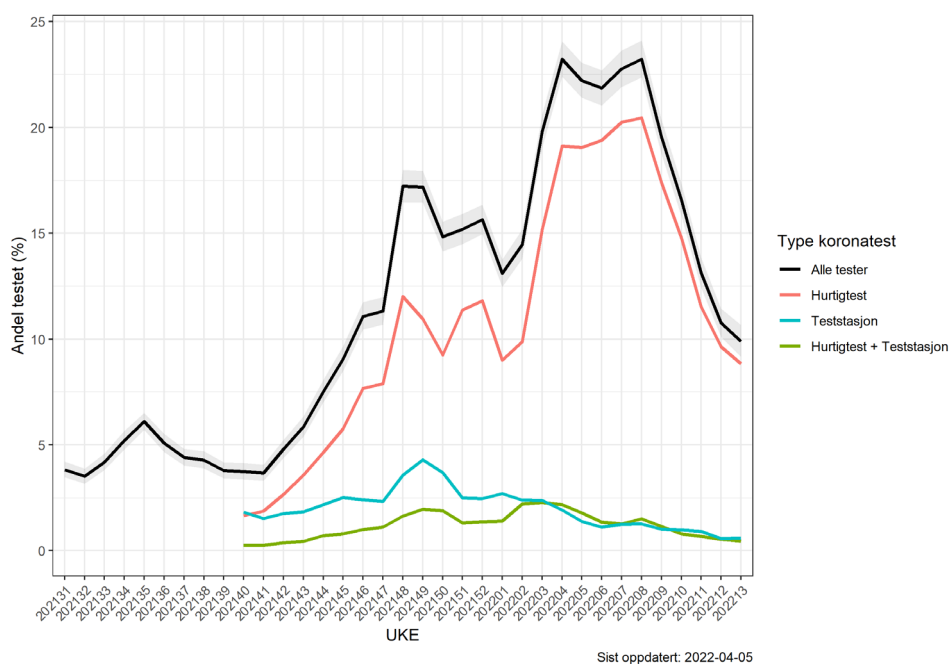
Symptometer hadde per 4. april 2022, 28417 deltagere fra 16 år og oppover. Deltagerne registrerer hver uke om de har symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer i løpet av de siste syv dagene. De blir også bedt om å oppgi om de har blitt testet for koronavirusinfeksjon, og besvare noen spørsmål om mulig smitteeksponering. I tillegg har deltagerne fylt ut et innledende skjema hvor de blant annet ble bedt om å svare på om de tidligere har blitt testet for koronavirus og hvilke symptomer eller begrunnelser de hadde for å bli testet. På [Symptometers nettside](#) finnes flere resultater enn de som presenteres her.

De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. Det ble ikke sendt ut skjema i sommerukene 26 – 29 i 2021. For uke 13 (5. april 2022 kl. 12) har 6235 personer (19,3 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

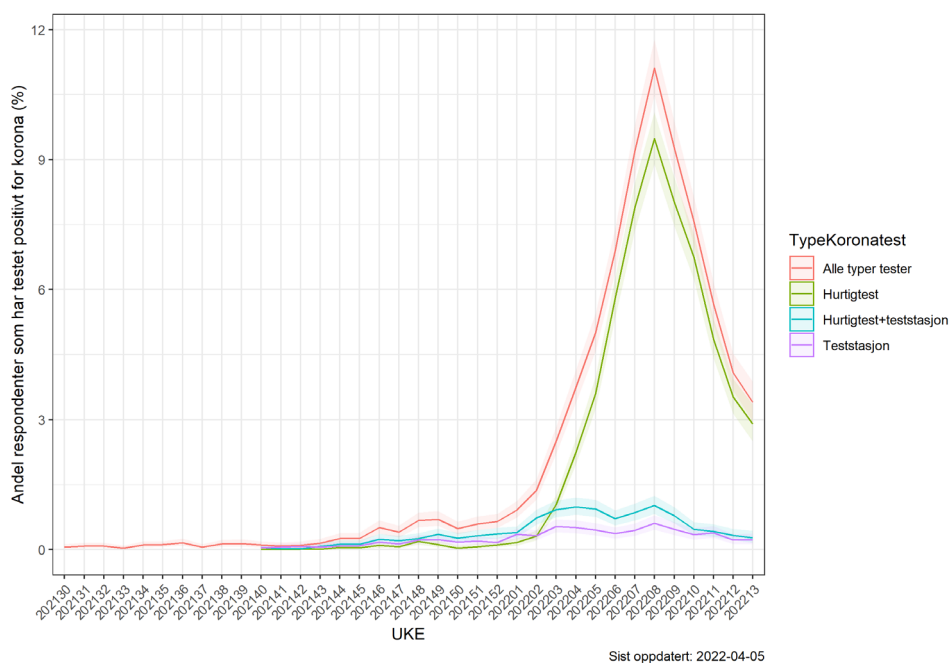
**Tabell 20: Indikatorer for symptomprevalens, testaktivitet og testresultater i befolkningen basert på respondenters rapportering for de siste syv dager. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet**

Indikator (prosentandel)	Uke 4	Uke 5	Uke 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13
Symptomprevalens	Andel									
Respondenter med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ila de siste syv dagene	9,8 %	11,0 %	12,6 %	15,9 %	17,8 %	16,1 %	14,5 %	12,4 %	11,0 %	10,1 %
Respondenter med forkjølelselignende symptomer ila de siste syv dagene	8,0 %	9,0 %	10,8 %	13,9 %	15,7 %	14,5 %	13,0 %	11,0 %	9,8 %	8,8 %
Respondenter med feber i kombinasjon med hoste ila de siste syv dagene	2,1 %	2,4 %	3,5 %	5,0 %	5,8 %	4,9 %	4,6 %	3,8 %	3,1 %	2,8 %
Testede med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ila de siste syv dagene	34,2 %	40,2 %	48,0 %	56,7 %	62,4 %	60,8 %	61,8 %	62,0 %	63,9 %	65,0 %
Testaktivitet	Andel									
Respondenter som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	23,2 %	22,2 %	21,9 %	22,8 %	23,2 %	19,5 %	16,6 %	13,1 %	10,8 %	9,9 %
Respondenter med symptomer som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	80,9 %	80,8 %	83,0 %	81,1 %	81,2 %	73,8 %	70,3 %	65,8 %	62,6 %	64,0 %
Respondenter med forkjølelselignende symptomer som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	83,6 %	83,6 %	84,7 %	82,5 %	83,2 %	75,0 %	70,6 %	66,5 %	62,8 %	66,0 %
Testresultater	Andel									
Respondenter med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	3,8 %	5,0 %	6,9 %	9,2 %	11,1 %	9,3 %	7,6 %	5,7 %	4,1 %	3,4 %
Testede med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	16,2 %	22,5 %	31,5 %	40,4 %	47,8 %	47,4 %	45,7 %	43,1 %	37,9 %	34,4 %
Testede med symptomer med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	42,7 %	50,3 %	61,2 %	65,6 %	71,2 %	71,9 %	68,6 %	63,5 %	52,2 %	48,6 %

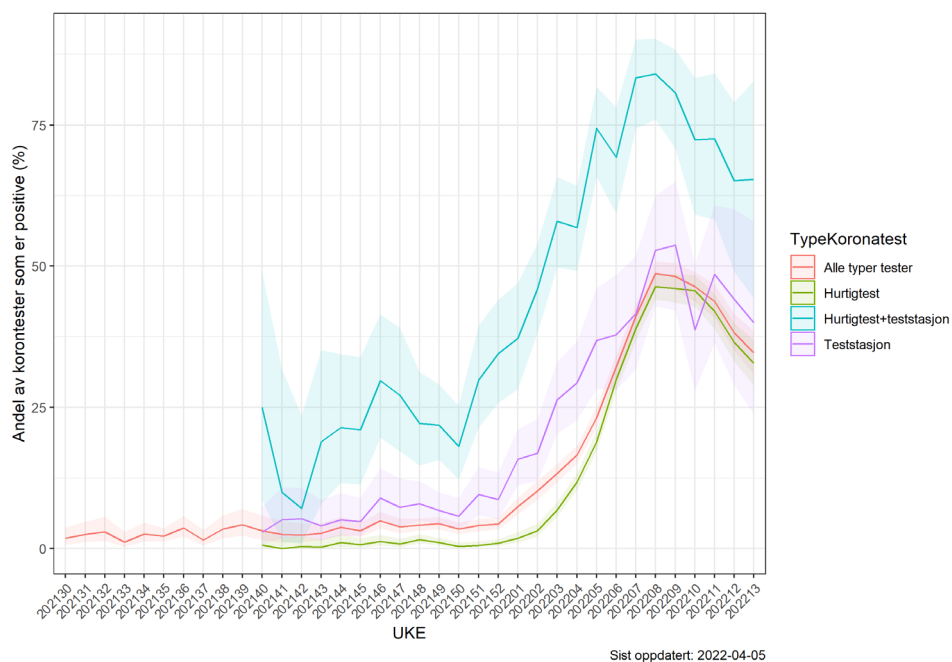
I uke 13 hadde 89 % av de som hadde testet seg for koronavirus bare tatt hurtigtest, 6 % hadde testet seg på teststasjon eller hos lege, og 5 % hadde blitt testet med hurtigtest med påfølgende test hos teststasjon/lege (Figur 30). 85,4 % av de som oppga påvist koronavirus hadde tatt kun hurtigtest.



Figur 30. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har testet seg for koronavirus i ukene 31 (2021) til uke 13 (2022). Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 31. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har fått påvist koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 13 (2022), fordelt på type test. Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

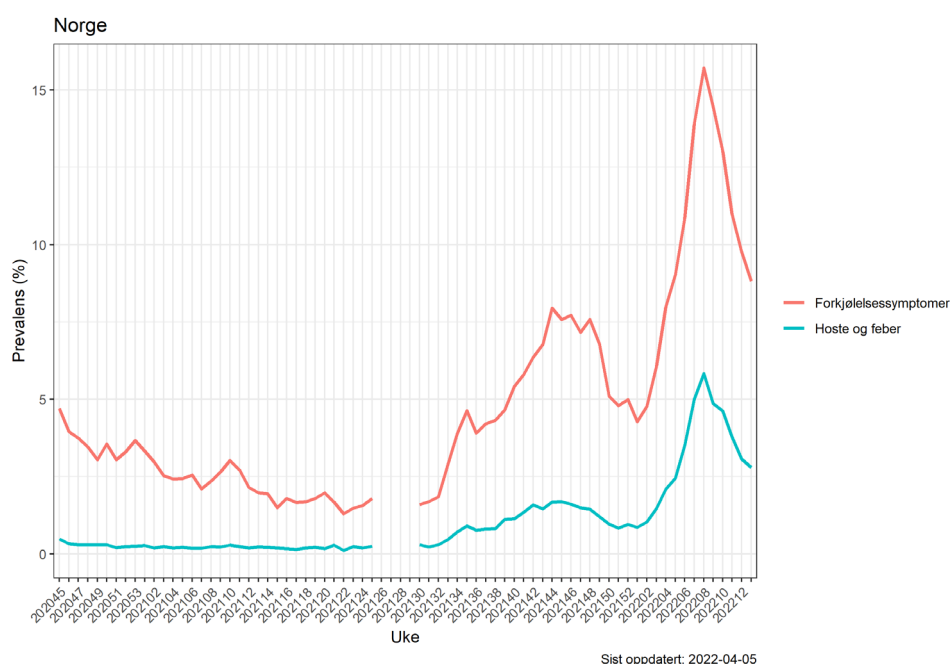


**Figur 32. Andel av de som har oppgitt at de har testet seg for koronavirus som har fått påvist koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 13 (2022), fordelt på type test. Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.**

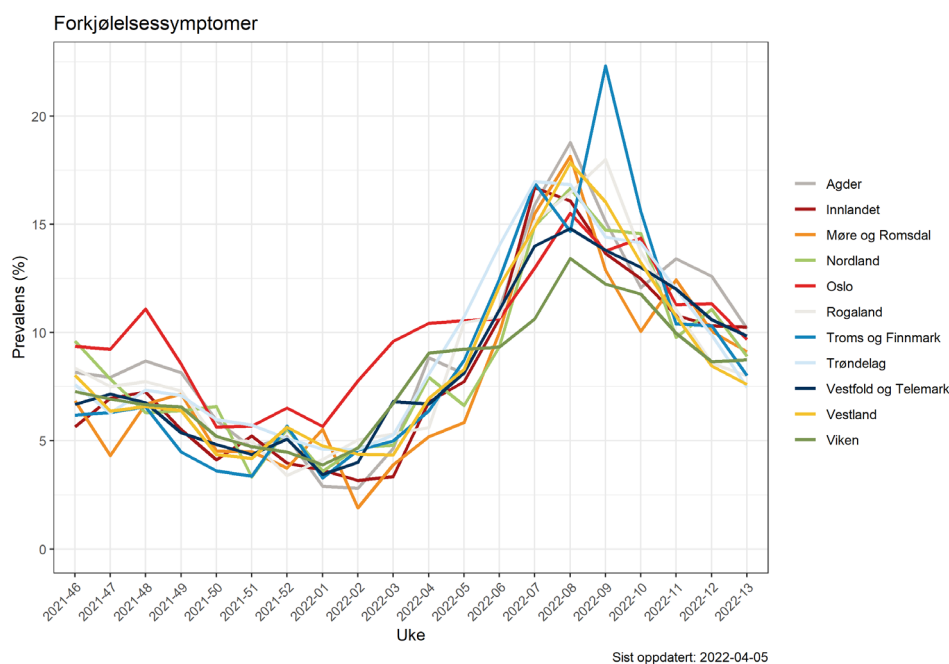
Forekomst av forkjølelssymptomer var høyest i Innlandet (10,3 %) og Agder fylker (10,2 %) (Figur 34), mens forekomst av feber i kombinasjonen med hoste var høyest i Nordland fylke med 4,0 %.

Forekomst av forkjølelssymptomer var i uke 13 høyest i aldersgruppen 16-25 år.

Forkjølelssymptomer og hoste ble hyppigst rapportert, etterfulgt av rennende nese og sår hals. Alle luftveissymptomer rapporteres oftest i aldersgruppene 16-25 og 26-40 år.



**Figur 33. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45 (2020) til uke 13 (2022) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.**



Figur 34. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 45 (2021) til uke 13 (2022) fordelt på fylker. Kilde: Symptomer, Folkehelseinstituttet.

