

## 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 (11. april – 17. april 2022). I tillegg beskrives forekomst av andre påviste luftveisagens og sykehusinnleggelser for ulike luftveisinfeksjoner.

## Innhold

Om ukerapporten	1
Sammendrag uke 15	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	17
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon	18
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon	18
Overvåking av totaldødelighet	25
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2	26
Covid-19-tilfeller påvisning i tid	26
Covid-19-tilfeller etter alder	28
Covid-19-tilfeller etter fylke	30
Covid-19-tilfeller og testing etter vaksinasjonsstatus	32
Covid-19 utbrudd	35
Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data	36
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)	39
Virologisk overvåking	43
Analyserte prøver	43
Sirkulerende SARS-CoV-2 virus i Norge	43
Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus	45
Virusovervåking blant sykehusinnlagte	49
Influensa og andre luftveisagens i sirkulasjon	49
Sentinel (fyrtårn)overvåkingen av luftveivirus	51
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19	52
Vaksinasjonsdekning etter alder	54
Vaksinasjonsdekning etter fylke	55
Vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19	56

Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og grunnvaksinerte individer _____	58
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	59
Covid-19-situasjonen globalt _____	65
Om overvåkningssystemene og datakildene _____	67

## Sammendrag uke 15

### Alvorlig covid-19 sykdom

- Det har vært en nedgang i antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak siste seks uker. Så langt er det rapportert om 131 nye pasienter innlagt i sykehus i uke 15, etter 210 i uke 14 (38 % nedgang), og 248 i uke 13. Antall nye pasienter innlagt i sykehus sist uke forventes oppjustert. Påskeferien kan ha medført en ytterligere forsinkelse i rapporteringen.
- I uke 15 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 er foreløpig rapportert om 6 nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 15, etter 21 i uke 14, og 26 i uke 13. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling sist uke ventes å bli oppjustert.
- Det er totalt 2 871 dødsfall fram til 17. april 2022. Antall ukentlige dødsfall har gått ned siste fire uker etter toppen i uke 11. Det er foreløpig registrert 59 dødsfall i uke 15 etter 118 i uke 14. Tallene for de siste ukene, spesielt den siste påskeuken, forventes oppjustert. I uke 15 var medianalder 87 år (nedre-øvre kvartil: 80-92 år), og 64 % døde på annen helseinstitusjon enn sykehus, primært sykehjem.
- I Norge i 2022 er det foreløpig beregnet forhøyet dødelighet i uke 8, 11 og 12, mens det for aldersgruppen 65 år og eldre er beregnet forhøyet dødelighet i uke 8, 9, 11 og 12.

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

- Data fra befolkningsundersøkelsen Symptometer viser at det etter uke 8 har vært en ukentlig nedgang i andelen som rapporterer forkjølelssymptomer, andel som oppgir å ha testet seg og andelen positive blant de som har testet seg.
- 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 3 426 tilfeller i uke 15, en halvering fra uke 14.
- Nedgangen i antall personer testet med PCR/antigentest i helsetjenesten fortsetter. Antall testede var stabilt blant personer 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 registreres. En lavere andel av de testede og smittede registreres i MSIS og MSIS laboratoriedatabase enn tidligere. Påskeferien kan også ha bidratt til lavere testaktivitet i uke 15.

### Vaksinasjon mot covid-19

- Per 17. april 2022 er 73 % av hele befolkningen, 88 % (16 år og eldre) og 89 % (18 år og eldre) vaksinert med to doser koronavirusvaksiner. 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 74 % av dem med moderat risiko.

### Virologisk overvåking

- Omikron BA.2 overtok for omikron BA.1 i uke 6 nasjonalt og utgjør nå rundt 98 % av alle helgenomsekvenserte prøver siste to uker. Det er ikke observert vesentlige endringer i BA.2-virus i Norge av betydning så langt.

### Matematisk modellering

- Matematisk modellering indikerer at smittetrenden er synkende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall fra 14. mars på 0,8 (0,7 – 0,9).

### Annen luftveisinfeksjon enn covid-19

- Influenza A (H3N2) er i utbrudd i Norge nå. Det kan kanskje ser ut til at influensa har stabilisert seg noe med andel positive influensa A-prøver på rundt 17% de to siste ukene. Antall testet for influensa og antall påvisninger var lavere i påskeuken enn uken før, noe som er normalt. I sentinel-overvåkingen av luftveisvirus ble det påvist 14 influensatilfeller av 36 undersøkte prøver sist uke.
- Nivået av andre påviste luftveisagens enn SARS-CoV-2 har vært relativt stabilt de siste 5 ukene. I uke 15 ble andre luftveisagens enn influensavirus og SARS-CoV-2 påvist i 2 % av undersøkte prøver. Det er fremdeles hovedsakelig rhinovirus og metapneumovirus som påvises. Andel positive rhinovirus-prøver var på 8 % i uke 15. Forekomsten av metapneumovirus økte svakt fra uken før, med andel positive prøver på 7 % i uke 15.
- Etter en nedgang fra 1 533 innleggelser med luftveisinfeksjon i uke 12 til 1 367 innleggelser i uke 13, er det foreløpig registrert 1 244 nye innleggelser i uke 14. I uke 14 var den prosentvise fordelingen mellom de ulike undergruppene luftveisinfeksjoner følgende: nedre luftveisinfeksjoner 39 %, covid-19 29 %, influensa 24 %, øvre luftveisinfeksjoner 8 % og RSV <1 %.

### Vurdering

- En samlet vurdering av tilgjengelige overvåkingsdata viser fortsatt en tydelig synkende trend for covid-19-epidemien.
- 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.
- Epidemien har passert toppen, og det forventes en fortsatt nedgang i innleggelser av pasienter på grunn av covid-19. Innleggelser for influensa og andre luftveisinfeksjoner kommer i tillegg slik at det samlet fortsatt vil være noe belastning på helsetjenesten i ukene framover.
- Covid-19-pandemien pågår fortsatt. Selv om epidemien i Norge nå er på rask retur, er det behov for styrket overvåking, gode planer og økt beredskap for å møte eventuelle endringer i situasjonen. Det er fortsatt en risiko for nye bølger av covid-19 med omikronliknende varianter eller med helt nye, mer virulente varianter som kanskje også unndrar seg dagens vaksiner. Kommunene må følge situasjonen og være årvåkne for forverring av epidemien, og helseinstitusjonene må være forberedt på håndtering av utbrudd i tråd med regjeringens oppdaterte strategi av 5. april.



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

Indikator	Uke 14		Uke 15		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	210	3,9	131	2,4	-38 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak blant grunnvaksinerte 18 år og eldre	191	4,9	124	3,2	-35 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak blant uvaksinerte 18 år og eldre	15	3,9	9	2,4	-40 %
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	21	0,4	6	0,1	-71 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	118	2,2	59	1,1	-50 %
<b>Utbredelse av covid-19 (testede og meldte tilfeller)</b>	<b>Antall</b>	<b>Antall per 100 000</b>	<b>Antall</b>	<b>Antall per 100 000</b>	<b>Ukentlig endring (%)</b>
Nye tilfeller meldt til MSIS totalt	6 858	126	3 426	63	-50 %
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) <sup>§</sup>	31 001	571	15 665	289	-49 %
Nye utbrudd i helsetjenesten	17	-	9	-	Ikke beregnet
<b>Legesøkingsatferd/ Symptomer i befolkningen</b>	<b>Andel</b>		<b>Andel</b>		<b>Ukentlig endring (%)</b>
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (R991) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	0,9 %	-	1,2 %	-	35,9 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	2,8 %	-	2,1 %	-	-23,1 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	8,1 %	-	7,0 %	-	-13 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	2 %	-	1,5 %	-	-25 %
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>	<b>Antall</b>		<b>Antall</b>		<b>Kumulativt antall</b>
Personer vaksinert med 1. dose	547	.	185	-	4 333 277
Personer vaksinert med 2. dose	1 180	.	330	-	4 030 148
Personer vaksinert med 3. dose**	4 469	.	1 031	-	2 921 134

\*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. 67

\*\*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 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13	Uke 14	Uke 15
<b>Alvorlighet av covid-19</b>	<b>Antall per 100 000</b>									
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	5,9	8,2	9,6	10,1	10,0	7,4	6,5	4,6	3,9	2,4
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	0,3	0,7	0,7	1,1	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,1
Nye covid-19 assosierte dødsfall	1,1	1,5	2,1	2,9	3,4	3,6	3,1	2,2	2,2	1,1
<b>Utbredelse av covid-19 (testede og meldte tilfeller)</b>	<b>Antall</b>									
Nye tilfeller meldt til MSIS per 100 000	2 553	1 859	1 861	1 206	775	492	323	193	126	63
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) <sup>5</sup> per 100 000	3 795	2 703	2 599	1 774	1 245	934	732	604	571	289
Antall nye utbrudd i helsetjenesten	44	62	57	69	58	45	29	38	17	9
<b>Legesøkningsatferd/ Symptomer i befolkningen</b>	<b>Andel</b>									
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (R991) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	4,3 %	3,2 %	3,8 %	2,7 %	2,0 %	1,6 %	1,3 %	1,0 %	0,9 %	1,2 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	12,0 %	11,3 %	13,4 %	12,2 %	9,4 %	7,2 %	5,3 %	3,9 %	2,8 %	2,1 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	10,8 %	13,9 %	15,7 %	14,5 %	13,0 %	11,0 %	9,8 %	8,9 %	8,1 %	7,0 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	6,9 %	9,2 %	11,1 %	9,3 %	7,6 %	5,7 %	4,1 %	3,1 %	2,0 %	1,5 %
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>	<b>Antall</b>									
Personer vaksinert med 1. dose	3 890	2 064	993	631	813	642	562	548	547	185
Personer vaksinert med 2. dose	7 960	4 893	2 965	1 971	1 735	1 405	1 316	1 193	1 180	330
Personer vaksinert med 3. dose**	53 394	30 112	16 300	9 486	7 688	5 914	5 393	4 753	4 469	1 031

## 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, 20. 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 131 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 15, foreløpig 38 % nedgang etter 210 i uke 14 (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 Oslo og Innlandet (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 15 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 942 nye pasienter innlagt de siste fire ukene var 518 (55 %) menn.

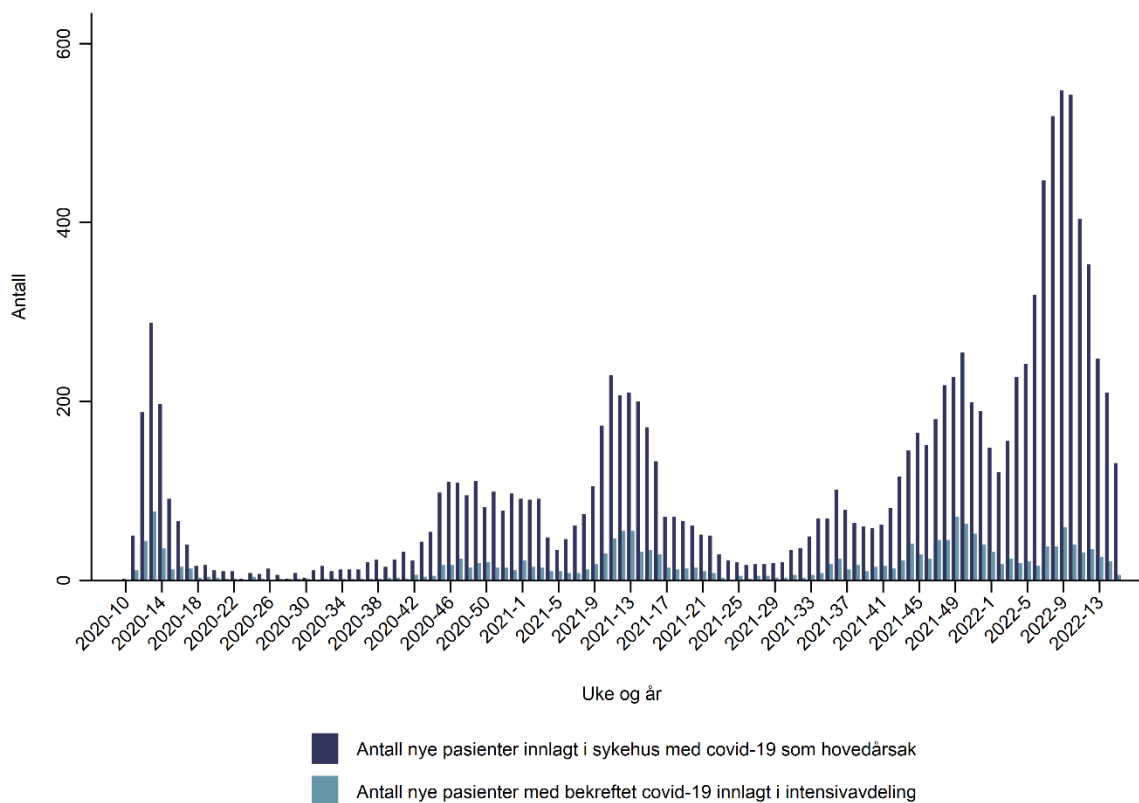
### Nye pasienter innlagt i intensivavdeling

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, 20. april 2022.

Det er foreløpig rapportert om 6 nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 15, etter 21 i uke 14 (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 88 nye innleggelser i intensivavdeling de siste fire ukene var 52 (59 %) menn.