## Overvåking av symptomer og testing i kohorter: MoBa, NorFlu, UngVoksen, Seniorskohorten

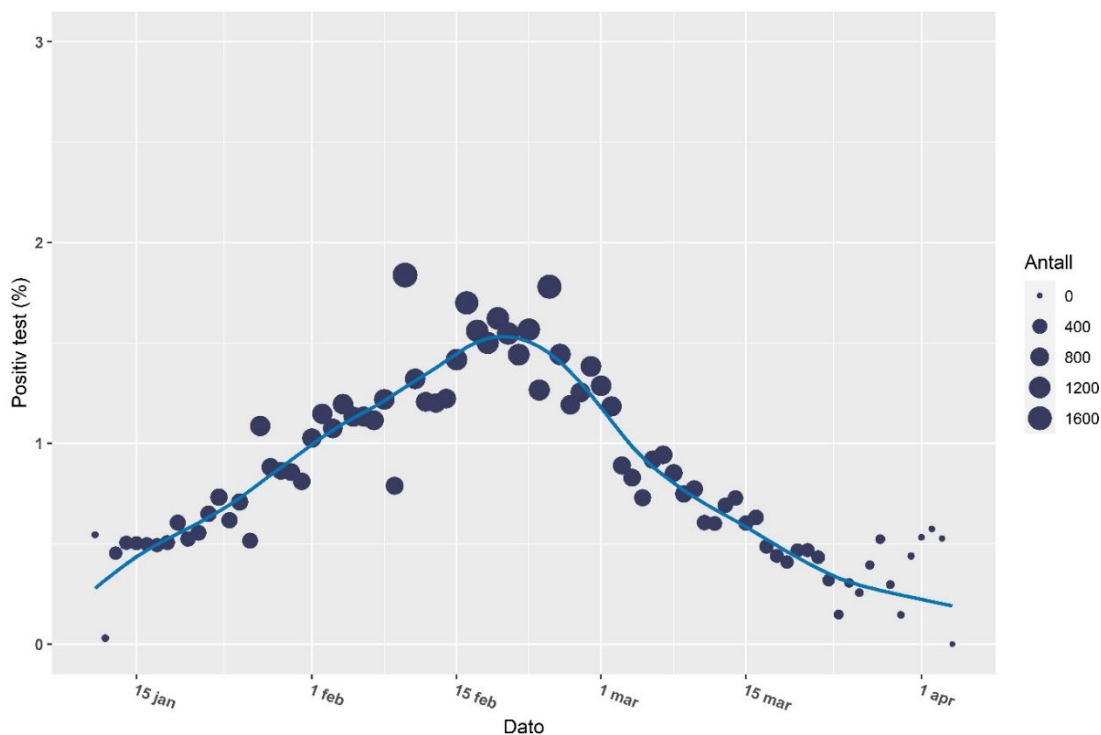
Datauttrekk: 4.april 2022. Folkehelseinstituttet har siden 27. mars 2020 overvåket forekomsten av luftveissymptomer i befolkningen gjennom utsending av spørreskjemaer hver 14. dag til deltakere i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu). Undersøkelsene har pågått sammenhengende og omfatter totalt mer enn 100 000 personer i alderen 10–70 år, bosatt i hele Norge. Samlet representerer deltakerne et verdifullt utsnitt av den norske befolkningen. Deltakerne har annenhver uke svart på de elektroniske spørreskjemaene via mobiltelefon. Opptil 90 000 deltar i hver runde, med en gjennomsnittlig oppslutningsprosent på om lag 70. Det ble ikke sendt ut spørreskjemaer i perioden 14. desember 2021 til 26. januar 2022. Siden våren 2021 har deltakere i UngVoksen- og Seniorskohorten svart på tilsvarende spørreskjemaer. Samlet dekker kohortene

I uke 13 (28.mars-4.april) har 14 101 MoBa-deltakere svart på spørreskjemaet. I Figur 12 er det også inkludert data fra NorFlu (n=2363 11-åring). Blant voksne deltakerne har om lag 98 % fått minst én dose vaksine, 97 % har fått to doser og 83 % har fått 3 doser.

Figurene nedenfor viser andel (% , daglig insidens) som oppgir å ha testet positivt for covid-19 per dag (inkludert PCR og hjemmetester) blant deltakere i MoBa, NorFlu, UngVoksen og Senior-kohortene.

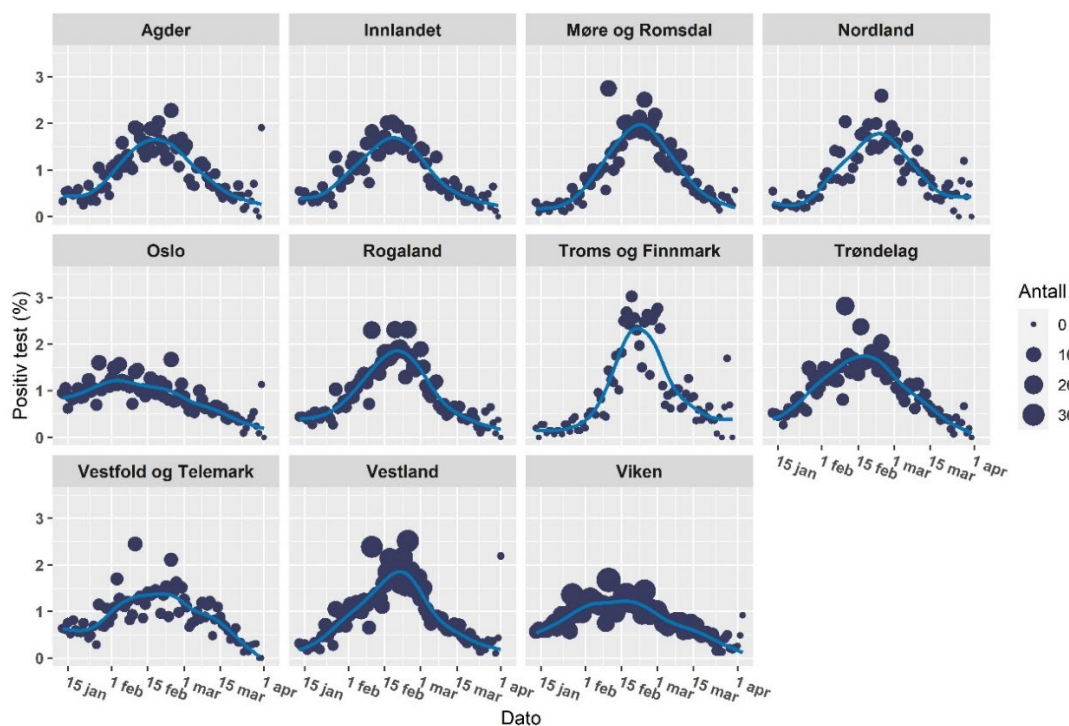
Daglig insidens er beregnet på bakgrunn av spørsmål om sykdom siste 14 dager, når symptomene startet, og positiv covid-19 test. Den samlede daglige insidensen var høyest rundt midten av februar 2022, og er nå tydelig avtagende (Figur 10).





Figur 35. Andel (%) som oppgir å ha testet positivt for covid-19 per dag (inkl. PCR og hjemmetester) fra spørreskjemaene utsendt i MoBa-, NorFlu-, UngVoksen- og Senior-kohortene i uke 4-13, 2022. Kilde: MoBa/NorFlu/UngVoksen/Senior-kohortene, Folkehelseinstituttet

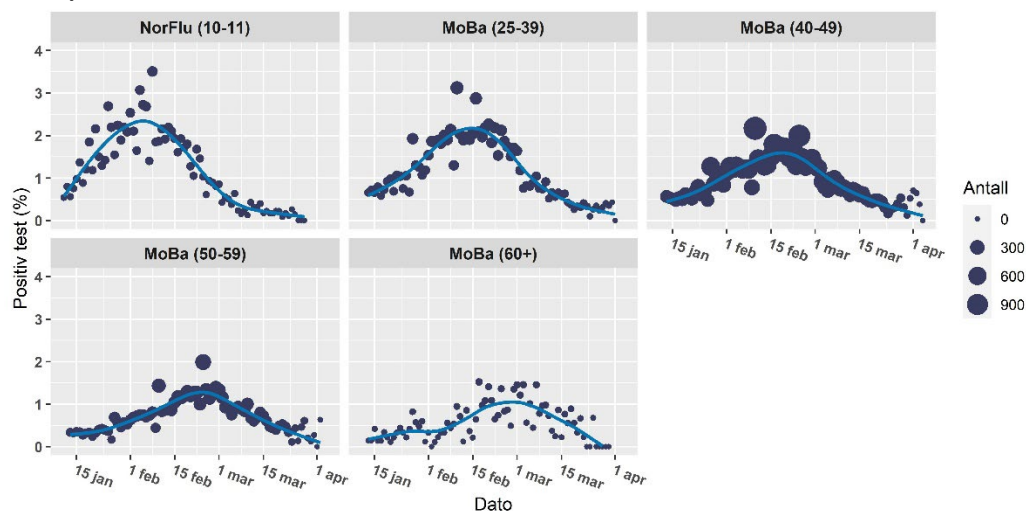
Andelen som tester positivt per dag er fallende i alle fylker (Figur 36), og i alle aldersgrupper (Figur 37).



Figur 36. Andel (%) som oppgir å ha testet positivt for covid-19 per dag (inkl. PCR og hjemmetester) fra spørreskjemaene utsendt i MoBa-kohorten i uke 4-13, 2022, delt etter fylke. Kilde:



## MoBa/Folkehelseinstituttet

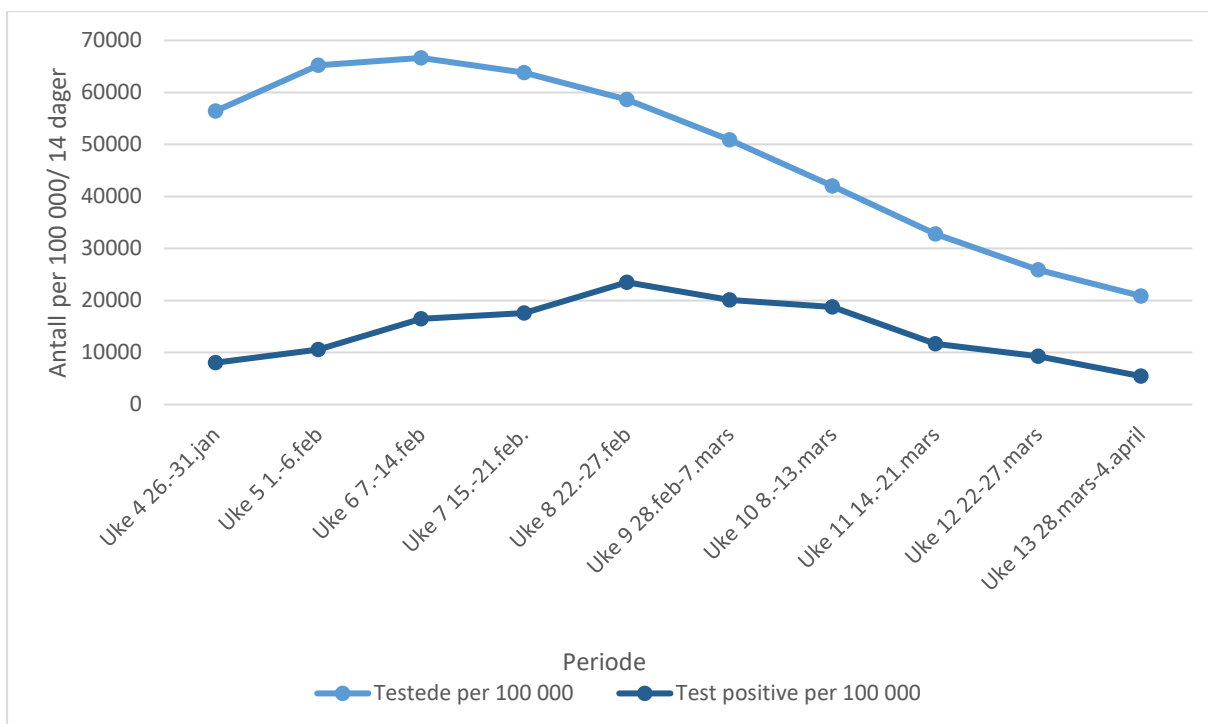


**Figur 37. Andel (%) som oppgir å ha testet positivt for covid-19 per dag (inkl. PCR og hjemmetester) fra spørreskjemaene utsendt i MoBa- og NorFlu-kohortene i uke 4-13, 2022, delt etter undersøkelse og i aldersgrupper. Kilde: MoBa/NorFlu/UngVoksen/Senior-kohortene, Folkehelseinstituttet**

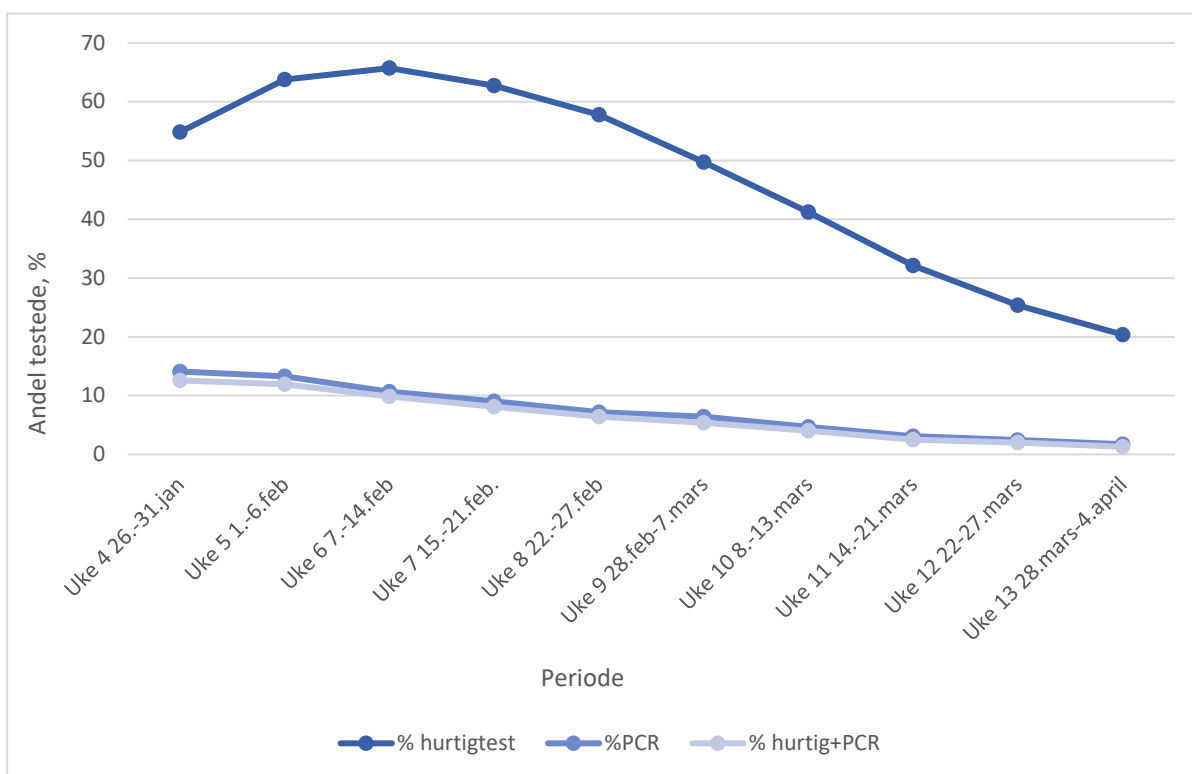
## Symptomrapportering og testing

- Totalt rapporterte 15,1% av de voksne luftveissymptomer/sykdom i perioden 28.mars til 4.april mot 17,8% i uke 12.
- Blant personer med symptomer tok 73,3% en covid-test, og 35% av disse testet positivt.
- Den totale andelen testede i MoBa er fallende til 20,9% i uke 13. Blant alle testede testet 26,1% positivt (Figur 38).
- Bare 1,7% har tatt PCR test siste uke og 1,3% har tatt hurtigtest+ PCR test (Figur 39).
- Blant alle som svarte på spørreskjemaet testet 5,4% positivt.

Dette gir en registrert smitte i løpet av de siste 14 dagene på 5446 per 100 000, noe som er klart lavere enn forrige uke, da tallet var 9254 per 100 000 (grønn linje, Figur 38). Antall testpositive er avtagende etter uke 9 (Figur 38).



Figur 38. Antall testede (hurtigtest og PCR) og antall test positive per 100 000 personer per 14 dager i MoBa i uke 5-13, 2022. Kilde: MoBa/Folkehelseinstituttet



Figur 39. Andel testede (hurtigtest, PCR, hurtigtest + PCR) og antall test positive per 100 000 personer per 14 dager i MoBa i uke 5-13, 2022. Kilde: MoBa/Folkehelseinstituttet

## Virologisk overvåking

### Analyserte prøver

Folkehelseinstituttet helgenomsekvenserer virus i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet for overvåking av pandemien. FHI sekvenserer en del av overvåkingsprøvene via Norwegian Sequencing Centre (NSC). I tillegg rapporterer Oslo universitetssykehus og Stavanger universitetssykehus egne helgenomsekvenser til FHI mens Akershus universitetssykehus publiserer sine helgenomsekvenseringer til GISAID databasen. Konsensussekvenser fra FHI av god kvalitet publiseres ukentlig i den internasjonale sekvensdatabasen GISAID. Helgenomsekvenser generert gjennom den nasjonale overvåkingen av SARS-CoV-2-virus er samlet av FHI i en egen tilgang som oppdateres hver onsdag: <https://nextstrain.org/groups/niph>

I Norge sekvenseres nå mellom 1000-1500 virus i uken, dette tilsvarer en sensitivitet tilstrekkelig for å kunne påvise nye varianter ned til mellom 1,0-2,5 % prevalens selv med et smittetrykk på over 100 000 tilfeller i uken (ECDC: Guidance for representative and targeted genomic SARS-CoV-2 monitoring - 3 May 2021). I underkant av 1,6 % av meldte tilfeller er helgenomsekvensert siste uker med fullstendige data.

- **Det er viktig at laboratorier fortsetter å sende inn et representativt og et målrettet utvalg av positive prøver for overvåking av SARS-CoV-2 i Norge til FHI, uavhengig av lokal screening for varianter eller sekvensering. Dette for å ivareta nasjonal stammebank, representativ og målrettet overvåking.**

### Sirkulerende SARS-CoV-2 virus i Norge

#### Omikron SARS-CoV-2 varianter

WHO betrakter inntil videre hele B.1.1.529 som omikron VOC (Variant of Concern), dette til tross for at omikron BA.1 og BA. 2 er svært ulike hverandre. Omikron B.1.1.529 undergruppene er så langt videre inndelt i grupperinger, basert på utbredelse og mutasjoner. BA.1 er inndelt i 19 undergrupper allerede, og flere underinndelinger, enkelte av disse er også påvist i Norge (Figur 40). BA.2 har også fått videre underinndeling i 10 grupper, BA.2.1 til BA.2.10. 14 rekombinante utgaver av omikron har også fått en pangolin inndeling (XD til XS). Underinndelingene indikerer ikke nødvendigvis funksjonelle forskjeller.

For mer informasjon om virusvariantene og forskjellene mellom dem: Påvisning og overvåking av SARS-CoV 2-virusvarianter – [FHI](#)

Omikron BA.2 dominerer nå helt i Norge (Tabell 21 og Figur 40). Dette baseres seg kun på helgenomsekvensdata. Helgenomsekvenseringsdata er ikke affisert av variant-PCR analysestrategier og resultat-tolkningsproblemer.

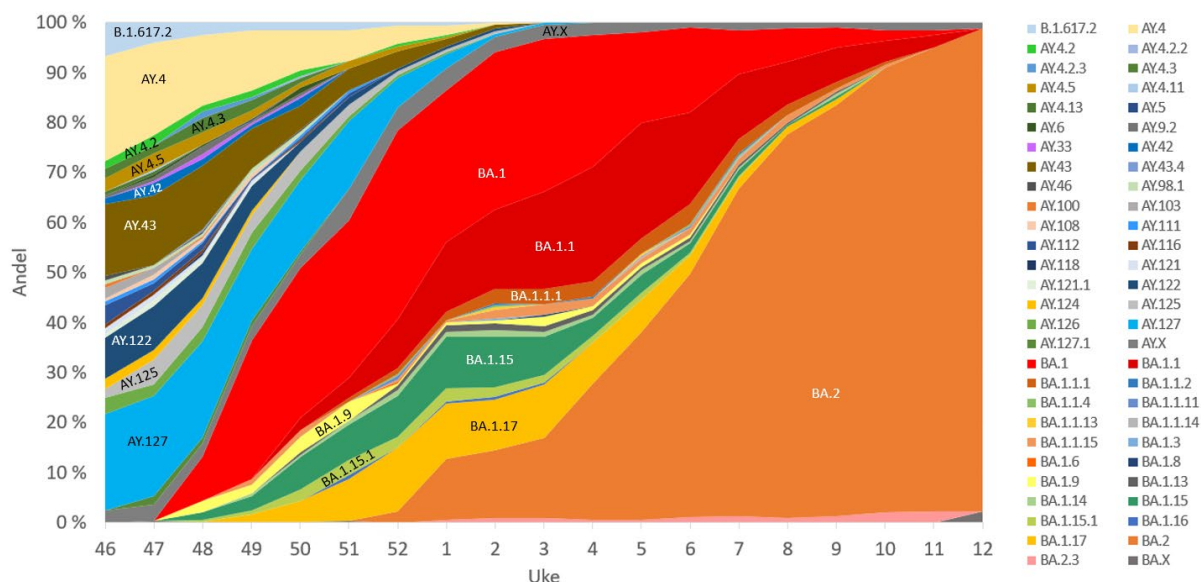
**Tabell 21. Fylkesvis prevalens av omikron BA.2 blant helgenomsekvenserte prøver i 2022, fordelt på uker. \***

Andeler BA.2 fordelt på fylker

Fylkenavn	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208	202209	202210	202211
Agder	20 %	9 %	19 %	19 %	24 %	50 %	63 %	78 %	79 %	88 %	75 %
Innlandet	29 %	4 %	27 %	36 %	38 %	65 %	59 %	63 %	83 %		82 %
Møre og Romsdal	1 %	9 %	8 %	14 %	15 %	23 %	41 %	60 %	64 %	76 %	83 %
Nordland	1 %	1 %	16 %	19 %	21 %	25 %	49 %	52 %	50 %	50 %	
Oslo	31 %	18 %	27 %	47 %	53 %	65 %	79 %	84 %	86 %	91 %	96 %
Rogaland	9 %	22 %	22 %	25 %	29 %	38 %	57 %	78 %	83 %	87 %	87 %
Troms og Finnmark	4 %	10 %	5 %	10 %	14 %	32 %	49 %	68 %	64 %	82 %	
Trøndelag	1 %	7 %	28 %	33 %	39 %	55 %	79 %	80 %	82 %	94 %	95 %
Ukjent	7 %	4 %	22 %	13 %	27 %	56 %	40 %		77 %	95 %	96 %
Vestfold og Telemark	5 %	6 %	4 %	12 %	33 %	43 %	74 %	75 %	83 %	86 %	94 %
Vestland	4 %	14 %		19 %	32 %	50 %	69 %	33 %	81 %	75 %	82 %
Viken	13 %	17 %	18 %	36 %	45 %	57 %	68 %	82 %	87 %	93 %	93 %
<b>Totalt</b>	<b>12 %</b>	<b>14 %</b>	<b>16 %</b>	<b>27 %</b>	<b>38 %</b>	<b>49 %</b>	<b>66 %</b>	<b>77 %</b>	<b>82 %</b>	<b>89 %</b>	<b>92 %</b>

\*Det kan være forsinkelser i resultater siste to uker og andeler kan da være basert på lave tall pr fylke.

Første påvisning med BA.2 i Norge var i uke 49/2021, og siden uke 51 har det vært påvisninger daglig. Så langt, per 5. april 2022, er det påvist totalt 9 807 BA.2 tilfeller i Norge. Siden uke 3 har andelen økt med tilnærmet ca 10 % hver uke fram til uke 9 og BA.2 overtok dominans fra uke 6 i Norge (Figur 40) og er nå nær fullstendig dominerende. BA.2 utgjør så langt de siste to ukene 93 % av alle helgenomsekvenserte prøver (n=631). BA.1.1 er avtagende (se nedenfor).



**Figur 40. Andel av genetiske undergrupper blant norske delta- og omikronvarianter undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på uke. Undergrupper av delta og omikron med mindre enn fem forekomster på en uke er samlet i AY.X og BA.X. Hovedgruppen B.1.617.2 omfatter alle deltavirus som ikke tilhører en av de definerte AY.X-undergruppene. Data fra de to siste viste ukene kan være noe ufullstendig. Kilde: Referanselaboratoriet, Folkehelseinstituttet**

BA.3 er påvist i 4 tilfeller. Så langt kun påvist i forbindelse med én enkelt importhendelse tidlig i januar og sporadiske forekomster uten kjent tilknytning til utenlandsreise i februar og mars. BA.3 er svært lite utbredt globalt.

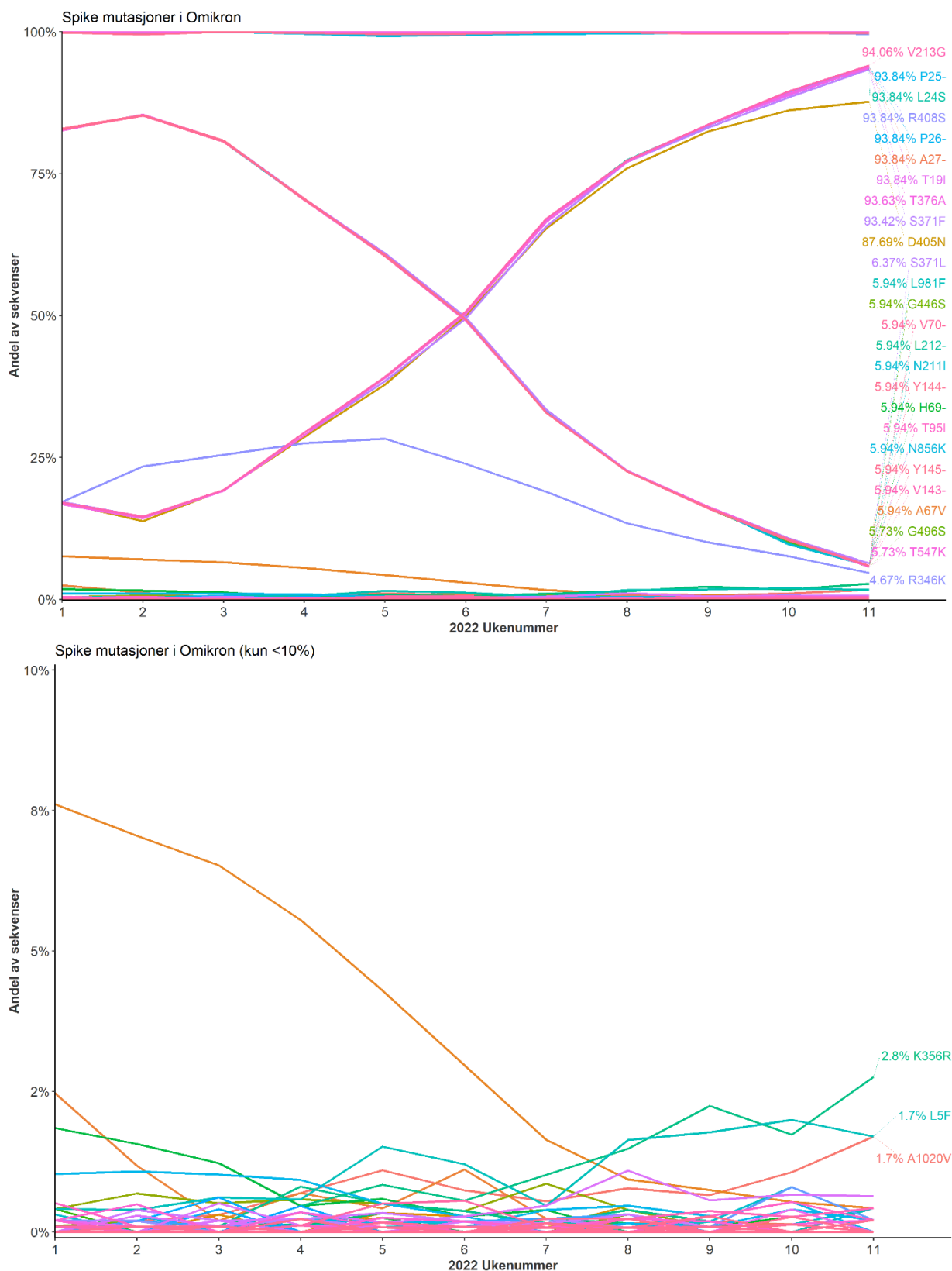
### Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus

Det er viktig å overvåke forekomst av mutasjoner som kan ha innvirkning på virusets spredningsevne, smittsomhet, effekt av vaksinen, medikamentell behandling eller beskyttelse fra naturlig infeksjon.

Blant utvalgte og muligens økende spike-mutasjoner med frekvens under 10 % av sekvenserte omikronvariantvirus (Figur 41) ser det ut som om prevalensen av BA.2 med mutasjonen K356R fortsatt øker noe. Denne mutasjonen befinner seg i reseptorbindende domene av spike-proteinet, tidligere også sett i B.1.1.7 virus (alfa) og er påvist i Viken, Oslo og Vestfold og Telemark de siste ukene. Mutasjonen ser ellers ut til å være lite utbredt andre steder i verden.

Det har vært 6 tilfeller av BA.2 med tilleggsmutasjonen L452R, samt 4 tilfeller av sekvenser med mutasjon L452M. Mutasjonen i denne posisjonen er en signaturmutasjon for deltavarianten og er i reseptorbindende domene. Endring i posisjonen har nå oppstått i flere ulike BA.2 undergrupper. FHI holder spesielt øye med en ny utgave av omikron BA.2 som inneholder nøkkelmutasjoner tidligere sett i deltavirus og i SARS-CoV-2 virus fra mink (bla. S:L452R og S:F486V). Denne utgaven har vært påvist i noen titalls tilfeller i Sør-Afrika og i svært få sporadiske tilfeller i Europa seneste tid. Ingen tilfeller er så langt påvist i Norge. Virus som nå påvises som ikke BA.2 bør videre undersøkes.

L5F mutasjonen som også nå ses i en mindre andel av de sekvenserte prøvene har også dukket opp i mange av de tidligere variantene. Dette er ikke en endring i et område som koder for proteiner, men kan kanskje ha noe påvirkning på hvor effektivt spikeproteinet lages.



**Figur 41. Øverst: Ukentlige andeler av sekvenserte omikronvarianter som bærer tilleggsmutasjoner i spikeproteinet for 2022. Sekvenseringsutfordringer med omikron har ført til at i underkant av 30 % av sekvensene i perioder ikke har full sekvensdekning i spikegenet – disse sekvensene er fjernet fra analysen. Tilsvarende nedgang i prevalens av D405N er ikke reell og skyldes en sekvenseringsartefakt. Nederst: Tilsvarende forekomst av utvalgte spike-mutasjoner med frekvens under 10% av sekvenserte omikronvariantvirus. Siste to ukers data er ufullstendige og viser ikke nødvendigvis aktuell trend, og siste uke er av samme grunn ikke tatt med i figuren. Kilde: Folkehelseinstituttet.**

### Rekombinante SARS-CoV-2 virus

Det er ikke uvanlig med rekombinasjoner og det er sett tidligere i pandemien, men er enda mer tydelig nå når det er høyt smittetrykk med forskjellige virus som delta og BA.1 og BA.2 variantene. Forekomsten av rekombinante SARS-CoV-2 virus er likevel svært sjelden. Mer informasjon om rekombinante SARS-CoV-2 virus finnes på FHI sine nettsider: SARS-CoV 2-virusvarianter – [FHI](#)

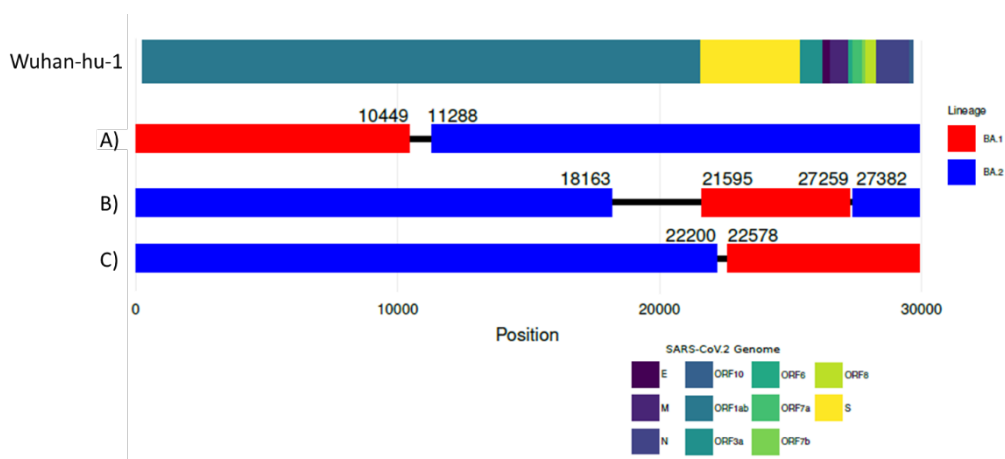
Vi har ikke påvist noen tilfeller av rekombinante virus mellom delta og omikron (“deltakron”) i Norge så langt.