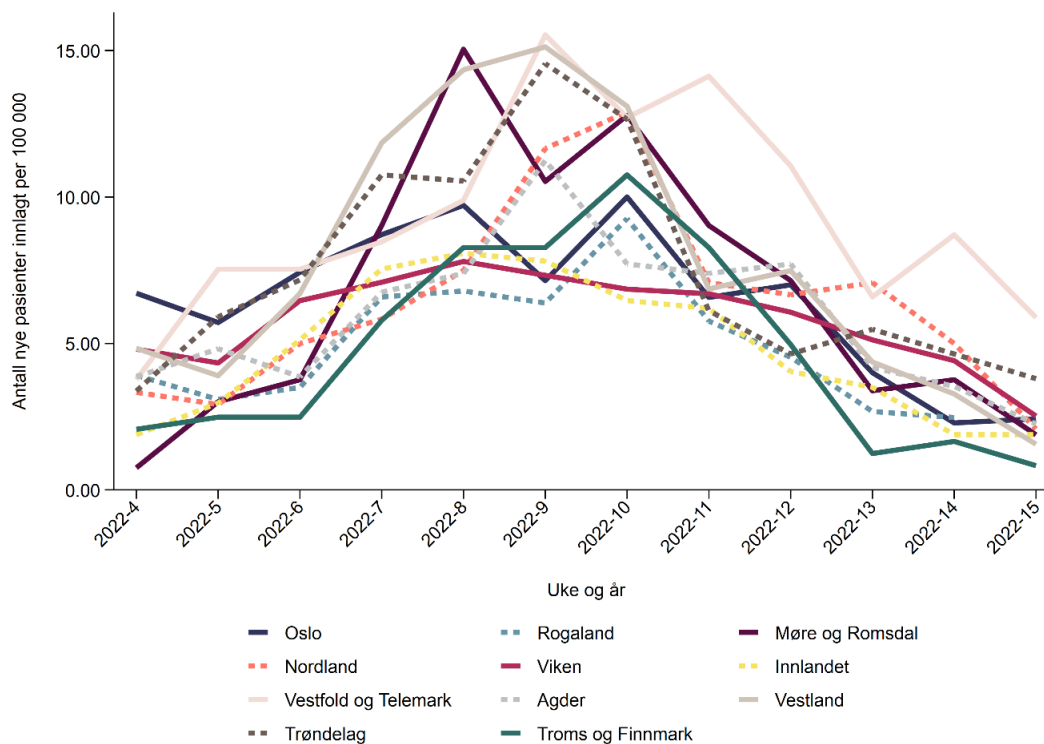
**Tabell 3. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med påvist covid-19, nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak, og nye pasienter innlagt i intensivavdeling etter regionalt helseforetak og innleggelsesperiode, 23. mars 2020–17. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.**

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	1206	163,7	159	21,6	133	18,1	6	0,8
Nord	768	159,2	121	25,1	70	14,5	7	1,5
Sør-Øst	8019	262,9	1385	45,4	587	19,2	50	1,6
Vest	1945	173,4	247	22,0	152	13,6	25	2,2
Ukjent	0	-	0	-	0	-	0	-
Norge	11938	221,4	1912	35,5	942	17,5	88	1,6

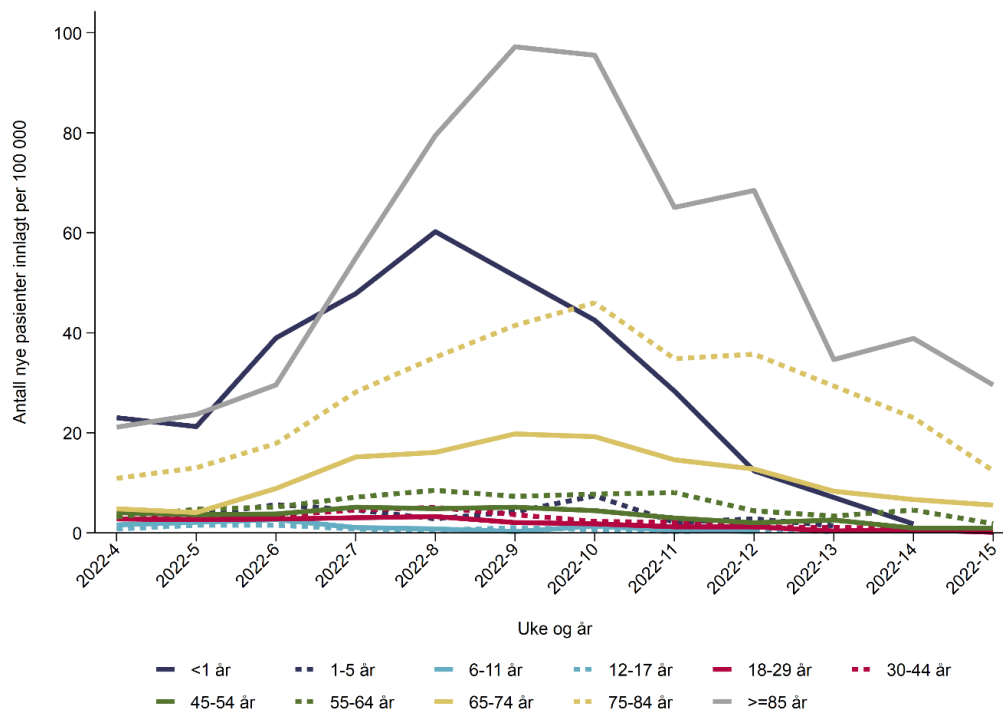


**Figur 1. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 9. mars 2020–17. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.**

\* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 1,3 dager (nedre og øvre kvartil: 0,8–2,9 dager). 10 % av nye innleggelses har blitt rapportert minst 5,8 dager etter innleggingsdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 1,2 dager (nedre og øvre kvartil: 0,6–3,3 dager). 10 % av nye innleggelses har blitt rapportert minst 8,0 dager etter innleggingsdato. Derfor forventes tallene for uke 15 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, 24. januar–17. 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, 24. januar –17. 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 2020–17. 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	268	2,2	474,7	12	1,3	21,3
1 – 5 år	132	1,1	46,4	12	1,3	4,2
6 – 11 år	60	0,5	15,9	1	0,1	0,3
12 – 17 år	78	0,7	20,0	3	0,3	0,8
18 – 29 år	561	4,7	67,8	19	2,0	2,3
30 – 44 år	1708	14,3	155,5	39	4,1	3,6
45 – 54 år	1826	15,3	245,9	48	5,1	6,5
55 – 64 år	1920	16,1	291,6	93	9,9	14,1
65 – 74 år	1985	16,6	367,0	180	19,1	33,3
75 – 84 år	2162	18,1	654,5	332	35,2	100,5
>=85 år	1238	10,4	1046,3	203	21,5	171,6
<b>Totalt</b>	<b>11938</b>	<b>100,0</b>	<b>220,0</b>	<b>942</b>	<b>100,0</b>	<b>17,4</b>

Tabell 5. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, under hele pandemien (2. mars 2020–17. 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	2	2,3	0,2
18 – 29 år	51	2,7	6,2	4	4,5	0,5
30 – 44 år	210	11,0	19,1	4	4,5	0,4
45 – 54 år	332	17,4	44,7	8	9,1	1,1
55 – 64 år	443	23,2	67,3	11	12,5	1,7
65 – 74 år	438	22,9	81,0	27	30,7	5,0
75 – 84 år	327	17,1	99,0	22	25,0	6,7
>=85 år	69	3,6	58,3	10	11,4	8,5
<b>Totalt</b>	<b>1912</b>	<b>100,0</b>	<b>35,2</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>1,6</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, 20. april 2022, og data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til 13. april 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.

Vi har vaksinasjonsstatus på alle de 131 nye pasienter innlagt i sykehus i Norge med covid-19 som hovedårsak i uke 15. Frem til uke 14 var det en økende andel av nye innleggelser vært blant personer som har fått tre vaksinedoser, den siste uken har denne andelen vært stabil (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).

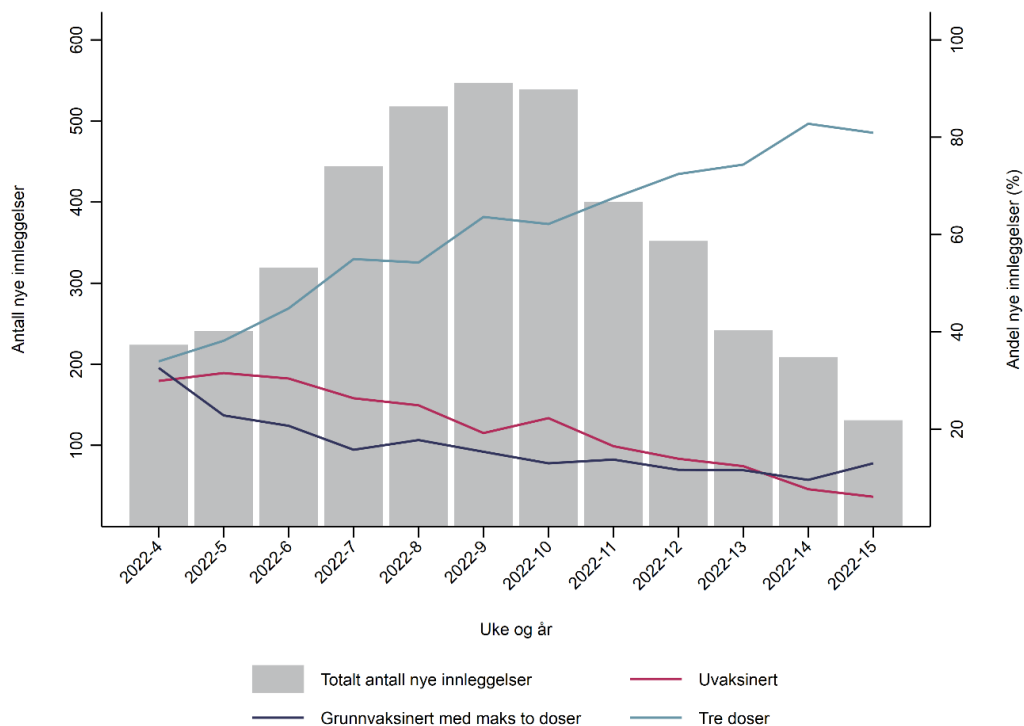
**Tabell 6. Medianalder, risikofaktorer og mediantid fra siste dose blant nye pasienter som har mottatt én eller to doser, de som har mottatt tre doser og uvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus og intensivavdeling med covid-19 som hovedårsak siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet (28. desember 2020–17. 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	
	Alder (år)			Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19			Alder (år)			Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19				
	Antal	Andel	Median	Nedre og øvre kvartil			Antall	Andel	Median	Nedre og øvre kvartil			Antal	Andel
	I	(%)					I	(%)					I	(%)
<b>Sykehusinnleggelser<sup>!</sup></b>														
Uvaksinert	4595	48	52	38	66	1602	35	103	11	67	26	84	48	47
Grunnvaksinert	1803	19	70	51	81	1176	65	106	11	75	58	83	76	72
Mottatt 3 doser*	2777	29	75	63	83	2223	80	714	76	78	69	84	557	78
<b>Intensivavdeling</b>														
Uvaksinert	797	67	57	47	67	342	43	3	8	54	52	63	**	**
Grunnvaksinert	181	15	70	58	77	135	75	**	**	88	88	88	**	**
Mottatt 3 doser*	161	13	70	63	78	142	88	32	89	72	66	82	26	81
<b>Ventilasjonsstøtte</b>														
Uvaksinert	714	68	57	47	67	306	43	2	7	53	52	54	**	**
Grunnvaksinert	159	15	70	58	77	116	73	**	**	88	88	88	**	**
Mottatt 3 doser*	128	12	70	62	78	116	91	25	89	72	67	80	20	80

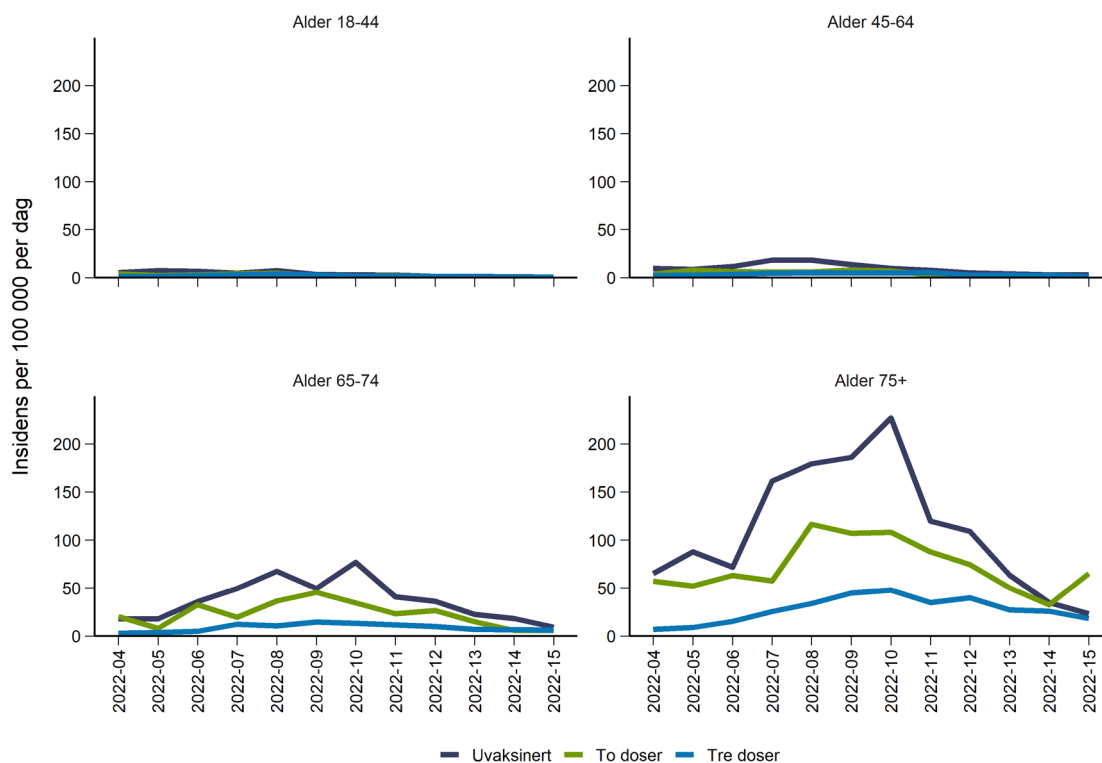
\* De som har mottatt 3 doser inkluderer de som har fått en 3. dose som del av sin grunnvaksinasjon.

\*\* Viser ikke grunnet personvern hensyn.

! 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, 24. januar – 17. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret og SYSVAK.

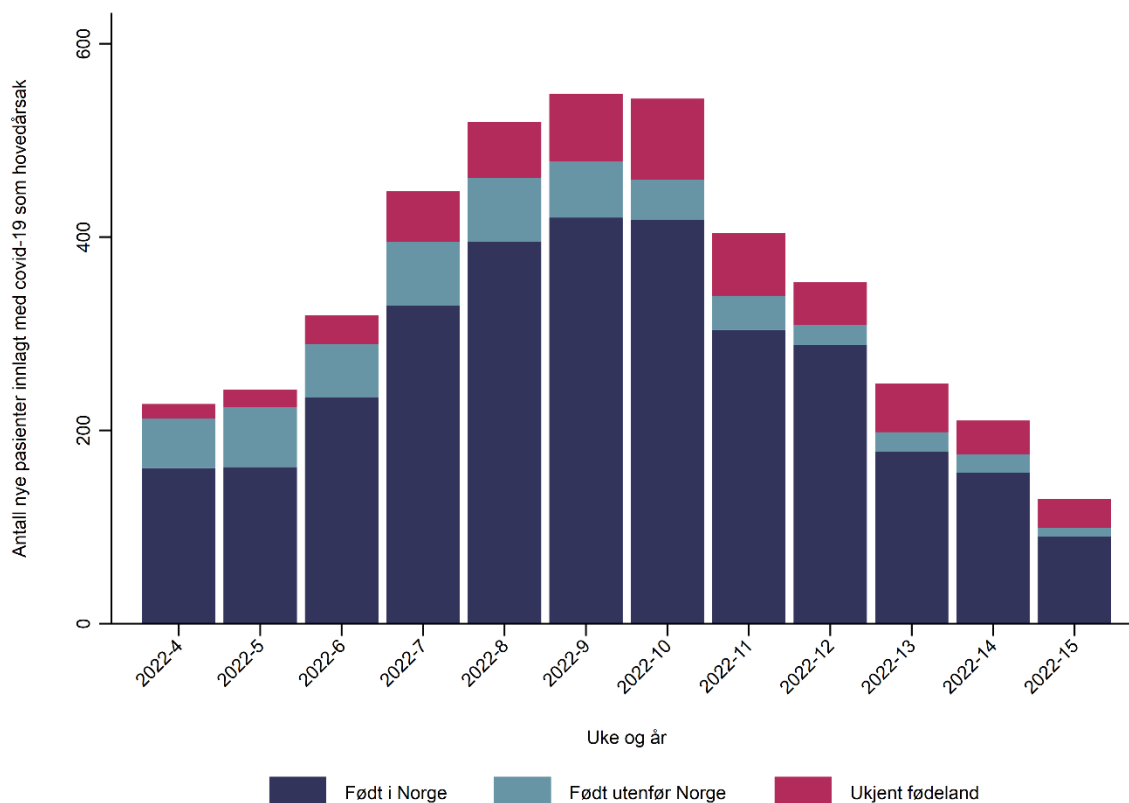


Figur 5. Ukentlig insidens av nye dødsfall eller nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, blant personer med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Linjen for 2 doser viser dem som har fått to doser, men ikke tre. 24. januar – 17. april 2022. Kilde: BeredtC19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret MSIS, DÅR, SYSVAK



## Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

I uke 15, blant 129 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 99 (77 %) (Figur 6). Blant de 99 var 9 (9 %) født utenfor Norge. De 9 var fordelt på 9 fødeland.