Vi har så langt påvist tre ulike versjoner av rekombinante virus som er kombinasjon av BA.1 og BA.2, alle tilfellene er fra februar (Figur 42).

Det er syv tilfeller av en rekombinant mellom BA.1 (BA.1.1.) og BA.2 der krysningpunktet er et sted mellom nukleotidposisjon 11 297 og 12 880 (Pangolin nomenklatur XE) (Figur 42A). Denne varianten er påvist i februar og mars. Dette er kanskje den mest utbredte rekombinanten så langt med noen få hundre tilfeller i Europa. Det ventes at denne rekombinanten antagelig ligner BA.2 virus.

Det er også ett tilfelle av en rekombinant der delen som er fra BA.1 ligger mellom 21595 og 27259 (inkludert omtrent hele spike), men ser ut til å ha BA.2 på hver sin side av rekombinasjonen (Figur 42B).

I den siste utgaven ser rekombinasjonen ut til å ha oppstått et sted mellom nukleotidposisjon 22 200 (siste BA.2 mutasjon) og posisjon 22 578 (første BA.1 mutasjon) (Figur 42C). Det betyr at viruset hovedsakelig har en BA.2 bakgrunn, men at størsteparten av spikeproteinet og etterfølgende proteiner i genomet kommer fra BA.1. Det ventes derfor at viruset er mer antagelig likt de første omikronvirusene vi hadde i Norge, BA.1. Denne rekombinanten er også sett i Danmark.



Figur 42: Grafisk illustrasjon over rekombinante virus påvist i Norge. Kilde: Folkehelseinstituttet

## Virusovervåking blant sykehusinnlagte

Referanselaboratoriet mottar prøver fra innlagte med covid-19 som del av den målrettede overvåkingen av covid-19 og influensa. I uker med oppdaterte data mottar laboratoriet rundt 50 % av prøver fra alle innlagte som tester positivt på covid-19 (Tabell 22), ikke nødvendigvis personer som er innlagt med årsak covid-19. Prosentandel BA.2 i prøvene fra innlagte følger utvikling i andel for øvrige prøver.

Tabell 22: Prøver fra innlagte med covid-19 helgenomsekvensert siste fire uker\*

	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13
<b>Mottatte prøver/sekvenser FHI</b>	432	262	182	17
<b>Helgenomsekvenserte prøver fra innlagte</b>	131	16	1	0
<b>Antall innlagte med covid-19</b>	810	594	542	332
<b>Andel av alle innlagte med covid-19 mottatt</b>	53 %	44 %	34 %	5 %
<b>Andel BA.2 i sekvenserte prøver fra innlagte</b>	92 % (120)	100 % (16)	100 % (1)	

\*Ikke alle prøver eller sekvenser FHI mottar er korrekt merket å komme fra innlagte så tallene oppgitt må regnes som absolutt minimumstall.

Som en del av overvåkingen av koronavirus-pandemien og dens utvikling er det opprettet en kartleggingsundersøkelse av sykehusinnlagte pasienter ved sykehus i Norge med innleggelsesdiagnose SARS-CoV-2 for å kunne intensivere denne delen av overvåkingen. I den intensiverte overvåkingen skal virusvarianter og pasientenes antistoff-respons analyseres i en kartleggingsovervåking.

Den intensiverte overvåkingen ble initiert for kort tid siden og data som er tilgjengelig per nå er virusvarianter. Det er totalt kommet inn prøver fra 57 innlagte pasienter som favnes av den intensiverte overvåkingen. Av disse er virusprøver fra 47 (82 %) helgenomsekvenserte. Av de sekvenserte prøvene er 41 (72 %) omikron (BA.1 = 15 (40 %), BA.1.1 = 12 (21 %), BA.2 = 14 (25 %)), 2 (4 %) delta (AY.126) og for 4 (7 %) prøver har vi ikke kunnet bestemme variant.

## Influensa og andre luftveisagens i sirkulasjon

Økningen i influensatilfeller fortsetter, og influensa er nå i utbrudd i Norge. Økningen har ikke vært så sterk siste uke. Influensa A positive prøver har økt fra 11,4 % til 15,2 % forrige uke.

Økningen vi ser nå er uvanlig på denne tiden av året, men samme trend er sett på samme tid i flere andre Europeiske land. Dette er det høyeste nivået av influensa så langt denne sesongen og trenden er økende.

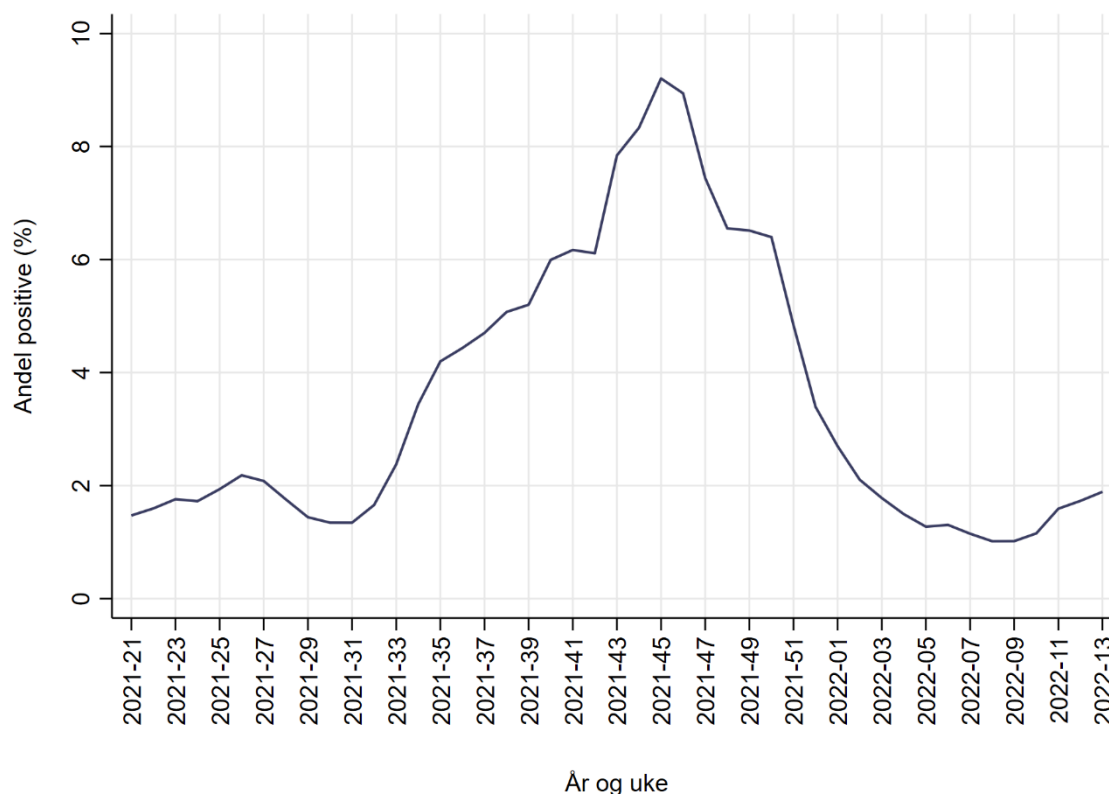


Det er hovedsakelig influensa A(H3N2) som påvises i prøvene. Sesongeffekten av våren ventes å begrense smitten, påskehøytiden ventes også ha en begrensende effekt på smittespredningen. men vi må ta høyde for økning i tilfeller noen uker til framover.

Mange luftveisprøver undersøkes for andre luftveisagens, men overvåkingen gir ikke nødvendigvis et helt representativt bilde av faktisk sirkulasjon av luftveisagens i befolkningen, fordi den er påvirket av test-strategi og -aktivitet for covid-19, i tillegg til at testaktiviteten for andre luftveisagens sannsynligvis er høyest blant sykehusinnlagte og små barn.

Nivået av andre påviste luftveisagens enn SARS-CoV-2 har vært relativt stabilt de siste tre ukene. I uke 13 var 2 % av analysene positive, av totalt 26 973 analyser utført (Figur 43, Tabell 23). Til sammenligning var 2 % av analysene positive også i uke 12, av 24 495 analyser utført.

Andelen positive analyser for metapneumovirus økte svakt fra 5 % i uke 12 til 6 % i uke 13. Andelen rhinoviruspositive har ligget på 7-9 % siden uke 7, og var på 9 % i uke 13 (Tabell 23). Forekomsten av RS-virus er svært lav med andel positive prøver på <1 % i uke 13.



Figur 43. Andel analyser positive for luftveisagens utenom SARS-CoV-2 og influensavirus (inkluderer adenovirus i luftveisprøver, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus), Norge, 24. mai 2021 – 3. april 2022.

Tabell 23. Analyser gjort og analyser positive for adenovirus (i luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydia pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, samt antall personer testet og positive for influensavirus, Norge, 24. mai 2021 – 3. april 2022.

Smittestoff	Uke 12			Uke 13			Ukentlig endring siste 2 uker (%)		Hele perioden*	
	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Analyser	Positive	Antall analyser	Antall positive
Adenovirus	579	9	2	617	5	1	7	-44	28473	399
<i>B. pertussis</i>	2664	0	0	3088	0	0	16	.	119385	23
<i>C. pneumoniae</i>	3036	0	0	3460	0	0	14	.	130476	7
Influenza A**	10386	1185	11,4	10687	1620	15,2	3	37	454709	5147
Influenza B**	10386	1	0	10687	3	0	3	300	454709	52
Metapneumovirus	3265	174	5	3640	209	6	11	20	151572	1216
<i>M. pneumoniae</i>	3072	0	0	3493	2	0	14	.	131789	16
Parainfluenzavirus	3264	43	1	3643	48	1	12	12	141649	7612
RS-virus	6261	9	0	6271	5	0	0	-44	264775	26788
Rhinovirus	2354	189	8	2761	241	9	17	28	101828	14478

\*For influensa er dataene f.o.m. uke 40-2021 (4. oktober 2021) inkludert.

\*\*For influensa viser tallene antall personer testet, ikke antall analyser.

Mer detaljerte data om influensa og andre luftveisagens publiseres på torsdager i ukesrapport for influensa og andre luftveivirus. Disse ukesrapportene gjøres tilgjengelig på Folkehelseinstituttets nettside om influensaovervåking: <https://www.fhi.no/sv/influensa/influensaovervaking/>

### Sentinel (fyrtårn)overvåkingen av luftveivirus

Sentinel-overvåking av virale luftveisinfeksjoner i primærhelsetjenesten gjøres gjennom FHIs fyrtårnovervåkingssystem. Siden 1970-tallet har FHI overvåket influensa bla. ved at allmennpraktiserende leger, såkalte *fyrtårnleger*, som får pasienter med typiske luftveissymptomer til konsultasjon, sender en luftveisprøve til analyse til nasjonal virusovervåkings-formål. Sentinelovervåkingen av luftveivirus i primærhelsetjenesten er nå på ny aktivert og på vei til å styrkes for å få en bedre oversikt over den samlede smittesituasjonen i primærhelsetjenesten, særlig for covid-19 og influensa, men også andre luftveivirus.

Forrige uke (uke 13) ble det påvist 31 influensa A, 1 SARS-CoV-2, 4 rhinovirus og 4 metapneumovirus blant 56 undersøkte fyrtårnprøver. Tilsvarende tall for uke 12 er 22 influensa A, 5 SARS-CoV-2 6 rhinovirus og 5 metapneumovirus av 52 undersøkte fyrtårnprøver. Ingen koinfeksjoner med influensa og SARS-CoV-2, men en mulig koinfeksjon av influensa A og influensa B ble påvist i uke 13 blant fyrtårnprøvene.

Det er mulig SARS-CoV-2 er underrepresentert i fyrtårnprøvene da det ofte brukes selvtester for covid-19 og lege først oppsøkes når selvtest er negativ for covid-19. Dersom fastleger krever negativ covid-19 test før konsultasjon så vil dette også påvirke tallene vesentlig.

## Overvåking av vaksinasjon mot covid-19

**Koronavaksinen Comirnaty (BioNTech og Pfizer)** ble tilgjengelig i Norge under en betinget godkjenning 23. desember 2020. Vaksinen er nå godkjent til bruk fra 12 års alder. Grunnvaksinasjon med denne vaksinen består av to doser etter godkjent vaksinasjonsregime. Den andre dosen skal gis tidligst 21 dager etter at den første dosen ble satt. Vaksinen er også godkjent til bruk som tredje dose i grunnvaksinasjon av personer med alvorlig svekket immunforsvar. Denne dosen anses som en del av den primære vaksinasjonsserien og er anbefalt gitt med et intervall på minst 28 dager etter dose 2. Gravide kan vaksineres uavhengig av trimester. Risiko for alvorlig sykdom er høyest for gravide i 2. og 3. trimester. Vaksinen er også godkjent til bruk som oppfriskningsdose der det har gått minst 6 måneder siden andre dose. I Norge anbefales oppfriskningsdoser 4,5 måneder (20 uker) etter andre dose til voksne 45 år og eldre, til ansatte i helse og omsorgstjenesten og til voksne personer 18 år og eldre med underliggende medisinske tilstander med risiko for alvorlig forløp av covid-19. Øvrige friske voksne 18-44 år kan få oppfriskningsdose hvis de selv ønsker. Personer med svært nedsatt immunforsvar anbefales oppfriskningsdose 90 dager etter fullført grunnvaksinering, og for mange av disse er dette den 4. dosen.

**Koronavaksinen Spikevax (Moderna)** ble tilgjengelig i Norge under en betinget godkjenning 6. januar 2021. Vaksinen er nå godkjent til bruk fra 12 års alder. Grunnvaksinasjon med denne vaksinen består av to doser etter godkjent vaksinasjonsregime. Den andre dosen skal gis tidligst 28 dager etter at den første dosen ble satt. Personer under 30 år anbefales å velge Comirnaty ut fra et føre var prinsipp siden det er observert økt forekomst av myokarditt, særlig hos unge menn, etter vaksinering med Spikevax. Vaksinen er godkjent til bruk som tredje dose i grunnvaksinasjon av personer med alvorlig svekket immunforsvar. Denne dosen anses som en del av den primære vaksinasjonsserien og er anbefalt gitt med et intervall på minst 28 dager etter dose 2. Gravide kan vaksineres uavhengig av trimester. Risiko for alvorlig sykdom er høyest for gravide i 2. og 3. trimester. Vaksinen er nå også godkjent til bruk som oppfriskningsdose der det har gått minst 6 måneder siden fullført grunnvaksinering. I Norge anbefales oppfriskningsdose 4,5 måneder (20 uker) etter andre dose til voksne 45 år og eldre, til ansatte i helse og omsorgstjenesten og til voksne personer 18 år og eldre med underliggende medisinske tilstander med høy risiko for alvorlig forløp av covid-19. Øvrige friske voksne 18-44 år kan få oppfriskningsdose hvis de selv ønske. Personer med svært nedsatt immunforsvar anbefales oppfriskningsdose 90 dager etter fullført grunnvaksinering, og for mange av disse er dette den 4. dosen.