Figur 6. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 24. januar – 17. april 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister, og Folkeregistret.

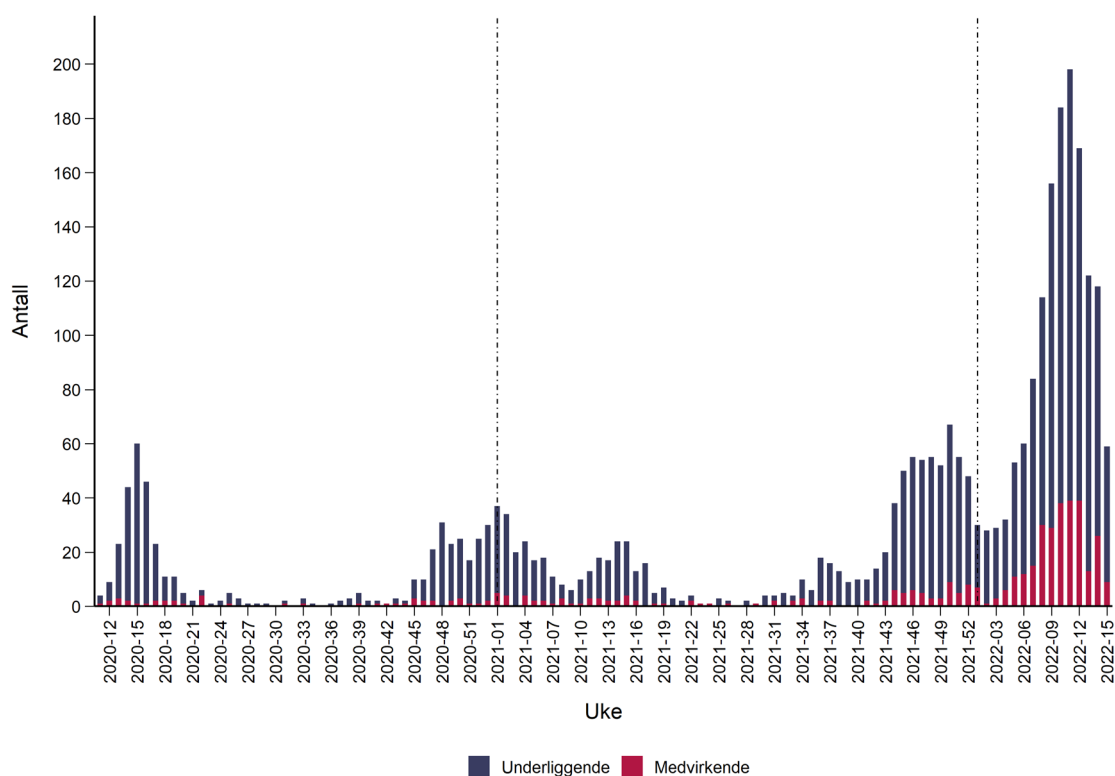
- [Om Norsk intensiv- og pandemiregister](#)
- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

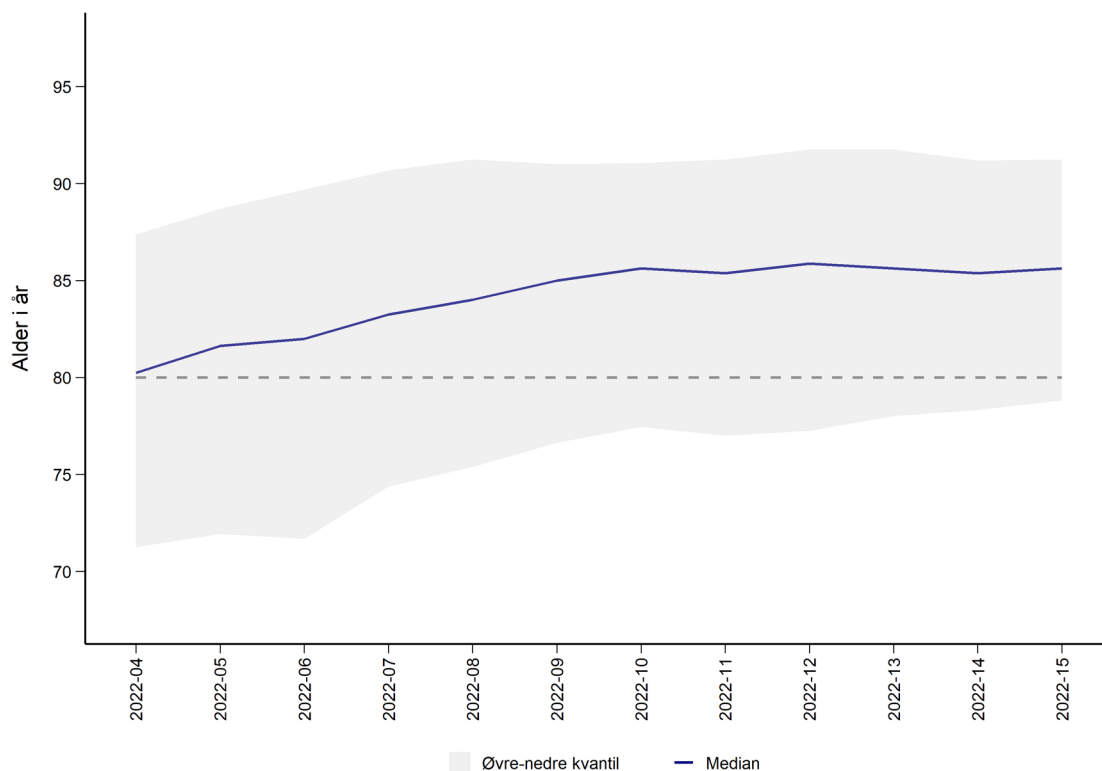
## Covid-19-assosierte dødsfall

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 19. 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.

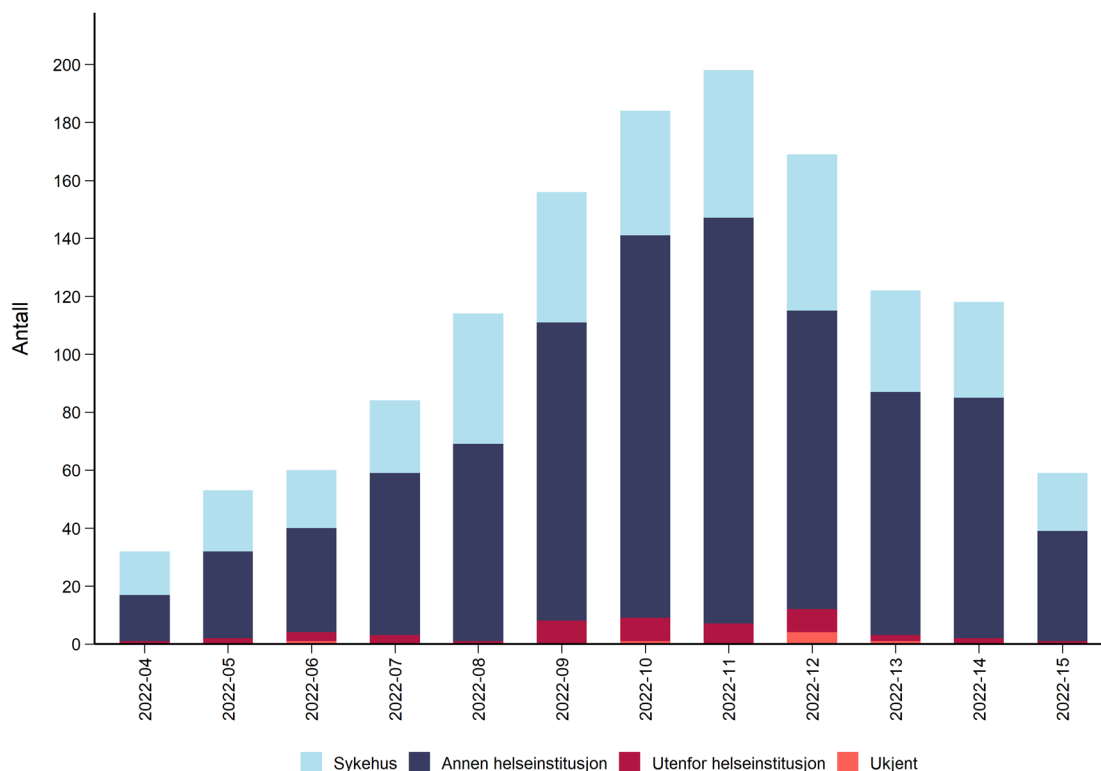
Til og med 17. april 2022 har totalt 2 871 covid-19-assosierte dødsfall blitt meldt til Folkehelseinstituttet (52,9 per 100 000) fra pandemiens start. Av disse var 2 435 underliggende og 436 medvirkende. Det var 59 dødsfall med dødsdato i uke 15, etter 118 i uke 14 (Figur 7). Tallene kan bli oppjustert, særlig for siste uke.





**Figur 8.** Glidende fire-ukers-medialder (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 24. januar – 17. april 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.

Det har vært 1 109 (39 %) dødsfall på sykehus 1 616 (56 %) på annen helseinstitusjon, og 117 (4 %) utenfor helseinstitusjon meldt til Folkehelseinstituttet. For 29 dødsfall er dødssted ikke oppgitt. For uke 15 var fordelingen sykehus (20), annen helseinstitusjon (38) og utenfor helseinstitusjon (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, 24. januar – 17. 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 2020–17. april 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100 000 innbygger
Agder	149	5 %	47,9
Innlandet	204	7 %	54,9
Møre og Romsdal	96	3 %	36,1
Nordland	108	4 %	45,0
Oslo	479	17 %	68,4
Rogaland	153	5 %	31,5
Troms og Finnmark	150	5 %	62,1
Trøndelag	175	6 %	36,9
Vestfold og Telemark	239	8 %	56,3
Vestland	295	10 %	46,0
Viken	812	28 %	64,0
Ukjent fylke	11	0 %	-
<b>Totalt</b>	<b>2 871</b>	<b>100 %</b>	<b>52,9</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 vaksinasjonsstatus- 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 19. april 2022 kl. 00:00.

Fra begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet frem til og med uke 15 er det tilgjengelig informasjon om vaksinestatus for 1 777 covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 683 (38,4 %) covid-19 assosierte dødsfall blant uvaksinerte og 1 043 (58,7 %) dødsfall blant grunnvaksinerte (hvorav 529 vaksinert med 3. dose). 2,9 % var delvis vaksinerte (Tabell 8).

For de siste fire uker er informasjon om vaksinestatus tilgjengelig for 239 covid-19 assosierte dødsfall. Blant disse har det vært 32 (13,4 %) covid-19 assosierte dødsfall blant uvaksinerte og 202 (84,5 %) dødsfall blant grunnvaksinerte (hvorav 166 vaksinert med 3. dose). 2,1 % 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 2020–17. 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	683	80(71-89)	32	86(78-92)
Grunnvaksinert	1043	84(76-90)	202	84(77-90)

\*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, 19. 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, 13. april 2022.

### Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon

Etter en nedgang fra 1 533 innleggelser med luftveisinfeksjon i uke 12 til 1 367 innleggelser i uke 13, er det foreløpig registrert 1 244 nye innleggelser i uke 14. Antallet for uke 14 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 og 2017-18.

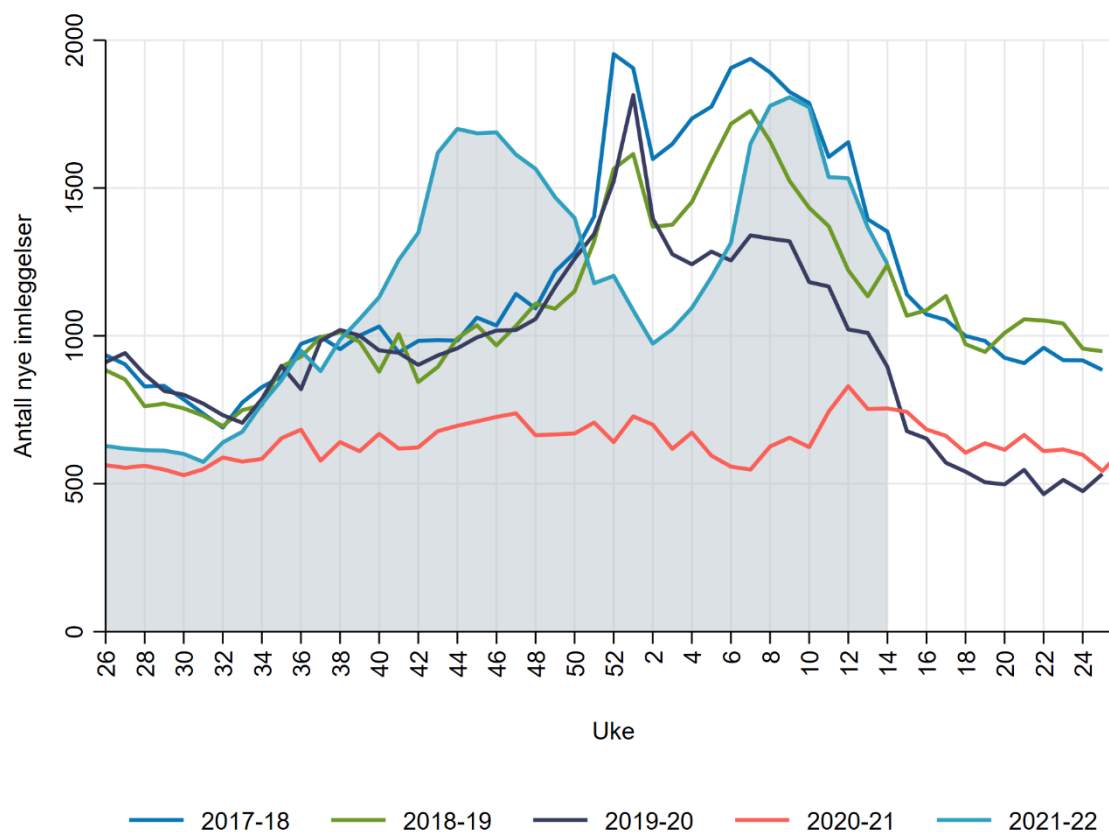
Antall innleggelser, antall innleggelser med pustestøtte og antall dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon per regionalt helseforetak under hele pandemien samt de siste to ukene presenteres i Tabell 9. Av de regionale helseforetakene er det fortsatt Helse Vest som de siste to ukene har hatt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

Tabell 9. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter regionalt helseforetak og tidsperiode, 24. februar 2020 – 10. april 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Norsk pasientregister og Folkeregistret.

Regionalt helseforetak	Siste 2 uker (13-14)						Hele pandemien					
	Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte*		Dødsfall** relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte*		Dødsfall** relatert til alvorlig luftveisinfeksjon	
	n/10000		n/10000		n/10000		n/10000		n/10000		n/10000	
	n	0	n	0	n	0	n	0	n	0	n	0
Vest	604	53,6	33	2,9	22	2,0	21789	1933,2	2034	180,5	1678	148,9
Midt-Norge	337	45,5	17	2,3	21	2,8	12106	1636,0	1116	150,8	1039	140,4
Nord	172	35,7	9	1,9	6	1,2	8027	1665,6	818	169,7	742	154,0
Sør-Øst	1498	48,7	94	3,1	73	2,4	53374	1735,0	5553	180,5	4986	162,1
Ukjent	0	-	0	-	0	-	5	-	0	-	0	-
<b>Totalt</b>	<b>2611</b>	<b>48,1</b>	<b>153</b>	<b>2,8</b>	<b>122</b>	<b>2,2</b>	<b>95301</b>	<b>1756,6</b>	<b>9521</b>	<b>175,5</b>	<b>8445</b>	<b>155,7</b>

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

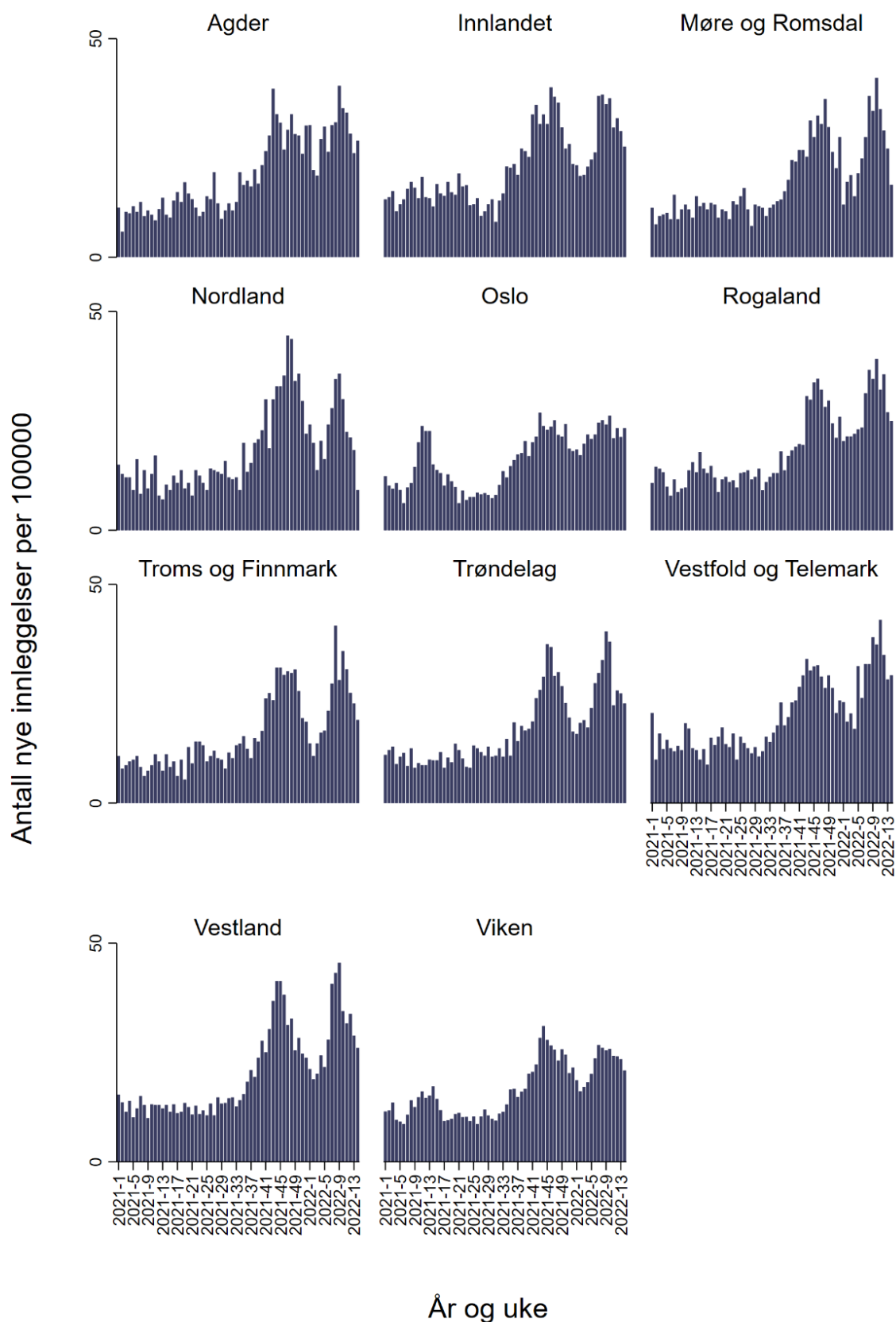
\*\*Dødsfall under innleggelse med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse



**Figur 10. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–10. april 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 14 har insidensen så vidt økt i Oslo, Vestfold og Telemark og Agder 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 2021–10. april 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

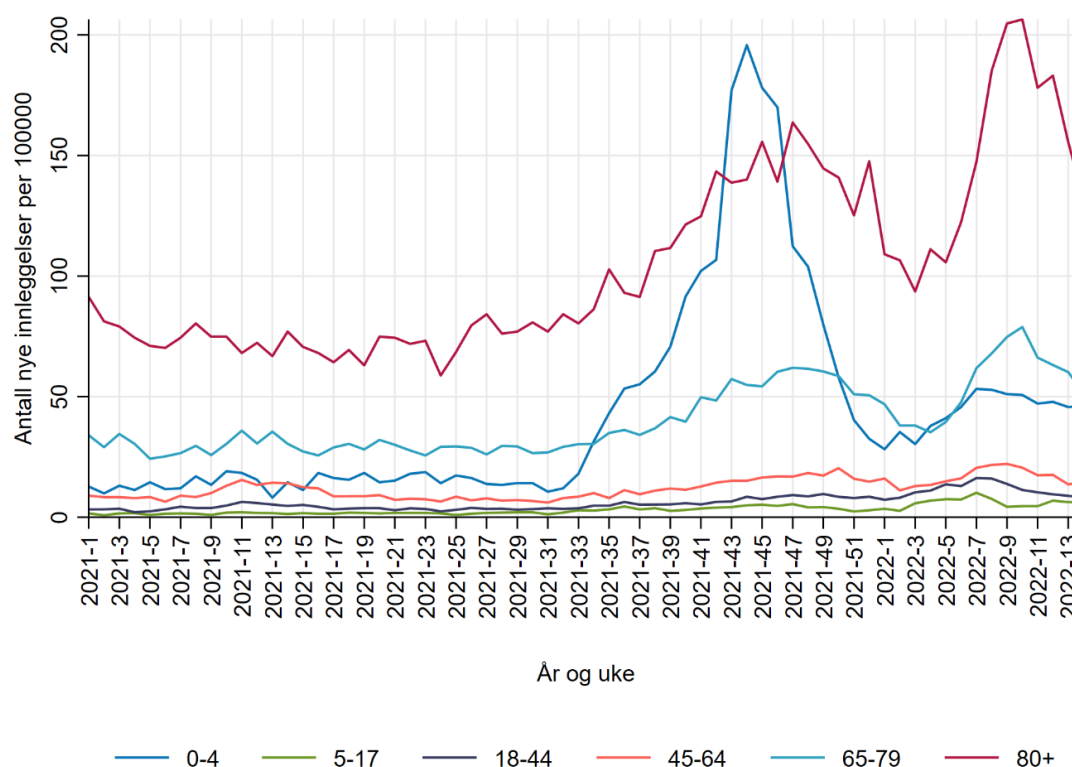
\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.



Aldersfordelingen for innleggelser med luftveisinfeksjon er presentert i Tabell 10 og Figur 12. I uke 14 har insidensen vært relativt stabil eller gått ned i alle aldersgrupper. 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 2020–10. april 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Norsk pasientregister.

Aldersgruppe	Siste 2 uker (13–14)			Hele pandemien		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
0-4 år	257	9.8	91.8	10462	11.0	3735.9
5-17 år	103	3.9	12.4	2521	2.6	304.3
18-44 år	329	12.6	17.1	11096	11.6	576.0
45-64 år	393	15.1	28.1	16755	17.6	1195.9
65-79 år	837	32.1	111.7	29499	31.0	3937.5
80+ år	692	26.5	288.0	24968	26.2	10390.6
Totalt	2611	100.0	48.1	95301	100.0	1756.6



Figur 12. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000, etter uke og aldersgruppe, 4. januar 2021–10. april 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.

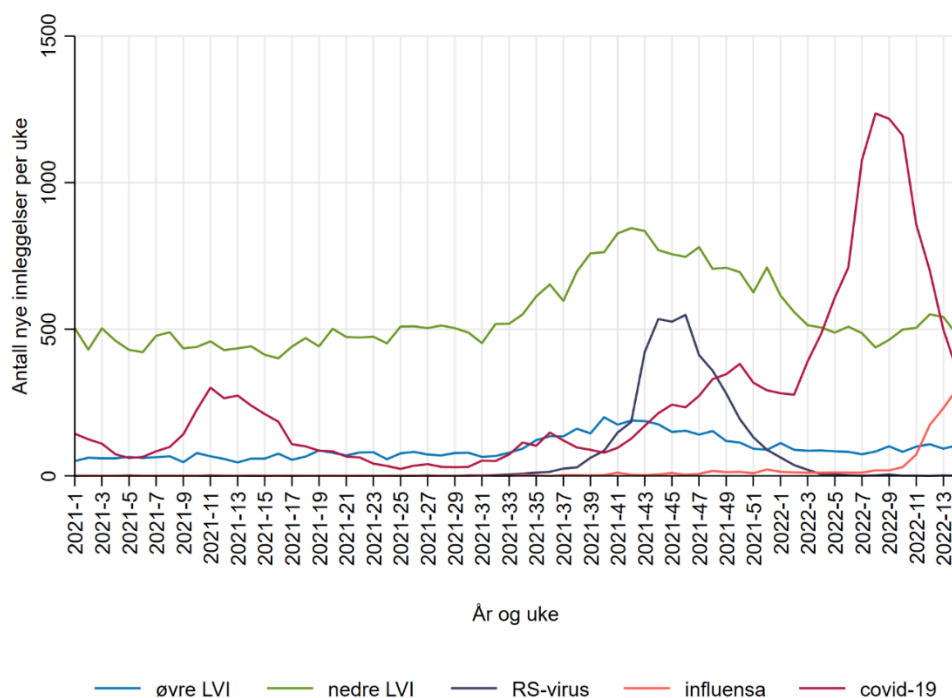
## Innleggelser med luftveisinfeksjon etter undergruppe

Fordelingen mellom de ulike undergruppene av luftveisinfeksjoner presenteres i Tabell 11 og Figur 13. Antall innleggelser med influensa fortsetter å øke med så langt 296 registrerte innleggelser i uke 14, mens antallet innleggelser med covid-19 er på vei ned med 361 innleggelser i uke 14. Den

prosentvis fordeling mellom de ulike undergruppene luftveisinfeksjoner i uke 14 var: nedre luftveisinfeksjoner 39 %, covid-19 29 %, influensa 24 %, øvre luftveisinfeksjoner 8 % og RSV <1 %. Merk at tallene for innleggelses 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 innleggelses 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 innleggelses i sykehus med luftveisinfeksjon etter undergruppe under hele pandemien samt de siste 2 ukene, 24. februar 2020–10. april 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 (13–14)			Hele pandemien		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
Øvre LVI	197	7,5	3,6	9795	10,3	180,5
Nedre LVI	1024	39,2	18,9	58539	61,4	1079,0
RSV	3	0,1	0,1	4539	4,8	83,7
Influensa	527	20,2	9,7	1776	1,9	32,7
Covid-19	860	32,9	15,9	20652	21,7	380,7
Totalt	2611	100,0	48,1	95301	100,0	1756,6



**Figur 13. Antall nye innleggelses i sykehus med luftveisinfeksjon etter uke og undergruppe, 4. januar 2021 – 10. april 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 luftveisinfectionsjoner fordelt på aldersgrupper. De siste to ukene er det blitt registrert flere innleggelser med andre luftveisinfectionsjoner enn med covid-19 i alle aldersgrupper. I aldersgruppene 5-17 år og 18-44 år var det flest innleggelser med influensa, mens i øvrige aldersgrupper var innleggelsene oftest relatert til andre luftveisinfectionsjoner enn covid-19 og influensa. Tallene er basert på innleggelser hvor det settes diagnoser for covid-19 og andre luftveisinfectionsjoner, men det fremgår ikke om dette også var årsaken til innleggelse.

Tabell 12. Antall nye innleggelser i sykehus med covid-19 og andre luftveisinfectionsjoner etter aldersgruppe og undergruppe de siste to ukene, 28. mars 2022 – 10. april 2022. Andre luftveisinfectionsjoner inkluderer respiratorisk syncytialvirus (RSV; J12.1, J20.5, J21.0), nedre luftveisinfectionsjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfectionsjoner (J00-J06, H65-H67). Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og diagnosekodene for covid-19 (U07) er prioritert over de diagnosekodene for de andre luftveisinfectionsjoner. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister.