Folkehelseinstituttet anbefaler at doseringsintervallet mellom de to første dosene med mRNA-vaksine ikke overstiger 6 uker for de med høy alder og risikogrupperne (prioriteringsgruppe 1-7) og ikke er lengre enn 12 uker for alle som er 65 år og yngre uten underliggende sykdommer, inkludert helsepersonell (prioriteringsgruppe 8-11). Ved kombinasjon av ulike mRNA vaksiner er anbefalt minimumsintervall 4 uker. Ungdom 16-17 år anbefales et intervall på 8-12 uker mellom dosene, og intervallet bør fortrinnsvis strekkes til 12 uker. Ungdom 12-15 åringer tilbys dose 2 dersom foresatte ønsker dette. Barn 5-11 år kan tilbys vaksinen dersom foresatte ønsker dette, og dette er særlig aktuelt for barn med underliggende, kroniske sykdommer, og andre med særlig behov for beskyttelse. Barn med de mest alvorlige underliggende sykdommene har hatt mulighet for vaksinasjon siden desember 2021. For personer under 18 år er det Comirnaty som skal tilbys.

**Koronavaksinen Vaxzevria (AstraZeneca)** fikk betinget godkjenning 29. januar 2021. Etter meldinger om alvorlige, men sjeldne bivirkninger er det besluttet at vaksinen ikke lenger skal benyttes i Norge. Les mer [Om bruken av Vaxzevria i Norge](#).

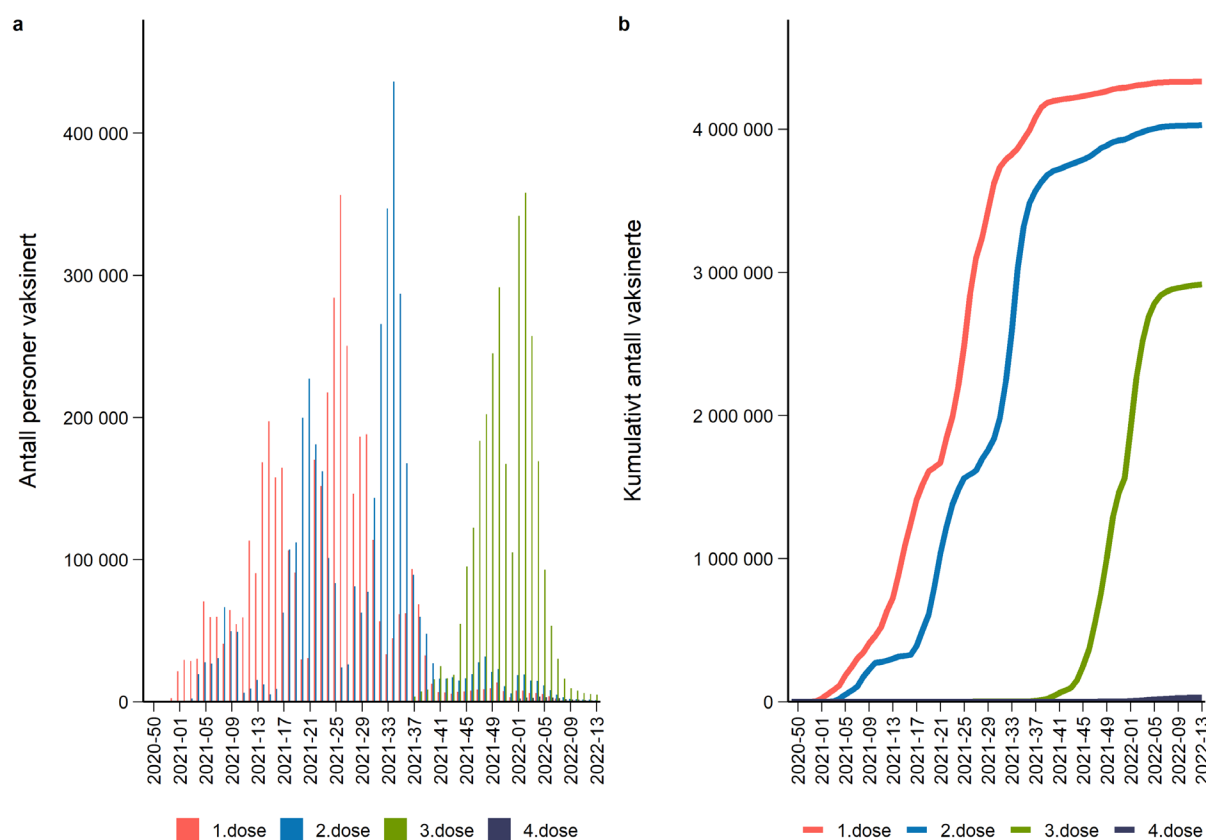
**Koronavaksinen COVID-19 Vaccine Janssen** fikk betinget godkjenning i Norge i midten av mars 2021. På grunn av mulig risiko for alvorlig, men sjeldne bivirkninger har Regjeringen besluttet at Janssen-vaksinen ikke skal brukes i koronavirusvaksinasjonsprogrammet. Vaksinen er ikke lenger tilgjengelig i Norge. Les mer om bruken av [Covid-19 vaccine Janssen i Norge](#).

## Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 12:00 5. april 2022.

Per 3. april 2022 er totalt 4 332 273 personer vaksinert med 1. dose og 4 028 339 personer er vaksinert med 2. dose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime. 2 915 212 personer har blitt

vaksinert med 3. dose og 28 711 personer har blitt vaksinert med 4. dose. I uke 13 fikk 549 1. dose, 1 182 2. dose, 4 728 personer 3. dose og 732 personer fikk 4. dose med koronavirusvaksine (Figur 44).



**Figur 44. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose, 3. dose og 4. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavirusvaksinen per uke, 2. desember 2020–3. april 2022. Figur a viser antall personer vaksinert per uke og figur b viser kumulativt antall vaksinerte personer. Kilde: BeredtC19; Folkeregisteret og SYSVAK.**

\*Statistikken viser antall vaksinerte personer mot covid-19 registrert i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK. Det kan være noe forsinkelser i registrering av vaksinasjon til SYSVAK. Tallene kan endre seg over tid.

\*\* Totalt antall 3. doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2. dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av grunnvaksinasjonen og oppfriskningsdoser. Totalt antall 4. dose inneholder tilsvarende alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 3. dose. Foreløpig er det bare personer med svært nedsatt immunforsvar som tilbys 4. dose.

**Vaksinasjonsdekning etter alder**

Data ble trukket ut fra Beredt C19 12:00 5. april 2022. Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon fra Folkeregisteret, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 30. mars 2022). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31. desember 2022.

Totalt per 3. april 2022 er 78 % av hele befolkningen, 91 % av alle 16 år og eldre, og 91 % av alle personer 18 år og eldre vaksinert med minst én dose. Tilsvarende tall for 2. dose er 73 % (alle), 88 % (16 år og eldre) og 89 % (18 år og eldre) og for 3. dose 53 % (alle), 64 % (16+), 66 % (18+) og 82 % (45+) (Tabell 24).

**Tabell 24. Antall og andel personer vaksinert med koronavaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 3. april 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret og SYSVAK.**

Alder	Antall innbyggere	1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)
5-11 <sup>1</sup>	430 416	5 586 (1,3 %)	283 (0,1 %)	- (- %)
12-15 <sup>2</sup>	264 506	144 374 (55 %)	13 416 (5,1 %)	99 (0,04 %)
16-17	128 810	107 519 (83 %)	55 414 (43 %)	255 (0,2 %)
18-24	456 602	414 022 (91 %)	386 116 (85 %)	177 879 (39 %)
25-34	750 697	651 414 (87 %)	620 370 (83 %)	332 253 (44 %)
35-44	720 545	626 257 (87 %)	604 184 (84 %)	377 810 (52 %)
45-54	737 302	674 114 (91 %)	661 635 (90 %)	525 236 (71 %)
55-64	671 579	631 082 (94 %)	624 480 (93 %)	548 032 (82 %)
65-74	548 013	525 979 (96 %)	523 283 (95 %)	489 590 (89 %)
75-84	358 361	347 118 (97 %)	345 707 (96 %)	327 304 (91 %)
85+	133 141	126 999 (95 %)	126 113 (95 %)	116 415 (87 %)
Totalt, 16+	4 505 050	4 104 504 (91 %)	3 947 302 (88 %)	2 894 774 (64 %)
Totalt, 18+	4 376 240	3 996 985 (91 %)	3 891 888 (89 %)	2 894 519 (66 %)
Totalt, 45+	2 448 396	2 305 292 (94 %)	2 281 218 (93 %)	2 006 577 (82 %)
Totalt, 65+	1 039 515	1 000 096 (96 %)	995 103 (96 %)	933 309 (90 %)
Totalt, alle	5 434 905	4 254 471 (78 %)	3 961 002 (73 %)	2 894 874 (53 %)

<sup>1</sup> I gruppen 5-11 år har frem til 14. januar 2022 kun utvalgte medisinske risikogrupper fått tilbud om vaksine. Fra 14. januar 2022 har alle tilbud, og vaksinen vil bli tilgjengelig i slutten av januar. <sup>2</sup> 12-15 åringer har frem til 14. januar 2022 ikke blitt anbefalt 2 doser med mindre de tilhører en medisinsk risikogruppe og anbefales bare i helt spesielle situasjoner 3 doser. Fra 14. januar 2022 er det åpnet for at disse kan få to doser som et tilbud, ikke en anbefaling.

\*Totalt antall 3.doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2.dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av grunnvaksinasjonen og oppfriskningsdoser til personer over 18 år.

\*\*I tillegg er det registrert totalt 7 personer med 1. dose under 5 år. Dette kan være feilregistreringer. Ingen av koronavaksinene er godkjent for barn under 5 år.

## Vaksinasjonsdekning etter fylke

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 5. april 2022. Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon fra Folkeregisteret, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 30. mars 2022). Alder er presentert per årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31. desember 2022.

Vaksinasjonen startet i Oslo i uke 52 (2020), i Viken og Innlandet i uke 53, og i resten av landets fylker i uke 1 (2021) (Tabell 25).

Tabell 25. Antall og andel personer over 16 år vaksinert med koronavaksine per fylke 2. desember 2020–3. april 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret og SYSVAK.

Fylke	Antall innbyggere (over 16 år)	Uke 12-12			Kumulativt fra 2. desember 2020 (% 16 år og eldre)		
		1.dose	2.dose	3.dose	1.dose	2.dose	3.dose*
Agder	255 650	34	75	469	233 264 (91 %)	224 617 (88 %)	164 740 (64 %)
Innlandet	315 404	34	108	531	291 665 (92 %)	282 761 (90 %)	215 682 (68 %)
Møre og Romsdal	220 627	39	50	361	203 141 (92 %)	197 314 (89 %)	151 772 (69 %)
Nordland	201 887	19	68	373	186 051 (92 %)	180 261 (89 %)	131 708 (65 %)
Oslo	588 516	158	536	2 183	527 221 (90 %)	501 733 (85 %)	344 275 (58 %)
Rogaland	392 420	53	151	708	353 528 (90 %)	339 826 (87 %)	246 356 (63 %)
Troms og Finnmark	203 478	26	66	458	184 341 (91 %)	177 646 (87 %)	124 301 (61 %)
Trøndelag	394 937	59	117	944	366 915 (93 %)	355 356 (90 %)	264 260 (67 %)
Vestfold og Telemark	355 952	45	120	680	325 533 (91 %)	313 880 (88 %)	234 711 (66 %)
Vestland	528 908	58	211	823	482 355 (91 %)	462 855 (88 %)	343 404 (65 %)
Viken	1 046 182	161	512	2 431	949 674 (91 %)	910 356 (87 %)	673 205 (64 %)
Ukjent fylke	1 089	2	1	4	816 (75 %)	697 (64 %)	360 (33 %)
<b>Totalt, 16+</b>	<b>4 505 050</b>	<b>688</b>	<b>2 015</b>	<b>9 965</b>	<b>4 104 504 (91 %)</b>	<b>3 947 302 (88 %)</b>	<b>2 894 774 (64 %)</b>

\*Totalt antall 3. doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2. dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av grunnvaksinasjonen og oppfriskningsdoser til personer over 18 år. Koronavaksinene er foreløpig ikke godkjent som oppfriskningsdoser til barn og ungdom under 18 år.

\*\*Det kan være noe forsinkelser i registrering av vaksinasjon til SYSVAK. Tallene kan endre seg over tid. Data om fylker og kommuner baserer seg på folkeregistrert adresse til den vaksinerte og sammenfaller ikke alltid med fylke eller kommune personen bor/oppholder seg i eller får vaksinen i (vaksinasjonssted).

## Vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 12:00 5. april 2022. Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK data om vaksinestatus, informasjon fra Folkeregisteret og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 30. mars 2022). Alder er presentert per årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31. desember 2022. Informasjon om underliggende medisinske risikogrupper er hentet fra Beredt C-19 ved å koble diagnosekoder fra spesialisthelsetjenesten (Norsk pasientregister) og primærhelsetjenesten (KUHR/KPR).

Noen personer har grunnsykdommer eller alvorlige helsetilstander som gjør at de har en [moderat eller høy risiko for alvorlig sykdom](#) uavhengig av alder.

De underliggende tilstandene som medfører økt risiko er delt opp i to grupper hvor **risikogruppe 1** omfatter personer med sykdommer/tilstander som medfører en **høy** risiko for alvorlig forløp av Covid-19, også i ung alder. Dette omfatter organtransplantasjon, immunsvikt, hematologisk kreftsykdom siste fem år, annen aktiv kreftsykdom, pågående eller nylig avsluttet behandling mot kreft (spesielt immundempende behandling, strålebehandling mot lungene eller cellegift), nevrologiske sykdommer eller muskelsykdommer som medfører nedsatt hostekraft eller lungefunksjon (for eks. ALS og cerebral parese). Downs syndrom og kronisk nyresykdom eller betydelig nedsatt nyrefunksjon.

**Risikogruppe 2** omfatter personer med sykdommer/tilstander som medfører en **moderat** risiko for alvorlig forløp av Covid-19. Dette omfatter kronisk leversykdom eller betydelig nedsatt leverfunksjon, immundempende behandling som ved autoimmune sykdommer, diabetes, kronisk lungesykdom inkludert cystisk fibrose og alvorlig astma som har medført bruk av høydose-inhalasjonssteroider eller steroidtabletter siste året, fedme med kroppsmasseindeks (KMI) på 35 kg/m<sup>2</sup> eller høyere, demens, kroniske hjerte- og karsykdommer (med unntak av høyt blodtrykk) og hjerneslag.

For barn og unge er risiko for alvorlig forløp av covid-19 lav selv ved kronisk underliggende sykdom. Ungdom 16-17 år tilbys nå 2 doser med 8-12 ukers intervall. Barn og ungdom 5 til 11 år kan få en eventuelt to doser hvis de eller deres foresatte ønsker, og det er særlig aktuelt for de med kroniske sykdommer, de som bor med sårbare personer og de som av andre grunner har behov for beskyttelse. Barn og ungdom 5 til 15 år som har alvorlige og komplekse nevrologiske sykdommer eller medfødte syndromer, men også andre sykdommer og tilstander med særlig høy risiko bør vaksineres jf. [Norsk barnelegeforenings liste](#).

For personer med **høy risiko for alvorlig forløp** i aldersgruppene mellom 18 og 64 år har totalt 95 % blitt vaksinert med første 1. dose og 94 % er vaksinert med 2. dose. Av personer med **moderat risiko for alvorlig forløp** i samme aldersgruppe har totalt 95 % fått 1. dose og 93 % har fått 2. dose.

Mange personer i risikogruppene har alvorlig svekket immunforsvar. Disse har siden september fått tilbud om en 3. dose som en del av primærgrunnvaksinasjonen minst 28 dager etter 2. dose. Samtidig har denne gruppen og resterende personer med høy risiko for alvorlig forløp, personer over 45 år og helsepersonell blitt tilbudt en oppfriskningsdose. Det er ikke i denne tabellen mulig å skille ut hvor mange som har fått 3. dose som ledd i primærdel av sin grunnvaksinerings. Blant personer med **høy risiko for alvorlig forløp** er andelen som har fått 3 doser 81 % i aldersgruppen 18-64 år. Personer med svært nedsatt immunforsvar som har fått 3 doser i grunnvaksinerings anbefales 4. dose som oppfriskningsdose.

Tabell 26. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) 2. desember 2020 – 3. april 2022. Kun personer med fødselsnummer som var bosatt i Norge i desember 2020 inngår. Kilde: BeredtC19: NPR, KUKR/KPR, Folkeregisteret og SYSVAK.

Alder (år)	Risiko for alvorlig forløp	Antall personer med risiko	Personer i definerte risikogrupper			
			1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)	4. dose* (%)
05-11	Høy	2 048	379 (19 %)	57 (3 %)	-	-
05-11	Moderat	36 491	895 (2,5 %)	55 (0,2 %)	-	-
12-15	Høy	1 419	946 (67 %)	313 (22 %)	50 (4 %)	-
12-15	Moderat	18 511	11 065 (60 %)	1 439 (8 %)	12 (0,1 %)	-
16-17	Høy	747	654 (88 %)	456 (61 %)	82 (11 %)	-
16-17	Moderat	9 808	8 599 (88 %)	4 728 (48 %)	47 (0,5 %)	-
18-44	Høy	11 452	10 731 (94 %)	10 479 (92 %)	8 030 (70 %)	715 (6 %)
18-44	Moderat	143 080	133 390 (93 %)	128 900 (90 %)	84 376 (59 %)	1 963 (1,4 %)
45-64	Høy	27 982	26 912 (96 %)	26 680 (95 %)	24 010 (86 %)	3 108 (11 %)
45-64	Moderat	244 707	233 403 (95 %)	230 686 (94 %)	200 270 (82 %)	5 806 (2,4 %)
65-84	Høy	58 825	57 547 (98 %)	57 348 (97 %)	54 415 (93 %)	5 043 (9 %)
65-84	Moderat	334 840	325 217 (97 %)	323 715 (97 %)	304 230 (91 %)	5 418 (2 %)
85+	Høy	9 453	9 213 (97 %)	9 154 (97 %)	8 529 (90 %)	320 (3 %)
85+	Moderat	67 958	65 322 (96 %)	64 875 (95 %)	60 002 (88 %)	303 (0,4 %)
<b>Totalt for aldersgruppen 18-64</b>	<b>Høy</b>	<b>39 434</b>	<b>37 643 (95 %)</b>	<b>37 159 (94 %)</b>	<b>32 040 (81 %)</b>	<b>3 823 (10 %)</b>
	<b>Moderat</b>	<b>387 787</b>	<b>366 793 (95 %)</b>	<b>359 586 (93 %)</b>	<b>284 646 (73 %)</b>	<b>7 769 (2 %)</b>

\*Totalt antall 3. doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2. dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av primærvaksinasjonen og oppfriskningsdoser til personer over 18 år. Totalt antall 4. doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 3. dose.

\*\* I gruppen 5-11 år har frem til 14.januar 2022 kun utvalgte medisinske risikogrupper fått tilbud om vaksine. Fra 14. januar 2022 har alle tilbud, og vaksinen vil bli tilgjengelig i slutten av januar. <sup>2</sup> 12-15 åringer har frem til 14. januar 2022 ikke blitt anbefalt 2 doser med mindre de tilhører en medisinsk risikogruppe og anbefales bare i helt spesielle situasjoner 3 doser. Fra 14.januar 2022 er det åpnet for at disse kan få to doser som et tilbud, ikke en anbefaling.



**Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og grunnvaksinerte individer**

De som blir regnet som **delvis vaksinert** er:

- De som har fått første vaksinedose. Status som delvis vaksinert gjelder fra 3 uker etter vaksinedosen.
- De som har fått andre vaksinedose og det enda ikke har gått 1 uke etter andre vaksinedose regnes som delvis vaksinert i denne perioden.

De som blir regnet som **grunnvaksinert** er:

- De som har fått andre vaksinedose. Status som grunnvaksinert gjelder fra 1 uke etter andre gyldige vaksinedose.
- De som har fått vaksine med én-dose-vaksine med virkning fra 3 uker etter vaksinasjonen.
- Personer som har dokumentert en immunologisk hendelse tilsvarende en vaksinedose i kombinasjon med 1 vaksine dose. De som har fått en dose vaksine før eller etter gjennomgått sykdom nærmere bestemt:
  - De som har fått første dose vaksine og deretter minst 3 uker senere fått påvist covid-19-infeksjon. Status som grunnvaksinert er her satt til 10 dager etter påvist infeksjon.
  - De som har gjennomgått sykdom og minst 3 uker senere har fått en dose vaksine. Status som grunnvaksinert gjelder fra 1 uke etter vaksinedosen.
  - De som ved godkjent laboratoriemetode har fått påvist antistoffer mot SARS-CoV-2 (med antistoffserologi ved mikrobiologisk laboratorium) og deretter har fått en dose vaksine tidligst samme dag som prøvedato. Status som grunnvaksinert gjelder fra 1 uke etter vaksinedosen.

Se også nettsiden [Råd og regler for deg som er vaksinert eller har gjennomgått covid-19](#).

## Matematisk modellering av covid-19 i Norge

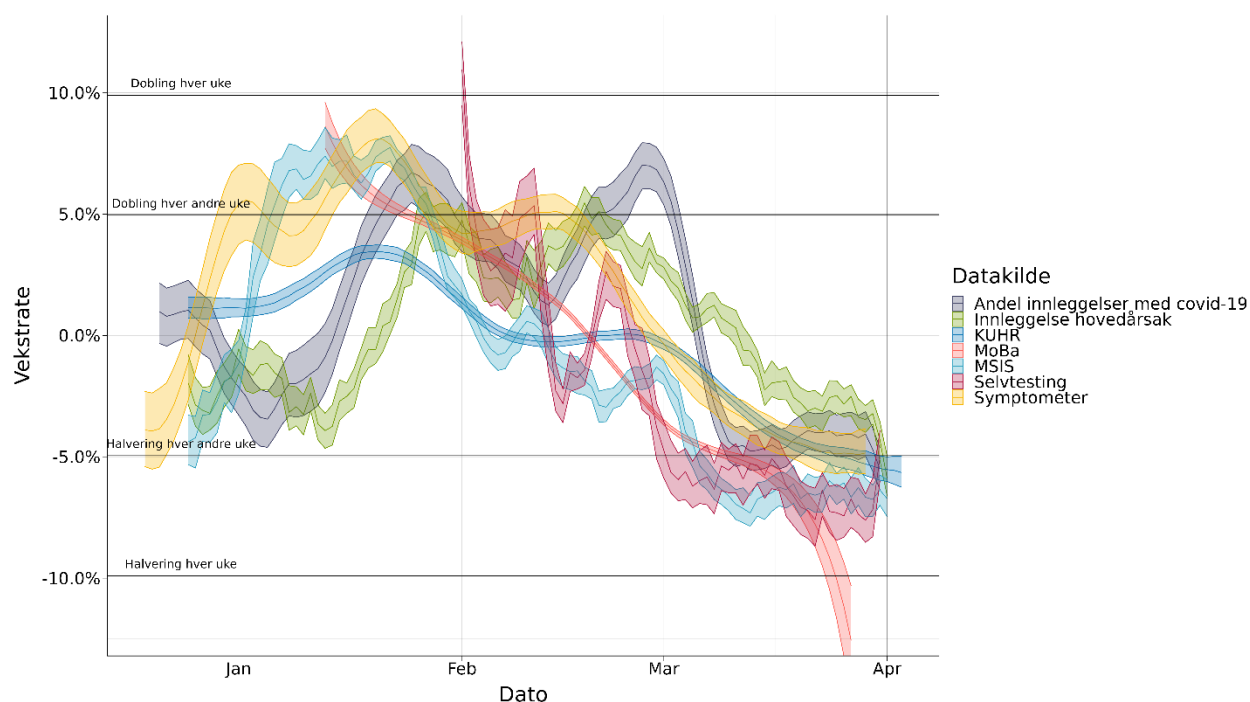
### Trendanalyse fra flere datakilder

På grunn av store endringer i testanbefalinger og dermed hvem og hvor mange som meldes til MSIS presenterer vi her trend-beregninger fra en rekke kilder til overvåknings data. Sett i sammenheng kan dette gi en pekepinn på trenden av nye smittede. Disse kildene inkluderer:

- **MSIS** – En trend beregnet fra antall bekreftet positive tilfeller. Her forventer vi at endringene i testkriterier de siste ukene vil føre til at vi ser en lavere trend enn for antall smittede
- **NoPaR: Innleggelser med covid-19 som hovedårsak** - Vi berregner en trend fra daglig antall innleggelser med covid-19 som hovedårsak. Det tar normalt lengre tid fra smitte til innleggelse enn til testing slik at endringer i trend vil ta lengre tid å fange opp med denne indikatoren. Den store forskjellen i alvorlighet mellom delta og omikron gjør også denne indikatoren mer vanskelig å tolke i overgangsfasen mellom de to variantene
- **Symptometer** – Fra symptometerundersøkelsen beregner vi andelen av dem som svarer som har symptomer og tester positivt på covid-19. Dette gir et mål på prevalensen av smitte i samfunnet. Etter en omregning til insidens kan dette også gi et estimat av en trend for nye smittede
- **sKUHR** – Vi bruker utviklingen av antall konsultasjoner med bekreftet covid-19 (R992) hos fastlege og legevakt og korrigerer for lavere antall konsultasjoner rapportert i de siste 14 dagene. Dette omregnes for å gi et mål på insidensen av smitte som vi kan bruke til å beregne en trend
- **MoBa** – Deltagerene i MoBa får tilsendt mobilskjema hver annen uke, med bl.a. spørsmål om de har vært "syk med luftveissymptomer/feber siste 14dg", hvor mange dager siden symptomene startet, om de har testet seg og i såfall om de har testet positivt (PCR eller hjemmetest). Det sendes en purring i løpet av 14-dagersperioden. Dette gjør det mulig å beregne en omtrentlig insidens for positiv test fra dag til dag, som så brukes til å estimere en trend i smitte. Typisk antall respondenter er ca. 60-75.000 hver runde, hvor mange deltakere svarer i de aller fleste rundene. Tekniske problemer med utsendelse har gitt en åpning i data rundt årsskiftet 2021-22.
- **NPR og NoPaR: Andel innleggelser med covid-19** – Vi bruker andelen av alle akutte innleggelser som har covid-19, men ikke som hovedårsak som et mål på prevalens av smitte i samfunnet siden mange som blir innlagt screenes. Dette regnes så om til en insidens og brukes for å beregne en trend.
- **Selvtester** – Vi beregner trenden i antall positive selvtester som har blitt rapportert til kommunene og sammenstilt av Helsedirektoratet. Trenden for selvtestene vil bli påvirket av endringer i hvor mange som rapporterer positive tester.

I Figur 45 viser vi trendberegninger for alle disse datakildene samlet. Her vises et 14-dagers gjennomsnitt av vekstraten. Det er viktig at dette tolkes med varsomhet siden alle datakildene har svakheter og styrker. Vekstraten forteller oss hvor mye antall nye smittede øker per dag i gjennomsnitt. Figuren indikerer også hvilken doblingstid eller halveringstid dette korresponderer til. Når vekstraten er positive vokser epidemien og når den er negativ synker epidemien. Toppen på smittekurven vil derfor være når vekstraten er 0. De ulike kildene har også ulik forsinkelse fra smitte til når de blir inkludert i de ulike datakildene. Analysene er preliminære og vil bli oppdatert.

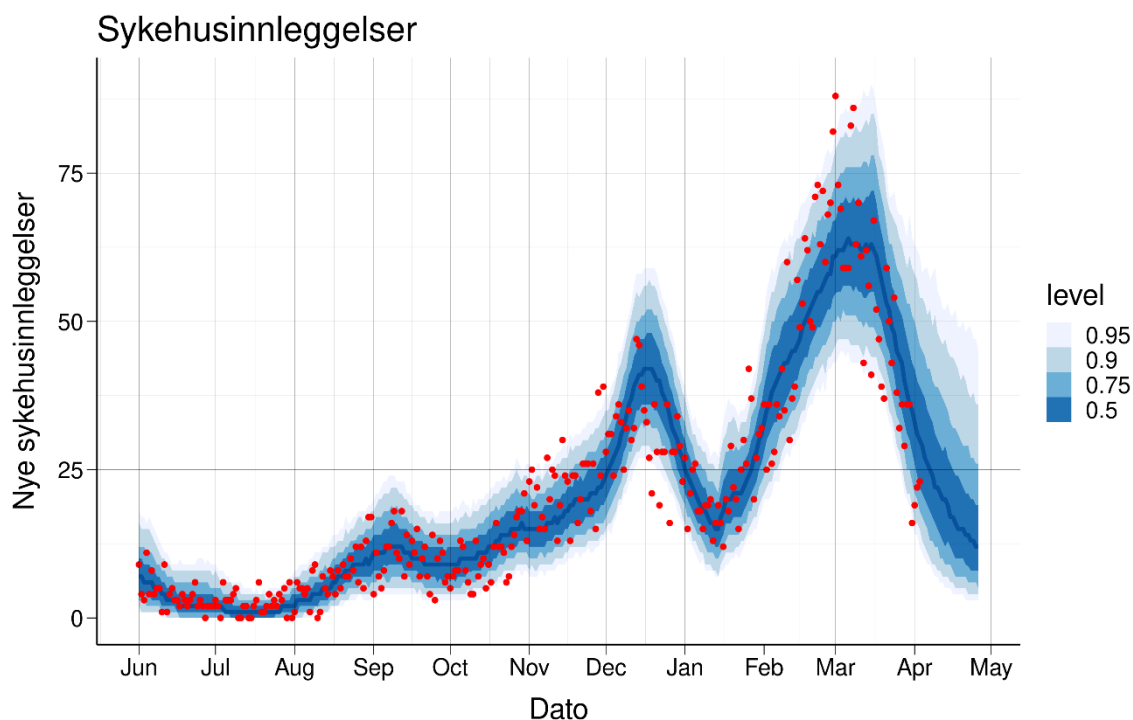
Trendanalysen indikerer samlet at det nå er en synkende smittetrend for Covid-19. Det er fortsatt usikkerhet i flere av datakildene og derfor også usikkerhet i den totale trenden. Alle datakildene gir nå en tydelig synkende trend med ca. En halvering av smitten hver andre uke. Alle datakildene har usikkerhet og det er ulikheter i hvor lang tid det går fra smitte til man ville blitt oppdaget i disse overvåkningssystemene. Dette gjør det mer vanskelig å sammenligne datakildene direkte. Estimaten er nasjonale, og det kan være ulike trender i ulike geografiske regioner.