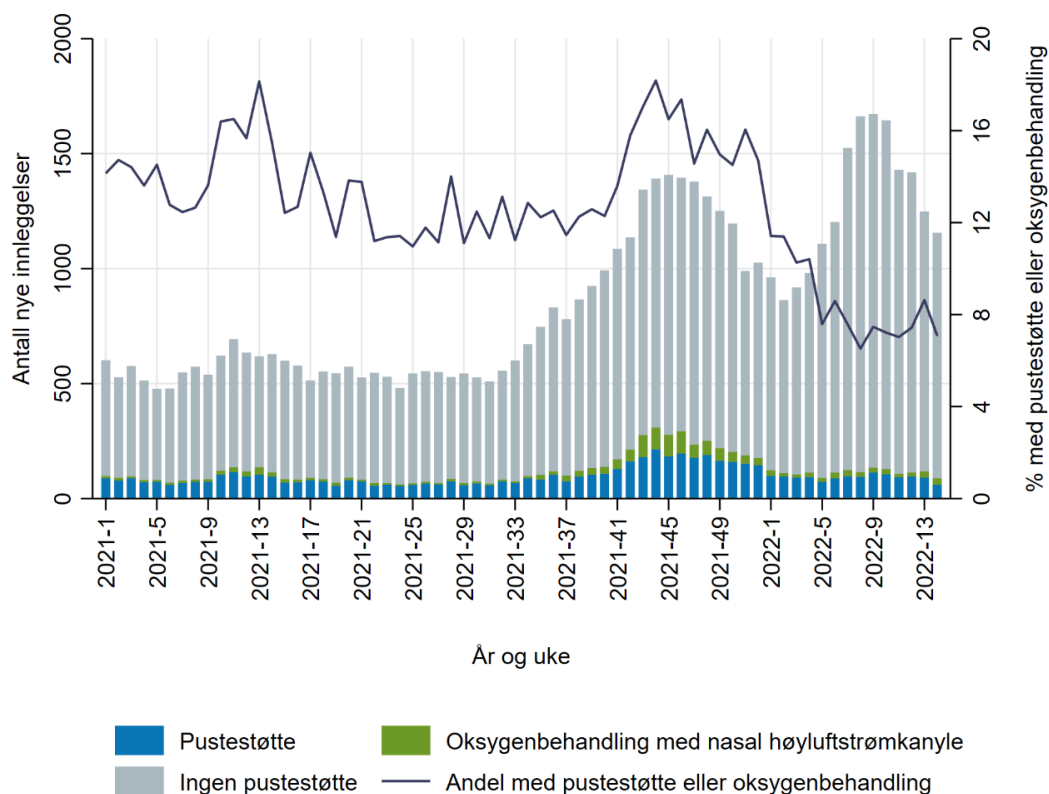
Aldersgruppe	Siste to uker (uke 13-14)					
	Covid-19		Influensa		Andre luftveisinfectionsjoner	
	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000
0-4 år	25	8,9	35	12,5	197	70,3
5-17 år	9	1,1	51	6,2	43	5,2
18-44 år	82	4,3	130	6,7	117	6,1
45-64 år	147	10,5	70	5,0	176	12,6
65-79 år	313	41,8	152	20,3	372	49,7
80+ år	284	118,2	89	37,0	319	132,8
Totalt	860	15,9	527	9,7	1224	22,6

## Pustestøtte og høyluftstrøm oksygenbehandling ved innleggelser med luftveisinfectionsjon

Bruk av pustestøtte og oksygenbehandling med nasal høyluftstrømkanyler ved innleggelsene med luftveisinfectionsjon presenteres i Tabell 13 og Figur 14. I uke 14 er det så langt registrert bruk av pustestøtte ved 61 nye sykehusinnleggelser med luftveisinfectionsjon mens høyluftstrøm oksygenbehandling ble administrert ved 27 innleggelser. Antall innleggelser hvor det har vært brukt pustestøtte og høyluftstrøm oksygenbehandling har vært relativt stabilt siden uke 1.

Tabell 13. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfectionsjon hvor pasienten fikk høyluftstrøm oksygenbehandling eller ventilasjonsstøtte, etter aldersgruppe, under hele pandemien samt de siste to ukene, 24. februar 2020–10. april 2022. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister.

Aldersgruppe	Siste to uker (uke 13-14)				Hele pandemien			
	Høyluftstrøm oksygenbehandling		Pustestøtte		Høyluftstrøm oksygenbehandling		Pustestøtte	
	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000
0-17 år	17	1,5	10	0,9	826	74,3	1012	91,0
18+ år	36	0,8	143	3,3	1171	27,4	8509	198,8
Totalt	53	1,0	153	2,8	1997	37,0	9521	176,6



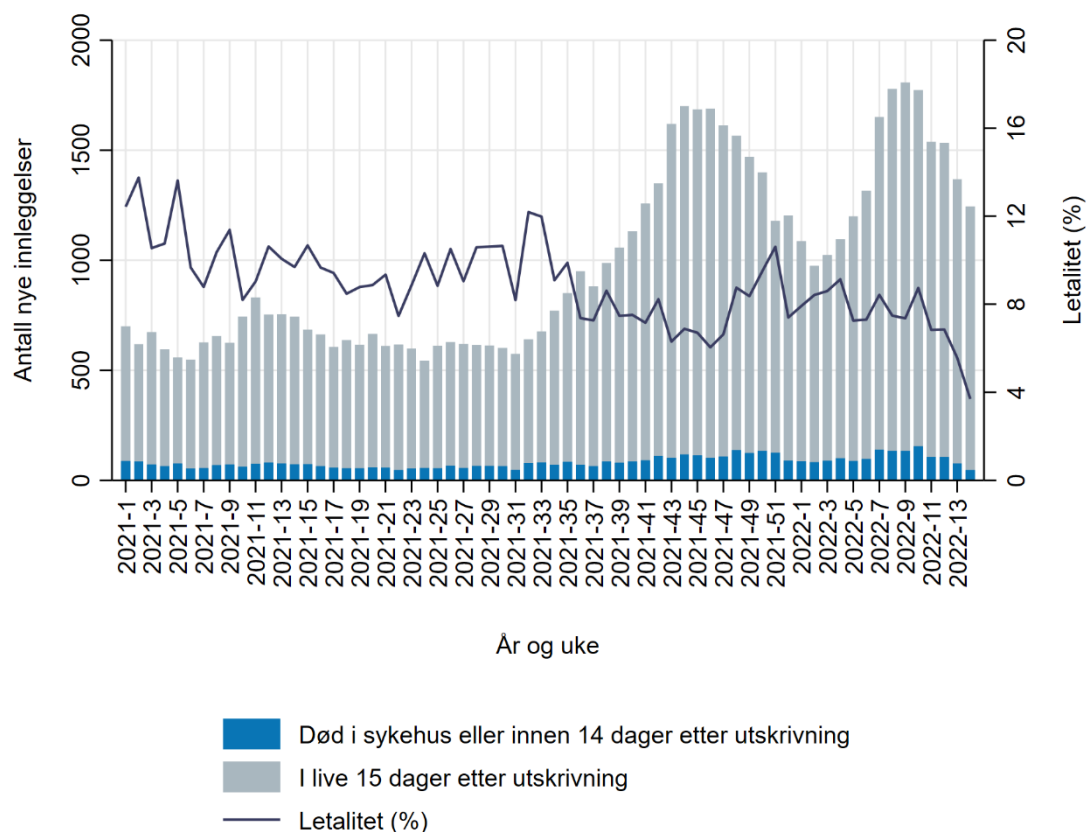
**Figur 14. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, med pustestøtte og nasal høyluftstrøm oksygenbehandling, 4. januar 2021–10. april 2022.** Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister. *\*Prosedurekodene for pustestøtte inkludert i overvåkingen er GXAV01 (respiratorbehandling 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 innleggelse for alvorlig luftveisinfeksjon

Dødsfall relatert til innleggelse for 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 332 dødsfall, hvorav 105 i uke 11, 105 i uke 12, 76 i uke 13 og 46 i uke 14. Mer enn halvparten av dødsfallene er nå relatert til andre luftveisinfeksjoner enn covid-19, noe som er forventet siden andelen av covid-19-relaterte innleggelser har sunket siden uke 8. 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 2020–10. april 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 (uke 11-14)		Hele pandemien	
	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)
Covid-19	146	44,0	984	27,4
Andre luftveisinfeksjoner	186	56,0	2603	72,6
Totalt	332	100,0	3587	100,0



**Figur 15. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon og antall dødsfall knyttet til innleggelser med luftveisinfeksjon, 4. januar 2021–10. april 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.*

## Overvåking av totaldødelighet

I Norge i 2022 er det foreløpig beregnet flere dødsfall enn forventet i uke 8, 11 og 12. I aldersgruppen 65 år og eldre er det foreløpig beregnet forhøyet dødelighet i uke 8, 9, 11 og 12.

Lokalt er det de siste åtte ukene beregnet forhøyet dødelighet i Oslo i uke 9 og 10, i Troms og Finnmark i uke 8 og 11, i Trøndelag i uke 11 og 14, i Vestfold og Telemark i uke 12 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, 19. april 2022. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00.00, 18. april 2022.

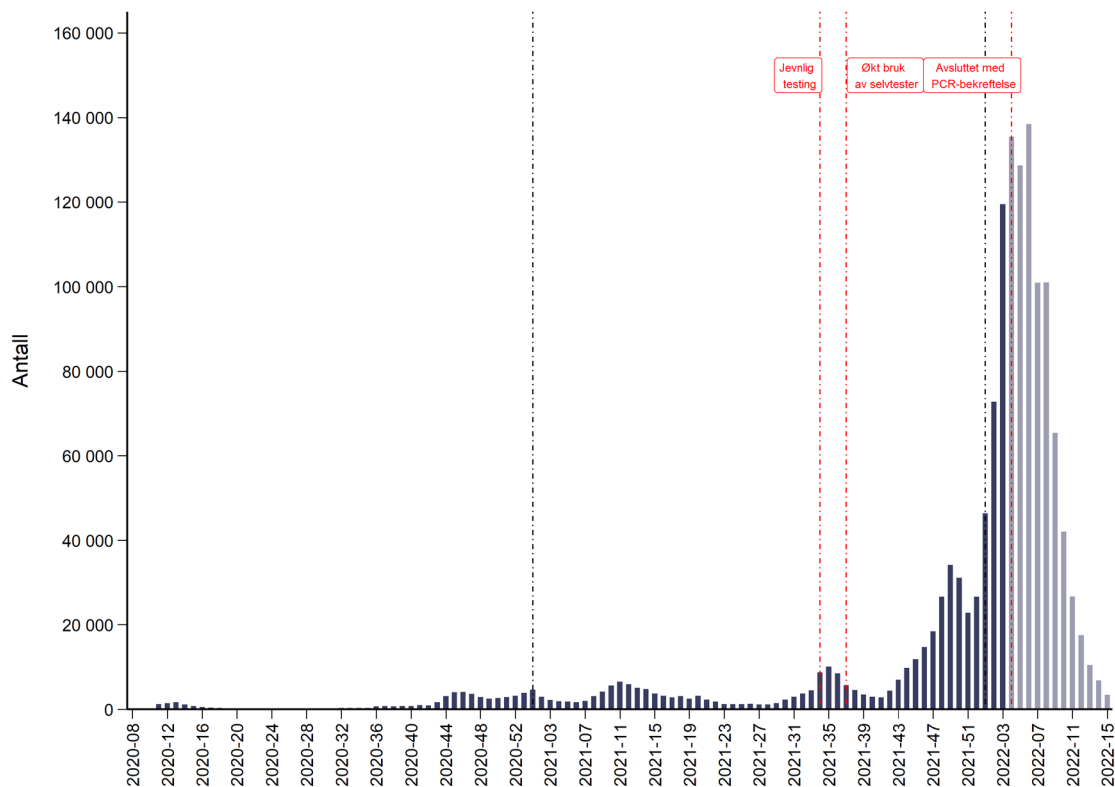
Positive og negative prøveresultat for SARS-CoV-2 meldes elektronisk til MSIS (Meldingssystemet for smittsomme sykdommer) laboratoriedatabase. Laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller meldes i tillegg fra laboratorier og leger til MSIS-registeret.

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 15 og Figur 16 viser viktige endringer i teststrategi fra sommeren 2021 som i ulik grad har påvirket testaktiviteten og antall meldte tilfeller til MSIS.

Tabell 15. 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 1 419 850 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav 3 426 i uke 15 (Figur 16). Blant det totalt antall meldte tilfeller gjennom pandemien har 51 088 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.



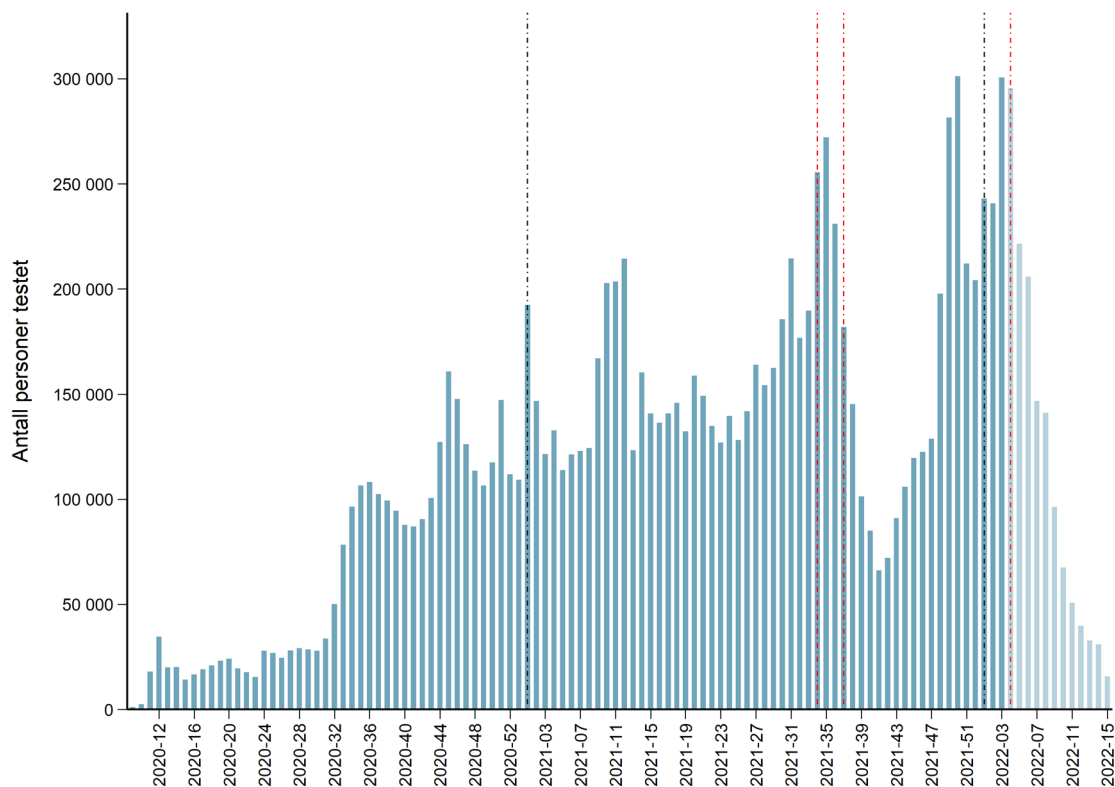
**Figur 16. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke, 17. februar 2020 – 17. april 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

\* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 15 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 17 viser antall personer testet per uke (selvtester ikke inkludert).

I uke 15 ble det registrert 15 665 tester med PCR- og antigen-hurtigtester i helsetjenesten samlet (Figur 17).





**Figur 17. Antall personer testet for SARS CoV-2 i helsetjenesten per uke, 24. februar 2020 – 17. 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 15 sammenlignet med uke 14 (Tabell 16, Figur 18). Den største nedgangen var i aldersgruppen 6-12 år.