**Figur 45.** Estimert vekstrate for nye smittede fra ulike datakilder. En positiv vekstrate indikerer en voksende epidemi og en negativ vekstrate en synkende epidemi. Alle datakildene har styrker og svakheter og må tolkes med varsomhet 20. november 2021– 5. april 2022. Kilde: BeredtC19; NoPaR og NPR, MSIS, sKHUR, Symptometer, MoBa, Folkehelseinstituttet og selvtester fra kommunene via Helsedirektoratet.

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

Det er for øyeblikket vanskelig å estimere nøyaktig hvordan epidemien utvikler seg siden vi må basere oss kun på antall innleggelser i modellene. Endringspunktmodellen estimerer at  $R = 0,9$  (95% CI 0.5- 1,2) i gjennomsnitt fra 14. mars. Dette indikerer at vi sannsynlig har synkende trend i epidemien. Vi presenterer framskrivninger basert på endringspunktmodellen for nye innleggelser i Figur 46. Denne modellen kan gi et innblikk i trenden framover, men mye er fortsatt usikkert. Trenden er synkende og om 3 uker forventer modellen mellom 5 og 45 innleggelser per dag.



Figur 46. Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt) 1. juni 2021–25. april (framskrivning) 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 27. Gjennomsnittlige effektivt reproduksjonstall fra den regionale SMC- modellen fra 9. mars til 12. mars. Trenden i antall tilfeller er økende hvis sannsynligheten for at R er større enn 1 er minst 95 % sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80 % og 95 % usikker hvis sannsynligheten er mellom 20 % og 80 % sannsynlig synkende hvis sannsynligheten er mellom 5 % og 20 % og synkende hvis under 5 %. Kilde: Folkehelseinstituttet

Fylke	Reproduksjonstall (95% CI)	Trend i antall tilfeller
Oslo	0,7(0,5-1,2)	Sannsynlig synkende
Rogaland	0,7 (0,3 – 1,2)	Sannsynlig synkende
Møre og Romsdal	0,6 (0,4 – 1,0)	Synkende
Nordland	0,7 (0,4 – 1,2)	Sannsynlig synkende
Viken	0,8 (0,5 – 1,3)	Sannsynlig synkende
Innlandet	0,6 (0,3 – 1,0)	Synkende
Vestfold og Telemark	0,8 (0,5 – 1,4)	Sannsynlig synkende
Agder	0,9 (0,5 – 1,6)	Usikker
Vestland	0,6 (0,3 – 1,1)	Sannsynlig synkende
Trøndelag	0,6 (0,3 – 1,0)	Synkende
Troms og Finnmark	0,7(0,3 – 1,2)	Sannsynlig synkende

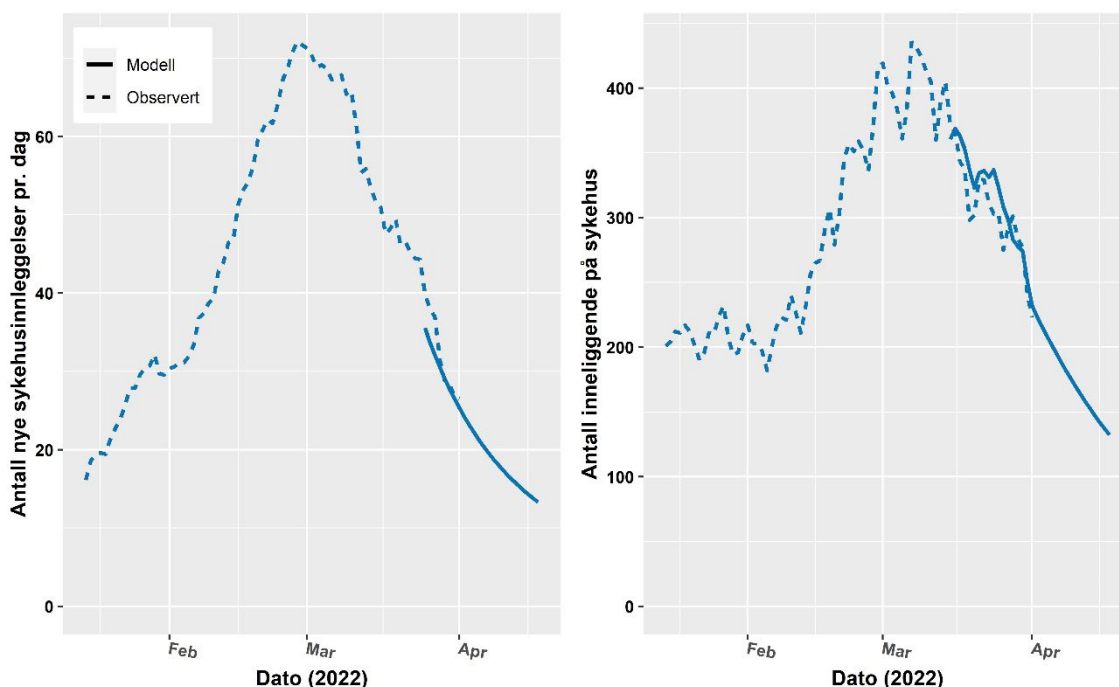
Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 27 fra den regionale SMC-modellen. Det er stor usikkerhet i estimatene for alle fylkene, men vi finner at trenden synkende eller sannsynlig synkende i alle fylkene bortsett fra Agder hvor trenden er usikker.

### GAM-baserte modellframskrivninger av sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak

I tillegg til ovenstående modellkjøringer er det også gjort analyser med en modell basert på flere nivåer av *Generalized Additive Models* kombinert med *Event History Analyses*. Denne modellen tilpasses direkte til data fra BeredtC19. Tidligere har modellen tatt utgangspunkt i trend i antall meldte tilfeller av covid-19 siste tre ukene, under forutsetning av at denne trenden holder seg relativt stabil, og brukt dette til å framskrive innleggelser. I øyeblikket gjør de mange endringene i teststrategi at denne framgangsmåten er vanskelig å benytte. Det brukes derfor nå en enklere modell basert direkte på trend i antall sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak de siste tre ukene. Modellen legger mest vekt på nyeste data, men vil ha begrenset mulighet til å forutse betydelige endringer i smittetrend. Sannsynlighet for innleggelse avhenger i modellen av kjønn, alder, vaksinstatus og risikogruppe for alvorlig forløp av covid-19. Modellen tar ikke hensyn til planlagt vaksinerings i ukene som kommer. Data er ekstrahert fra Beredt C19 5. april 2022, og benytter data t.o.m. 1. april 2022.

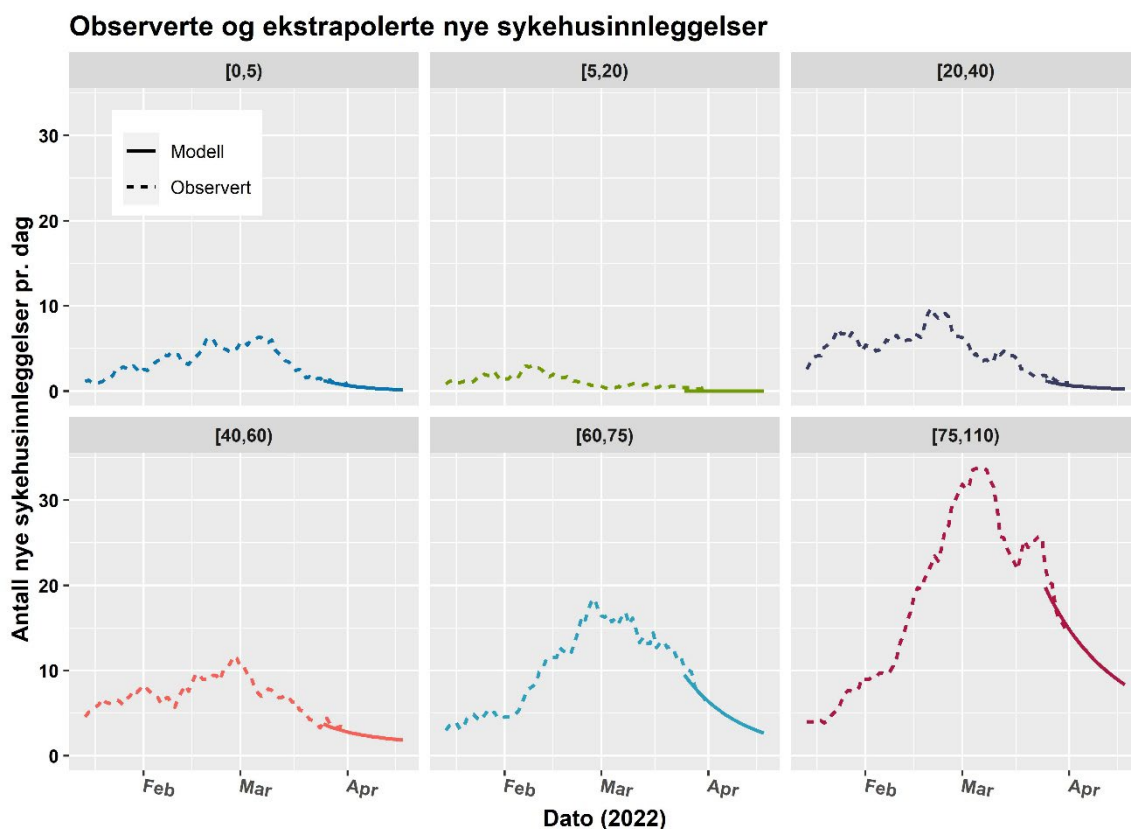
Siste uke har fallet i nye innleggelser fortsatt med betydelig hastighet. Antall daglige nye innleggelser nådde en topp på ca. 70 rundt 1. mars, og har nå falt til godt under 30. Antall inneliggende pasienter hadde en topp på ca. 450 rundt 7. mars, og har nå også hatt et tydelig fall, til godt under 250. Det forventes videre fall i kommende uker.

Figur 47 viser modellekstrapolasjoner fram til 17. april 2022 totalt.



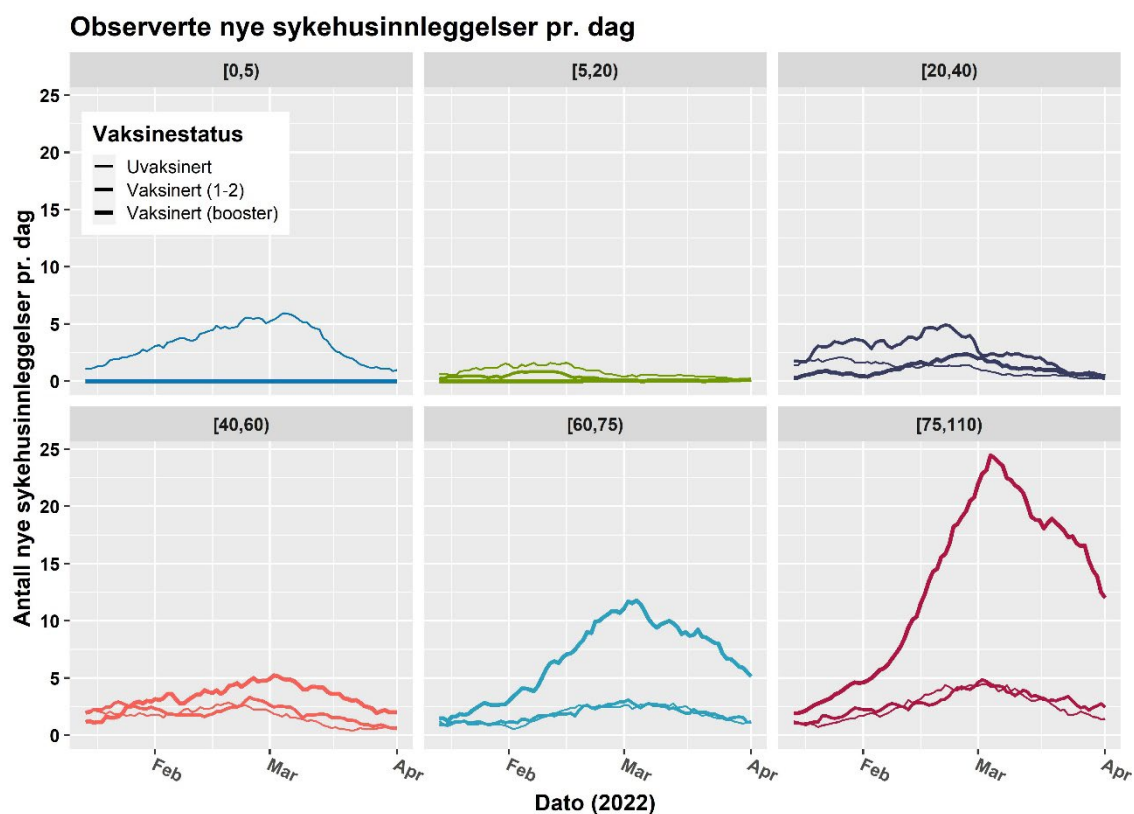
Figur 47. Venstre panel viser observert og modellestimert totalt antall nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak pr. dag, ekstrapolert frem t.o.m. 17. april 2022. Høyre panel viser tilsvarende for antall inneliggende pasienter. Merk at observerte registerdata fra de siste dagene vil ofte endres ved nye oppdateringer. Observerte data er 7 dagers glidende gjennomsnitt. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 48 viser tilsvarende modellekstrapolerte nye sykehusinnleggelser pr. dag i aldersgrupper, sammen med faktiske registrerte verdier.



Figur 48. Modellestimert (heltrukne linjer) og observert (stiplede linjer) antall innleggelser i aldersgrupper, med ekstrapolasjon frem t.o.m. 17. april 2022. Merk at observerte registerdata fra de siste dagene vil ofte endres ved nye oppdateringer. Observerte data er 7 dagers glidende gjennomsnitt. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 49 viser observert (registrert) antall nye sykehusinnleggelser pr. dag, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus.

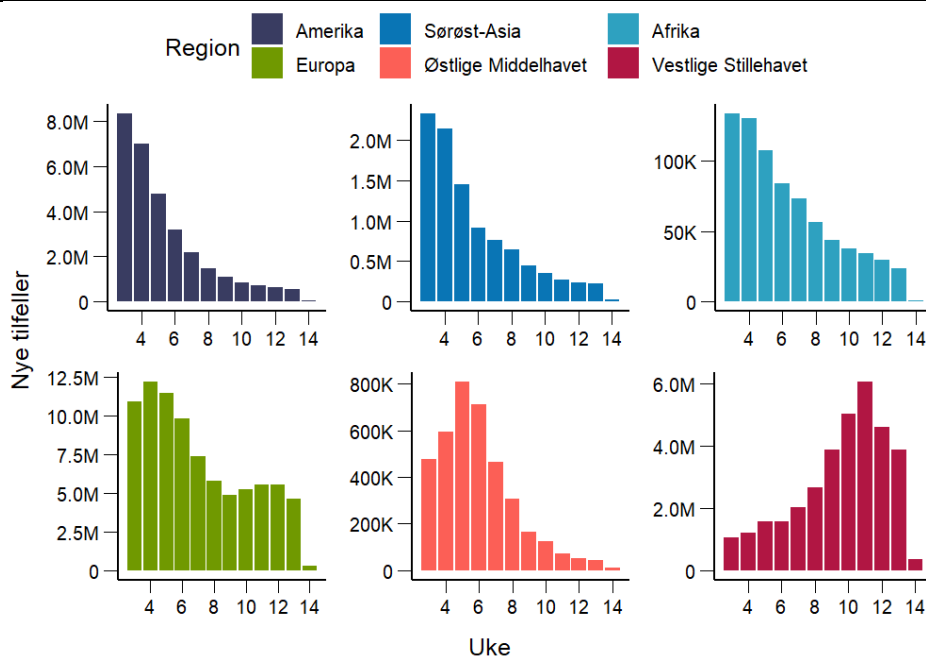


Figur 49. Observert antall innleggelser, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus. Observerte verdier er 7 dagers glidende gjennomsnitt. "Vaksinert" er her delt etter 1-2 doser, eller 2 doser pluss boosterdose. Merk at figuren er det faktiske antallet innleggelser. Det tas altså ikke hensyn til at de tre gruppene har veldig ulik størrelse i populasjonen. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

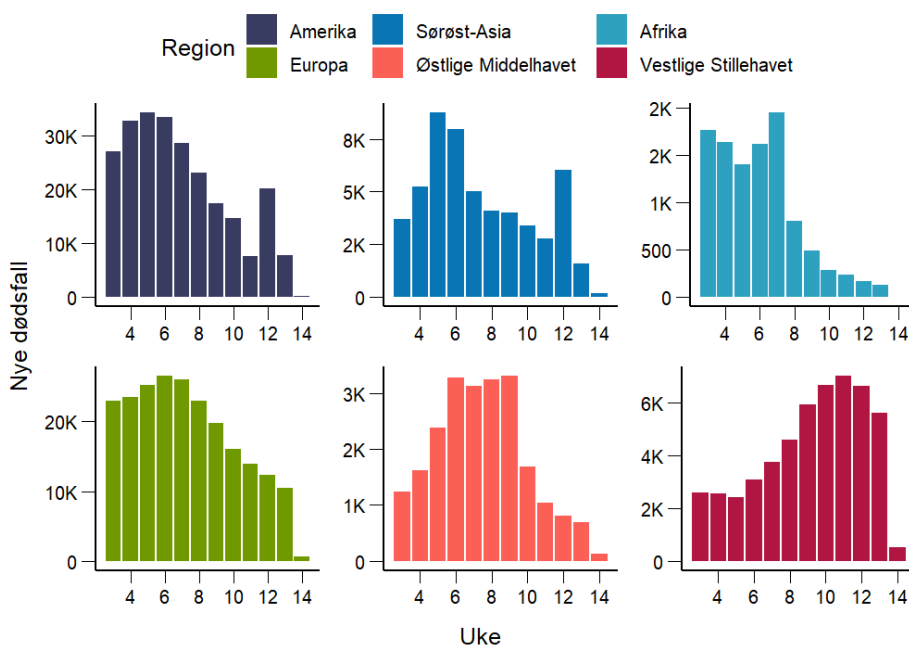
I likhet med øvrige modeller er det alltid betydelig usikkerhet knyttet til framskrivningene.

## Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO 5. april 2022, kl. 11:30. Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 13 kan bli oppjustert.



Figur 50. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 17. januar 2022–3. april 2022. Kilde: WHO



Figur 51. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 17. januar 2022–3. april 2022. Kilde: WHO.

Ytterligere informasjon og oversikter over COVID-19 situasjonen globalt finnes på [WHO sine nettsider](#), med oversikt over tilfeller, dødsfall, og vaksinasjonsstatus på regional basis, helt ned på nasjonalt nivå. Mer utdypende informasjon om den epidemiologiske situasjonen i Europa finnes i ECDC sin [Weekly COVID-19 country overview](#). Vaksinasjonsstatus for medlemslandene i EU/EØS finnes på ECDC sin [COVID-19 Vaccine Tracker](#).



## Om overvåkningssystemene og datakildene

### Meldingssystem for smittsomme sykdommer

Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) er det nasjonale overvåkingssystemet for smittsomme sykdommer. Koronavirus med utbruddspotensial ble definert som ny meldingspliktig sykdom til MSIS fra 31. januar 2020. MSIS har en registerdatabase og en laboratedatabase. MSIS-registeret mottar mikrobiologisk informasjon fra laboratoriene- og epidemiologisk informasjon fra legene. MSIS-labdatabasen mottar i dag alle covid-19 relaterte prøvesvar, uavhengig av analyseresultat, fra alle landets laboratorier og teststasjoner. MSIS-registeret er kilden om alle påviste tilfeller i Norge, mens MSIS-laboratedatabasen inneholder informasjon om antall tester og testede. Alle meldinger fra laboratorier til MSIS-registeret og MSIS-labdatabasen meldes elektronisk over helsenettet, mens utfyllende epidemiologisk informasjon fra lege til MSIS-registeret sendes per papirpost, elektronisk via web-løsning eller elektronisk direkte fra smittesporingsløsningen. Både leger og laboratorier som påviser sykdommen skal melde tilfellet til MSIS samme dag, jmf. MSIS-forskriften §52-1 til 2-3 Folkehelseinstituttet er dataansvarlig for MSIS (MSIS-forskriften § 1-5). Les mer om MSIS, formål og meldingsplikt her: <https://www.Folkehelseinstituttet.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/>.

### BEREDT C19 - FHIs beredskapsregister for covid-19

I forbindelse med covid-19 pandemien har Folkehelseinstituttet, i samarbeid med Helsedirektoratet og Norsk intensiv- og pandemiregister (NIPaR), opprettet beredskapsregisteret BEREDT C19 (jf. Helseberedskapsloven §2-4 mv.). Beredt C19 er opprettet for å ha en løpende oversikt og kunnskap om utbredelse, årsakssammenhenger og konsekvenser av covid-19-epidemien i Norge. For beskrivelse av kildene som inngår i Beredt C19, finnes det mer informasjon [her](#). Det hentes data fra de fleste sentrale helseregistre i Norge (MSIS, MSIS-laboratedatabasen, SYSVAK, BIVAK, MFR, DÅR, NPR, KPR (KUHR/IPLOS), Reseptregisteret/Legemiddelregisteret), det medisinske kvalitetsregisteret NIPaR (se egen beskrivelse lenger ned), innreiseregisteret hos DSB (IRRS), SSB, NAV (Aa-registeret og Institusjonsregisteret), kommunale smittesporingsdata (foreløpig kun KS Fiks' løsning) og Folkeregisteret. Mange av datakildene kommer inn daglig, men ikke alle, og flere av kildene har historiske data tilbake i tid.

### Norsk intensiv- og pandemiregister

[Norsk pandemiregister](#) er benevnelsen på den delen av NIPaR som omhandler pandemipasienter innlagt i spesialisthelsetjenesten med smittsom sykdom under epidemier som omfatter Norge eller pandemier.

[Norsk intensivregister](#) (NIR) er et medisinsk kvalitetsregister og delen av NIPaR som gir opplysninger om pasienter behandlet ved norske intensivavdelinger. I NIR betyr respiratorstøtte både behandling med tett ansiktsmaske (non-invasiv ventilasjon) og behandling med pusterør (tube) i luftrøret (invasiv ventilasjon). Førstnevnte kategori er våkne pasienter med relativt korte ligge- og respirator-tider og lav dødelighet sammenlignet med dem som får invasiv ventilasjon. Noen korona-pasienter er også registrert uten respiratorstøtte. Dette er pasienter som har ligget til observasjon på et intensivavsnitt over ett døgn.

Data om risikofaktorer som hentes inn gjennom NIPaR betyr ikke nødvendigvis at risikofaktorene var medvirkende årsak til innleggelsen eller at det er en dokumentert sammenheng mellom de ulike faktorene og covid-19. I dataene fra NIPaR kan man ikke skille mellom velregulert/behandlet og ikke velregulert/behandlet risikofaktorer som kreft og astma.

## Overvåkning av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon

Overvåkningssystemet for sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjoner baserer seg på data fra [Norsk pasientregister](#) (NPR) som Folkehelseinstituttet får gjennom BEREDT C19. NPR er et sentralt helseregister som forvaltes av Helsedirektoratet, med helseopplysninger om alle personer som har fått behandling, eller som venter på behandling i spesialhelsetjenesten enten på sykehus, i poliklinikk eller hos avtalespesialister. Data om informasjon om diagnosekoder for luftveisinfeksjoner som registreres i registeret blir ofte satt ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. ICD-10 kodene som er inkludert i overvåkingen av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon er J00-J06 (akutte infeksjoner i øvre luftveier), J09-J22 (influenza, pneumoni og andre akutte infeksjoner i nedre luftveier), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse).

## Overvåkning av mulige utbrudd (smitteklynger) av covid-19 på grunnskoler

Overvåkningssystemet av mulige utbrudd (smitteklynger) av covid-19 på grunnskoler er satt opp igjennom bruk av datakilder fra BEREDT C19: MSIS, Folkeregisteret og utdanningsdata fra SSB. Noe av data som er brukt til å identifisere smitteklynger er levende, og det kan derfor forekomme mindre endringer i antall smitteklynger fra uke til uke. Mer detaljert informasjon om overvåkningssystemet finnes i ukerapporten for uke 131.

## Utbrudd av covid-19 i helseinstitusjoner (Vesuv)

Utbrudd av smittsom sykdom i helseinstitusjoner er varslingspliktig etter [MSIS-forskriften § 3-4](#). Dette gjøres gjennom Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, [Vesuv](#). Tross varslingsplikt er det sannsynligvis en betydelig underrapportering.

## Virologisk overvåking

Medisinske mikrobiologiske laboratorier sender inn ukentlig et geografisk representativt og et mer målrettet utvalg av SARS-CoV-2 prøver til referanselaboratoriet ved FHI for nasjonal virusovervåking.

- <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing/informasjon-til-mikrobiologiske-laboratorier/?term=&h=1>
- <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing/pavisning-og-overvakning-av-sars-cov-2-virusvarianter/?term=&h=1>

Referanselaboratoriet gjør helgenomsekvensering og virus dyrkning og virus nøytralisasjon på prøvene for å kunne forstå pandemiens forløp og egenskaper til nye virusvarianter. Virus gen sekvensene sees i sammenheng med metadata som kan bidra til utbruddsopklaring og pandemiforståelse.

## Overvåking av dødsfall

Covid-19 assosierte dødsfall er definert som dødsfall hvor covid-19 (ICD10-kode U071, U072, U099, U109) er angitt som underliggende eller medvirkende årsak i [Dødsårsaksregisteret](#).

## NorMOMO

Folkehelseinstituttet overvåker generell dødelighet i den norske befolkning. Overvåkingen er en del av det europeiske EuroMOMO-prosjektet som overvåker dødeligheten i Europa. Mer informasjon om [NorMOMO](#) finnes på Folkehelseinstituttet sine nettsider. [Her](#) finnes også ukerapport om overvåkingen av totaldødelighet. Mer informasjon om EuroMOMO og dødeligheten i Europa finnes [her](#).

## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

Sykdomspulsen er et overvåkningssystem som mottar data fra alle legekantor og legevakt i hele Norge via KUHR systemet (legenes refusjonskrav). Det ble opprettet en egen R991: Covid-19 (mistenkt eller bekreftet) diagnosekode (ICPC-2 kode) 20. mars 2020 som legene kan bruke ved konsultasjoner der koronavirus er mistenkt eller bekreftet. En annen diagnosekode som vi følger med på i denne overvåkingen er R27: Engstelig for sykdom i luftveiene IKA. Denne diagnosekoden ble anbefalt brukt av referansegruppen for primærmedisinsk kodeverk i Direktoratet for e-helse og Legeforeningen 20. mars. Denne koden skal brukes ved sykmelding/konsultasjon/-kontakt vedrørende covid-19, med unntak av bekreftet/sannsynlig/mistenkt koronavirus-sykdom (<https://fastlegen.no/artikkel/diagnosekoder-ved-Covid-19>). Dette er ikke en ny diagnosekode og legene kan sette denne diagnosekoden også for andre henvendelser enn covid-19 konsultasjoner. Mer informasjon om Sykdomspulsen finnes her:

<https://www.Folkehelseinstituttet.no/hn/statistikk/sykdomspulsen/>

## Symptometer

Symptometer er et verktøy som Folkehelseinstituttet skal bruke til å følge med på hvor stor andel av innbyggerne som til enhver tid har symptomer som kan skyldes covid-19. Et representativt utvalg på 112 600 personer 16 år og eldre er trukket fra Folkeregisteret. Invitasjoner til personene i uttrekket ble utsendt i uke 136 og 48.

Mer informasjon om Symptometer finnes her: <https://www.fhi.no/hn/statistikk/symptometer/>

## Prevalensundersøkelser

Det gjennomføres ukentlige undersøkelser av tilfeldige utvalg i befolkningen for å måle andelen som har gjennomgått koronavirus infeksjon. I tillegg overvåkes prevalens av luftveissymptomer gjennom elektroniske spørreskjemaundersøkelser hver 14. dag blant mer enn 100 000 deltakere i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu). Undersøkelsene startet i mars 2020. Deltakerandelen i hver runde er svært høy, om lag 75 %.

Det planlegges ytterligere studier i aldersgruppen 65+ med oppstart høsten 2020. Til sammen vil studiene kunne gi en oversikt over forekomst av koronavirus i den generelle befolkningen i Norge. Les mer om de ulike prevalensundersøkelsene her:

<https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/>

## Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK

SYSVAK er et landsdekkende elektronisk vaksinasjonsregister. Formålet med SYSVAK er å holde oversikten over vaksinasjonsstatus for den enkelte og over vaksinasjonsdekningen i landet. Folkehelseinstituttet er dataansvarlig for SYSVAK (jfr. SYSVAK-registerforskriften § 1-5). Alle vaksinasjoner er meldepliktige til SYSVAK, og krav til elektronisk registrering av covid-19 vaksiner ble vedtatt 4. desember 2020. Covid-19 vaksinasjoner skal registreres umiddelbart etter vaksinasjon (jfr. SYSVAK-registerforskriften § 2-1). Les mer om SYSVAK her: <https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/sysvak/>

## Arbeidsgiver og arbeidstakerregisteret

Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) inneholder informasjon om alle arbeidsforhold i Norge. I registeret er alle arbeidsforhold registrert med en del informasjon om virksomheten og den ansatte. Folkehelseinstituttet bruker dette for å i følge med på smitte, alvorlig sykdom og vaksinasjon i ulike yrkesgrupper, og med et særlig fokus på ansatte i helsetjenesten. En

vesentlig begrensning ved å bruke registeret til dette formålet er at det ikke inneholder informasjon om selvstendig næringsdrivende, som for eksempel fastleger eller tannleger. Folkehelseinstituttets utgave av Aa-registeret er fra sommer 2021. Som ansatte med pasientnær kontakt regner vi alle leger, sykepleiere, vernepleiere, tannleger, farmasøyter, helse- og miljørådgivere, fysioterapeuter, ernæringsfysiologer, audiografer/logopeder, ergoterapeuter, kiropraktorer mv, radiografer mv, bioingeniører, tannpleiere, optikere, helsesekretærer, ambulanspersonell, helsefagarbeidere, renholdere, ledere, hjemmehjelper, sykehusprester, barnepleiere og andre pleiemedarbeidere. Registeret forvaltes av NAV, og mer informasjon om dette finnes

her: <https://www.nav.no/no/bedrift/tjenester-og-skjemaer/aa-registeret-og-a-meldingen>

### **Covid-19-situasjonen globalt**

Datakilder er hovedsakelig hentet fra [WHO](#). Den totale rapporteringen for Europa og globalt er kun basert på rapporteringer fra WHO. Data for vaksinasjon er hentet fra [WHO](#).

For å gi mest mulig oppdaterte tall for Norden, er dataene hentet fra nasjonale helsemyndighetenes nettsider; [Sverige](#), [Danmark](#), [Island](#) og [Finland](#). Data fra Grønland, Færøyene og dødsfall for Island er hentet fra [WHO](#).