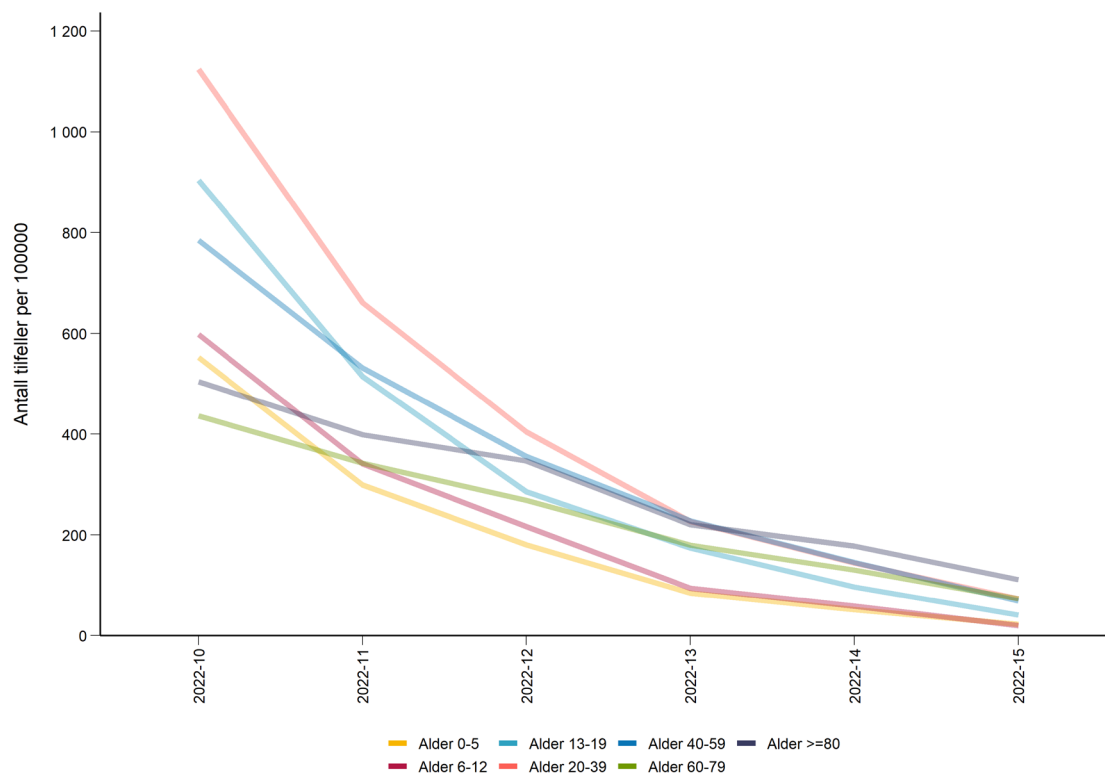
**Tabell 16. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 4. april – 17. april 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

Alders- gruppe (år)	Uke 14		Uke 15		Ukentlig endring (%)
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	
0-5	176	51,7	76	22,3	-57 %
6-12	261	58,8	88	19,8	-66 %
13-19	433	96,3	182	40,5	-58 %
20-39	2 091	144,1	1 056	72,8	-49 %
40-59	2 092	145,4	985	68,4	-53 %
60-79	1 378	129,9	772	72,8	-44 %
80+	427	177,7	267	111,1	-37 %
<b>Totalt</b>	<b>6 858</b>	<b>126,4</b>	<b>3 426</b>	<b>63,1</b>	<b>-50 %</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 15 forventes oppjustert.



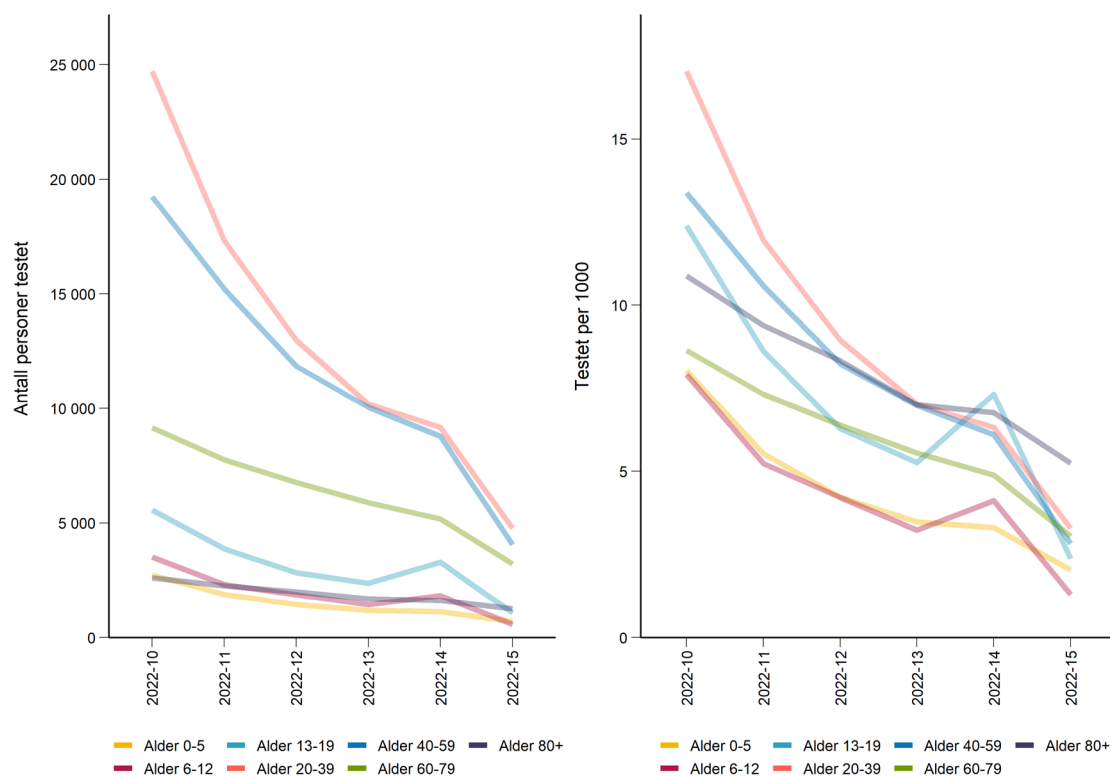
Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 15 ble observert i aldersgruppene 80+ år (111 per 100 000) og 20-39 år og 60-79 år (79 per 100 000) (Figur 18, Tabell 17).



**Figur 18. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 7. mars – 17. april 2022. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt t 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 15 forventes oppjustert.

Figur 19 viser antall testede fordelt på ulike aldersgrupper. Sist uke var det en nedgang i antall testede med PCR eller antigen hurtigtest i helsetjenesten i alle aldersgrupper utenom i aldersgruppene 80 år og eldre hvor det var stabilt. Det testes flest i forhold til befolkningstallet i aldersgruppen 80 + (5).



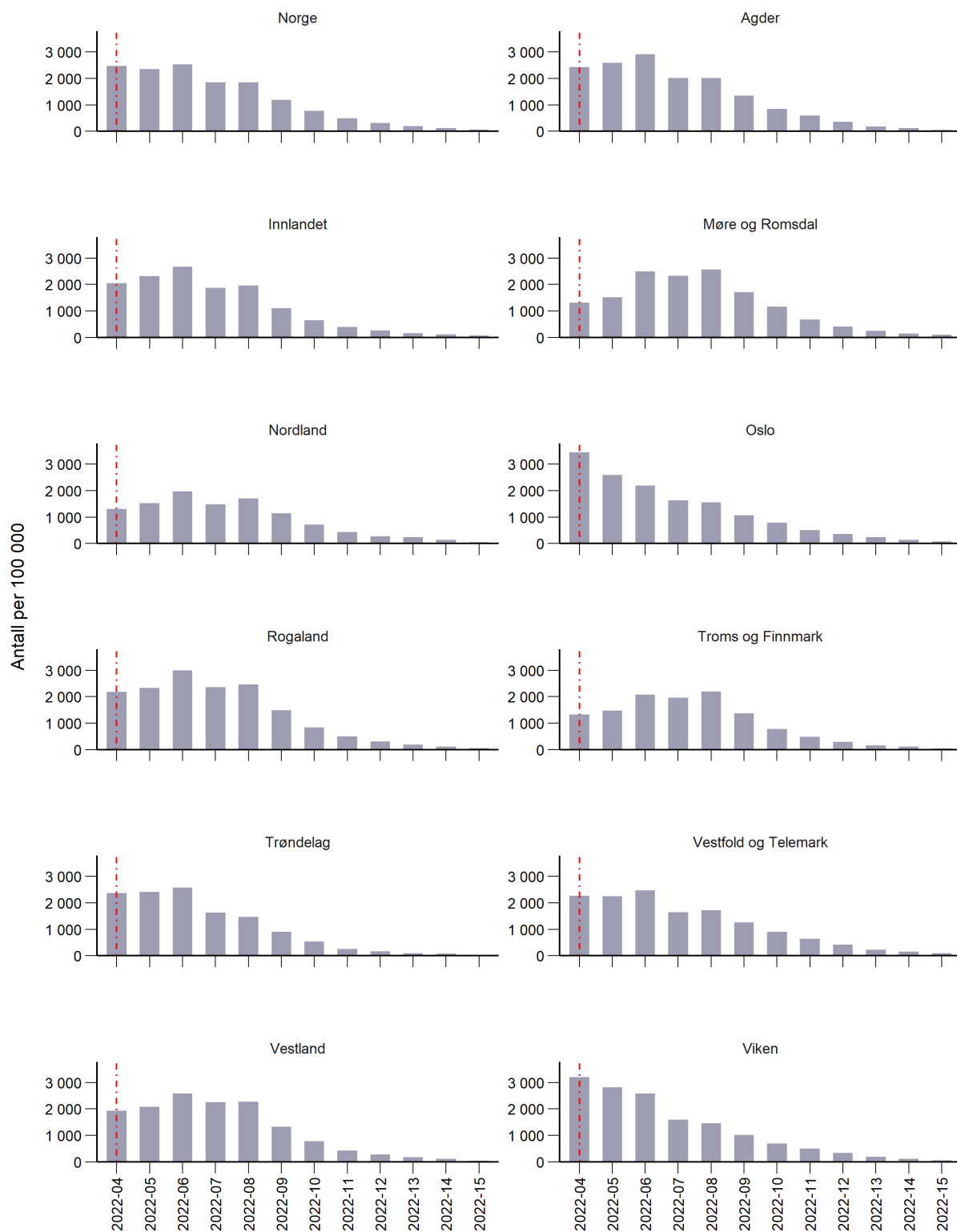
Figur 19. Antall personer testet for SARS CoV-2 i helsetjenesten per uke, fordelt på aldersgrupper (til venstre), og antall personer testet per 1000 innbyggere fordelt på aldersgrupper og uke (til høyre), 7. mars – 17. april 2022. Kilde: MSIS, MSIS laboratoriedatabase.

## Covid-19-tilfeller etter fylke

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

Fylke	Uke 14		Uke 15		Uke 14-15 Påviste tilfeller per 100 000
	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	
Agder	380	122,1	151	48,5	170,7
Innlandet	431	116,1	260	70,0	186,1
Møre og Romsdal	386	145,2	270	101,6	246,8
Nordland	351	146,1	136	56,6	202,8
Oslo	1 022	146,0	526	75,2	221,2
Rogaland	576	118,6	271	55,8	174,4
Troms og Finnmark	298	123,3	103	42,6	165,9
Trøndelag	372	78,5	182	38,4	116,8
Vestfold og Telemark	674	158,7	395	93,0	251,6
Vestland	729	113,7	329	51,3	165,0
Viken	1 558	122,8	758	59,7	182,5
Utenfor Fastlands-Norge	0	-	0	-	0,0
Ukjent	81	-	45	-	0,0
<b>Totalt</b>	<b>6 858</b>	<b>126,4</b>	<b>3 426</b>	<b>63,1</b>	<b>189,6</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1-2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 15 forventes oppjustert.



**Figur 20. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 24. januar – 17. april 2022. Kilde: MSIS.**

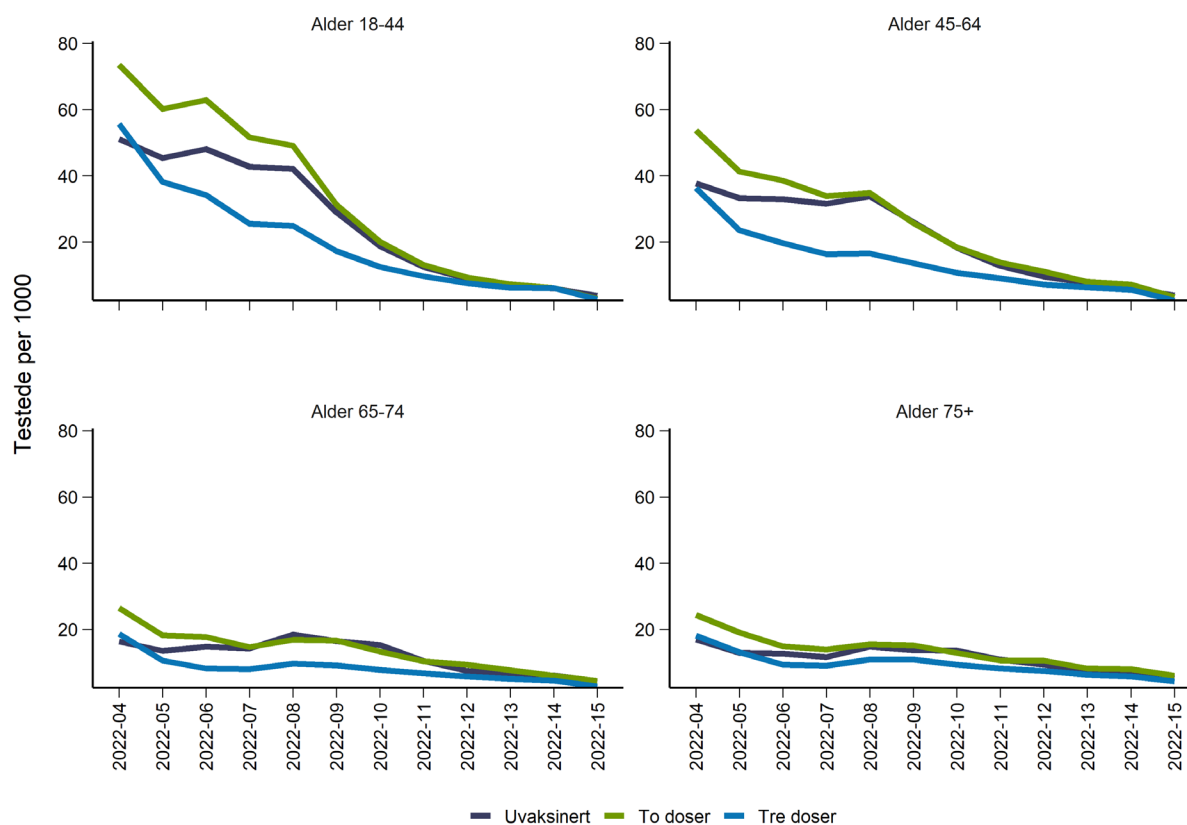
\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 15 forventes oppjustert.

## Covid-19-tilfeller og testing etter vaksinasjonsstatus

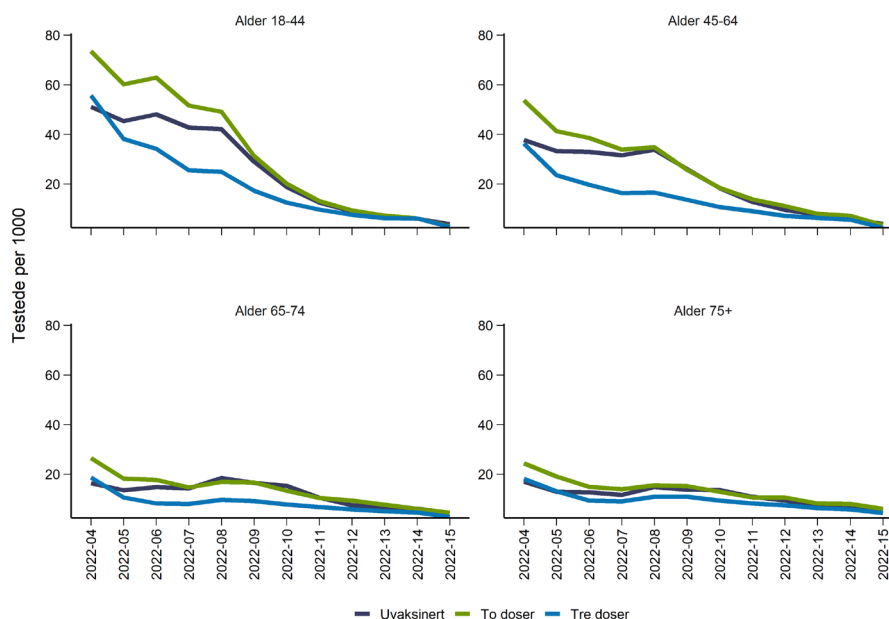
Data om vaksinasjonsstatus blant de meldte tilfellene er hentet fra Folkeregisteret, SYSVAK, MSIS og MSIS labdatabase i BeredtC19. Analysene er basert på data hentet 20. april 2022 kl. 06.00. Tallene inkluderer kun personer født før 2004 med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Det innebærer at tallgrunlaget 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.

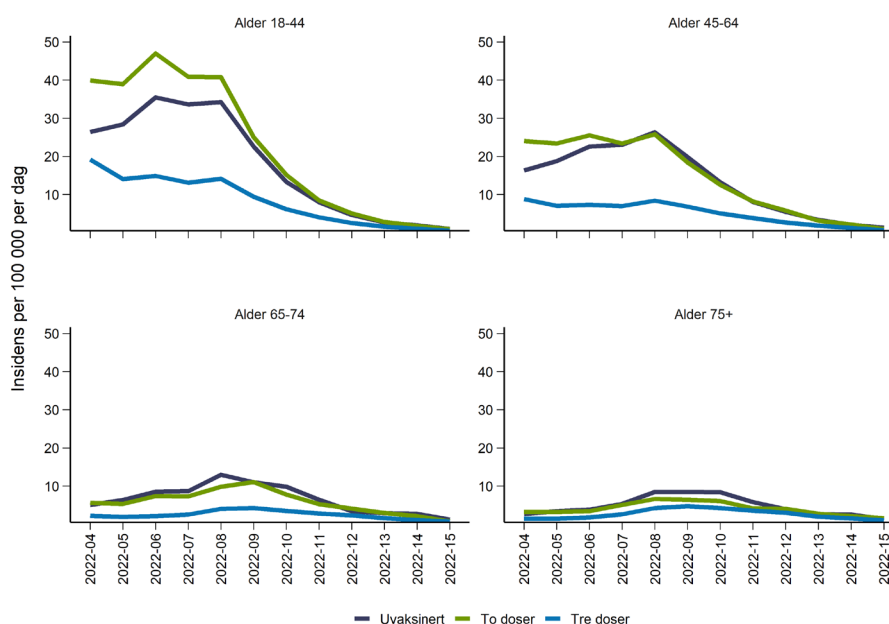


Figur 21 viser antall testende per 1000 personer etter vaksinasjonsstatus blant personer over 18 år, siste 12 ukene fordelt på aldersgrupper. Data viser nedgang eller stabil trend av testing i alle vaksinasjonsstatus- og aldersgrupper. Det er størst nedgang blant personer mellom 18-44 år.



**Figur 21. Antall testede per 1000 personer 18 år og eldre per uke etter vaksinasjonsstatus og alder; uvaksinert (lilla), to doser (grønn) og tre doser (blå), 24. januar – 17. april 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret, SYSVAK, MSIS og MSIS labdatabase.**

Figur 22 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.



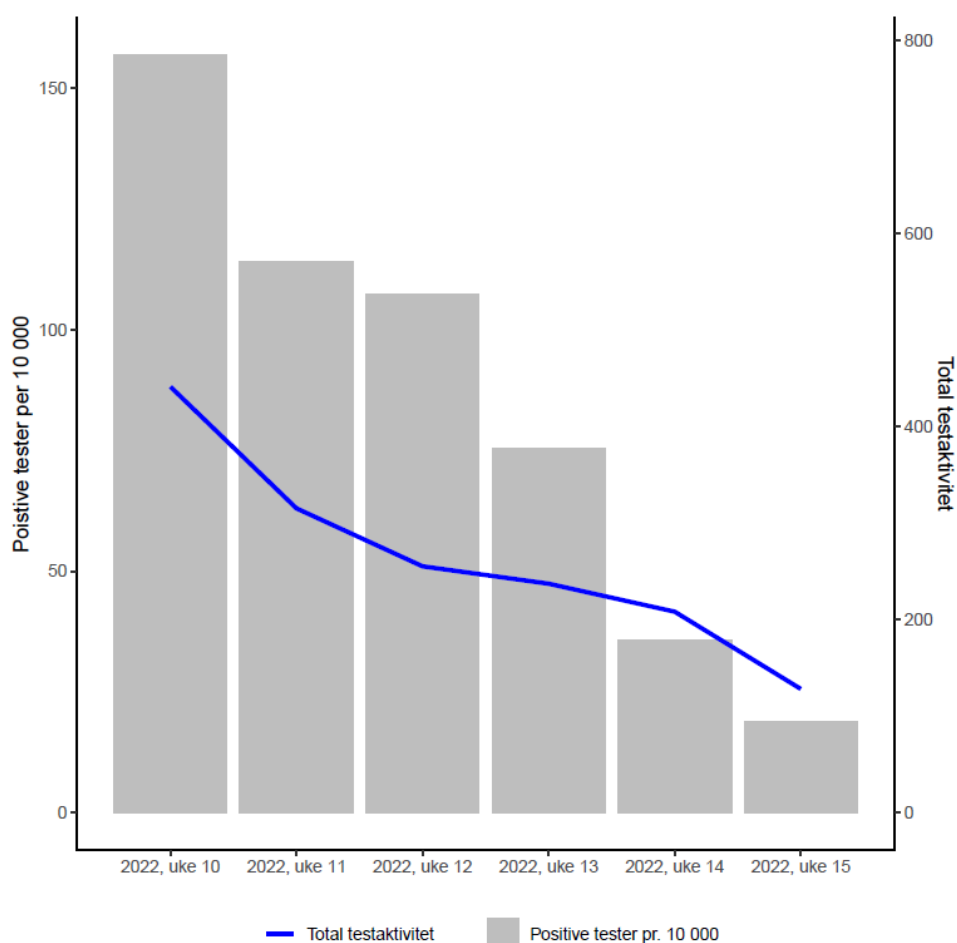
**Figur 22. Ukentlig meldte covid-19 tilfeller etter vaksinasjonsstatus og alder, blant personer 18 år og eldre med fødselsnummer som er registrert bosatt in Norge. Uvaksinert (lilla), to doser (grønn) og tre doser (blå), 24. januar 2022 – 17. april 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret, SYSVAK og MSIS.**

**Covid-19-tilfeller blant sykehjemsbeboere**

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 20. april 2022. Sykehjemspopulasjonen er basert på data fra NAV-institusjon- beboer, 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 sykehjemspopulasjonen. Testaktivitet er basert på labdata for covid-19 virus i Beredt-C19.

Figur 23 viser smitte blant beboere i sykehjem uke 10, 2022 t.o.m. uke 15, 2022. Tallene er oppgitt per 10 000 beboere. Testaktiviteten i perioden er oppgitt i antall.

Alle tester tatt i helsetjenesten skal varsles MSIS. Utfra 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 23. Antall covid-19 tilfeller blant beboere på sykehjem, per 10 000 og antall gjennomførte covid-19-tester uke 10 – uke 15, 2022. Kilde: Beredt C19, MSIS og Labc19 virus resultat**

## Covid-19 utbrudd

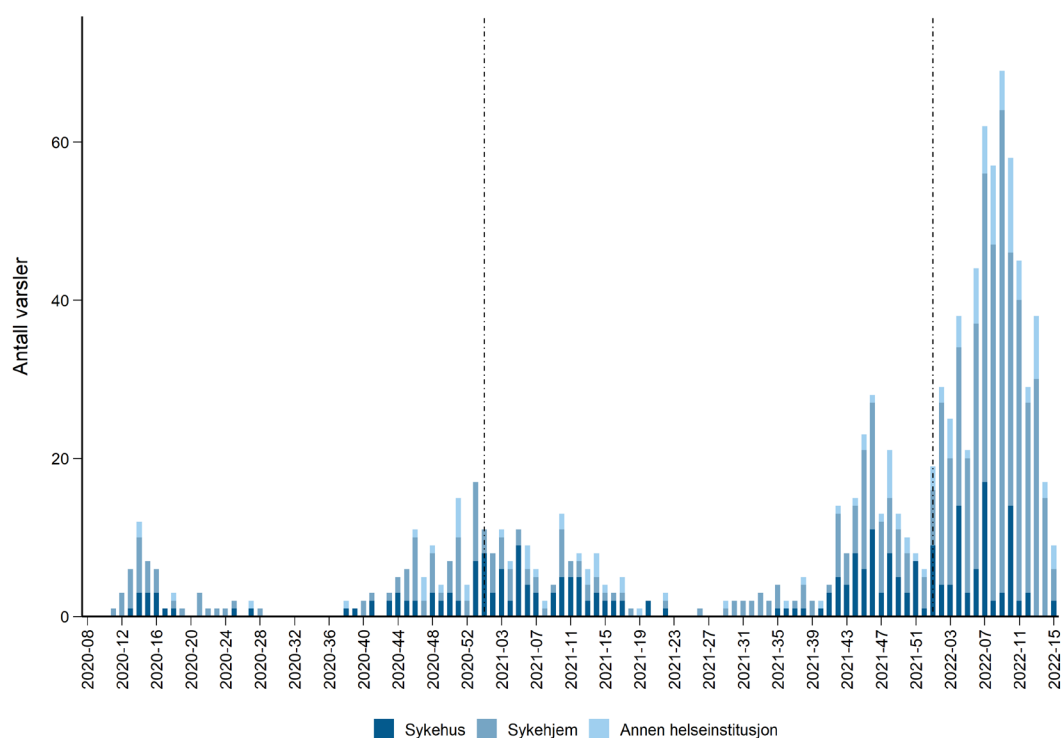
Folkehelseinstituttet tilstreber å kontakte sykehjem og sykehus som varsler et omfattende utbrudd for å kartlegge omfanget og behovet for bistand. Målet med kartleggingen er å identifisere behov for justering av gjeldende råd eller innføring av ytterligere forsterkede tiltak. Koordinering av både generelle 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 15 ble det varslet om 11 utbrudd i Vesuv. Utbruddene ble varslet fra 8 ulike kommuner. Det ble meldt mellom 2 og 14 tilfeller per utbrudd. Utbruddene var tilknyttet helseinstitusjon (9) og annet (2).

Det var 9 varsler fra helseinstitusjon (4 fra sykehjem) i uke 15, mot 17 i uke 14 (Figur 24). Alvorlighetsgraden av de fleste utbruddene rapporteres som mindre enn før vaksineringsperioden, men det er enkelte unntak.

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 1 029 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner fra 2020 til 2022 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv (Figur 24). Av de totalt 1 029 varslene var 631 fra sykehjem, 263 fra sykehus og 135 fra annen helseinstitusjon (Tabell 18). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 24. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020 – 17. april 2022. Svart stiplet linje markerer uke 1 i 2021 og 2022. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 18. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–17. april 2022. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Fylke	Antall utbrudd uke 14	Antall utbrudd uke 15	Kumulativt antall utbrudd
Agder	0	0	24
Innlandet	3	3	123
Møre og Romsdal	0	1	30
Nordland	1	1	20
Oslo	2	0	180
Rogaland	3	1	63
Troms og Finnmark	1	0	54
Trøndelag	1	0	43
Vestfold og Telemark	3	1	77
Vestland	0	0	53
Viken	3	2	362
<b>Totalt</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>1 029</b>

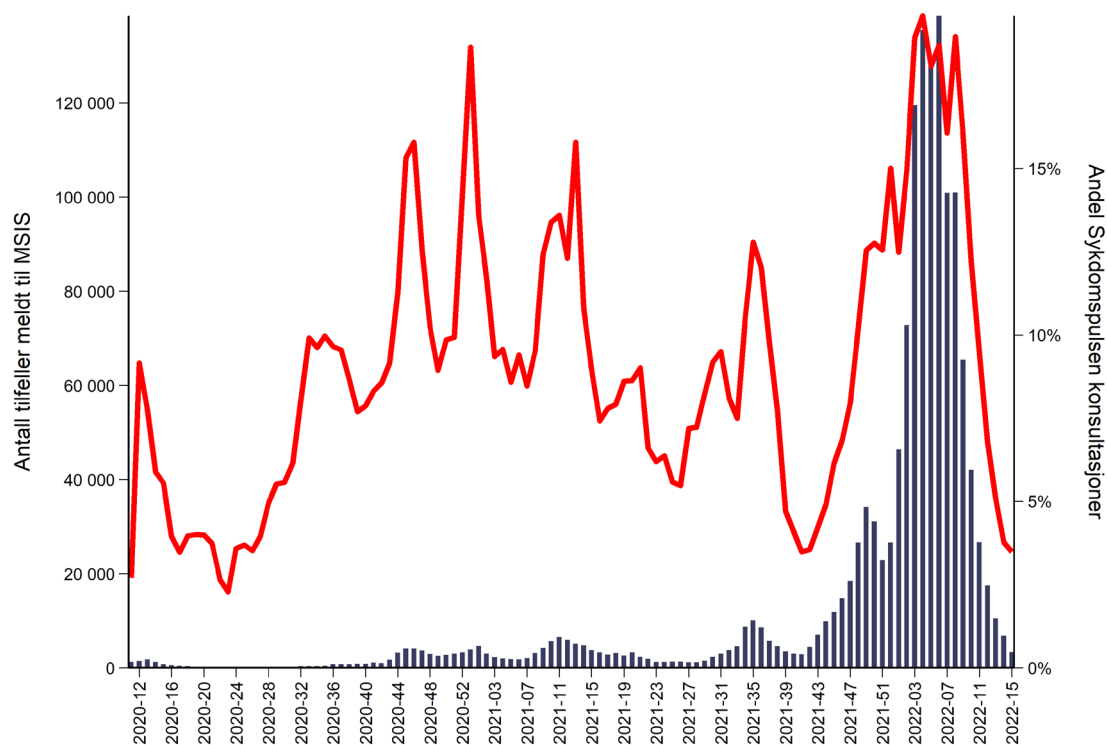
- [Om varsling til Vesuv](#)

## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

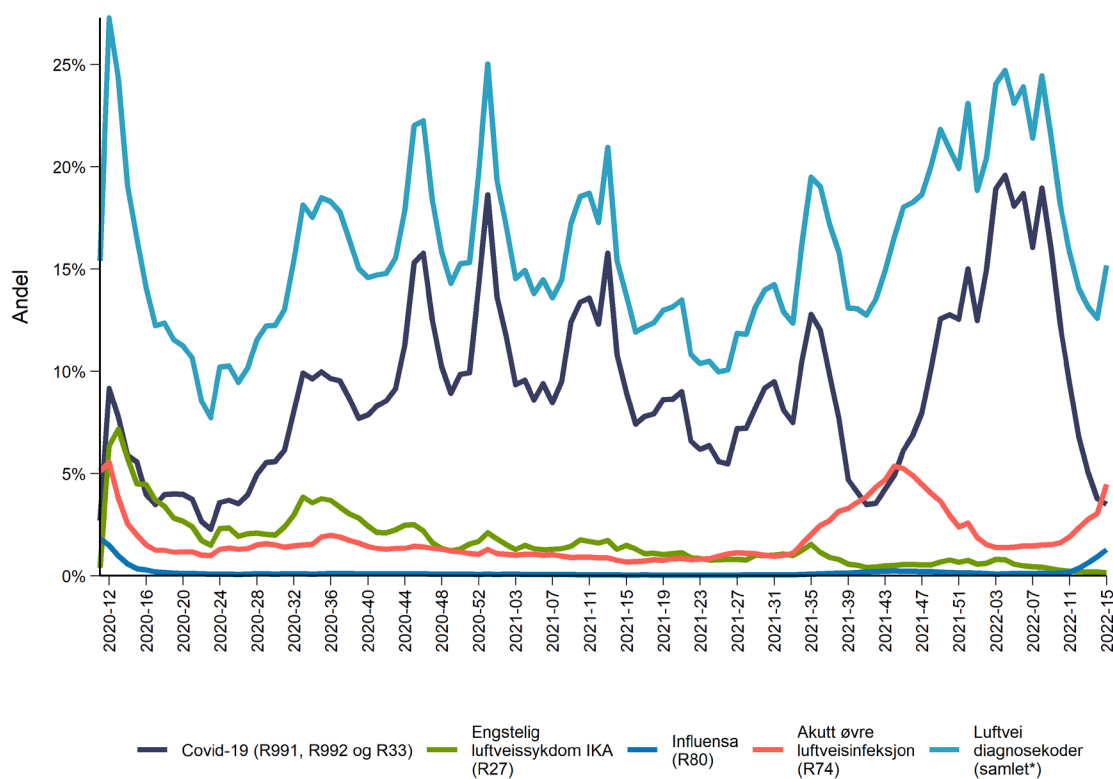
Folkehelseinstituttet mottar informasjon om konsultasjoner på legekantor og legevakt der diagnose for covid-19\* er satt. Dataene inkluderer telefon, e-konsultasjon og oppmøte på legekantor og legevakt angående covid-19 relaterte spørsmål og gjenspeiler derfor ikke antallet covid-19 positive personer. 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 17. april 2022 er det registrert 5 381 286 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 3,5 % i uke 15 (Figur 25). Diagnosekoder for luftvei samlet har fulgt den samme trenden som covid-19 diagnosekoder, men er fra uke 14 økende. Influensa og akutt øvre luftveisinfeksjoner har en betydelig lavere andel konsultasjoner, men en lett økende trend fra uke 11 (Figur 26). Andel med diagnosekode covid-19 (bekreftet) faller betraktelig fra uke 8 med prosentvis fall fra 13 % i uke 8 til 2,2 % i uke 15 (Figur 27). For alle aldersgrupper er det en nedadgående trend for andel konsultasjoner for covid-19 diagnosekoder de siste fire ukene (Figur 28).

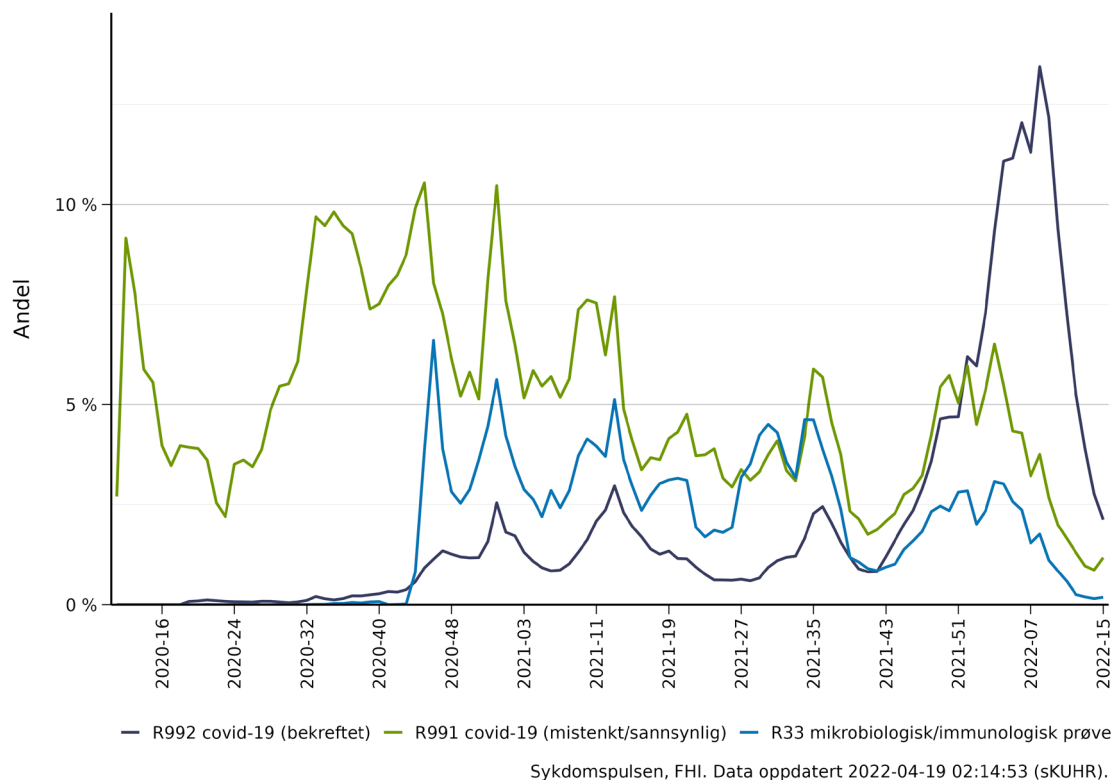




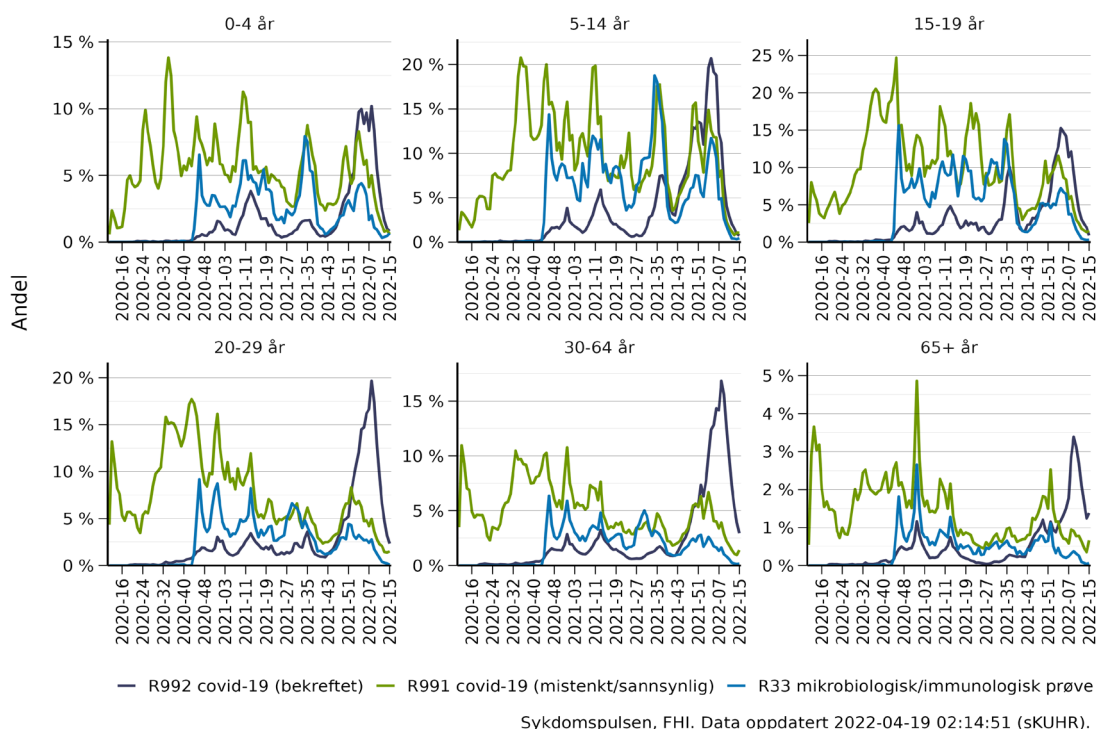
**Figur 25.** Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19 på legekontor og legevakt (rød linje), 9. mars 2020 – 17. april 2022. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 17. april 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.



**Figur 26.** Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 17. april 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.



**Figur 27. Andel konsultasjoner med diagnosekodene covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve for alle aldersgrupper samlet, 9. mars 2020 – 17. april 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.**



**Figur 28. Andel konsultasjoner i forskjellige aldersgrupper med covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve, 9. mars 2020 – 17. 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 18. april 2022, 28262 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.

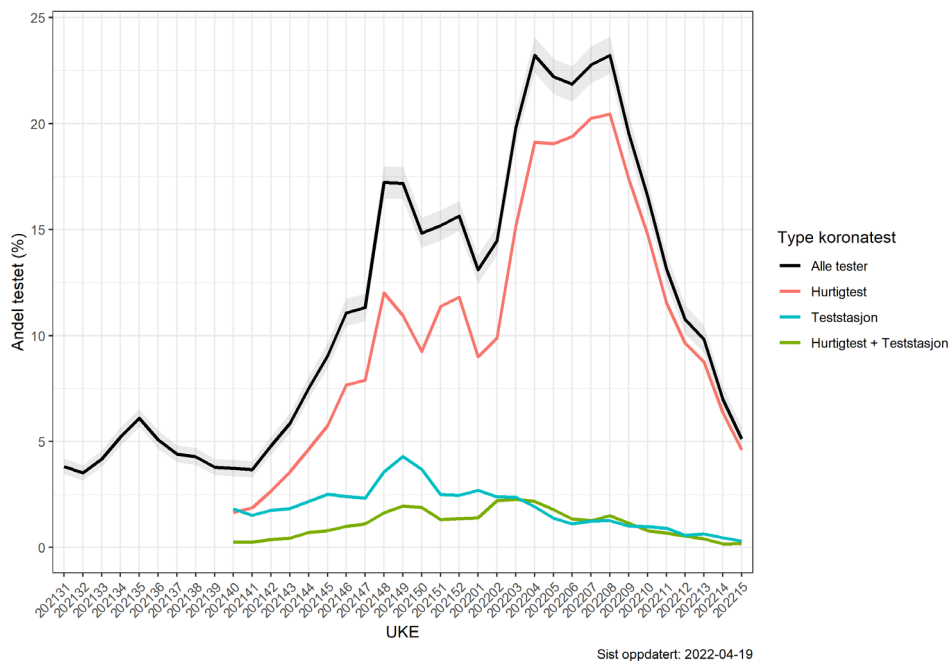
De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. Det ble ikke sendt ut skjema i sommerukene 26 – 29 i 2021. For uke 15 (19. april 2022 kl. 12) har 6111 personer (19 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

**Tabell 19: Indikatorer for symptomprevalens, testaktivitet og testresultater i befolkningen basert på respondenter rapportering for de siste syv dager. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet**

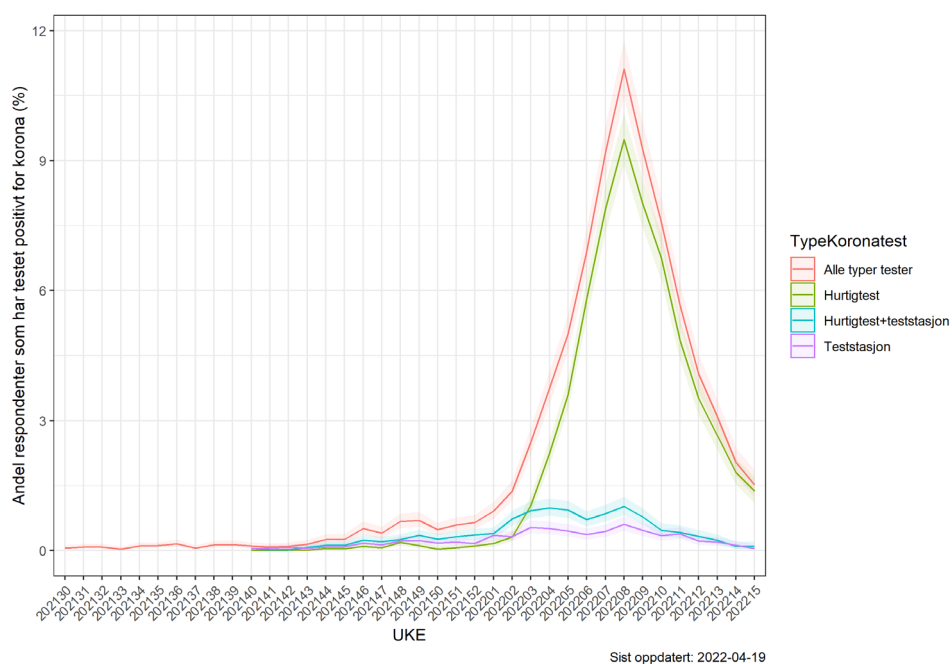
Indikator (prosentandel)	Uke 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13	Uke 14	Uke 15
Symptomprevalens	Andel									
Respondenter med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ila de siste syv dagene	12,6 %	15,9 %	17,8 %	16,1 %	14,5 %	12,4 %	11,0 %	10,2 %	9,1 %	8,1 %
Respondenter med forkjølelselignende symptomer ila de siste syv dagene	10,8 %	13,9 %	15,7 %	14,5 %	13,0 %	11,0 %	9,8 %	8,9 %	8,1 %	7,0 %
Respondenter med feber i kombinasjon med hoste ila de siste syv dagene	3,5 %	5,0 %	5,8 %	4,9 %	4,6 %	3,8 %	3,1 %	2,8 %	2,7 %	2,3 %
Testede med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ila de siste syv dagene	48,0 %	56,7 %	62,4 %	60,8 %	61,8 %	62,0 %	63,9 %	64,5 %	68,2 %	70,3 %
Testaktivitet	Andel									
Respondenter som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	21,6 %	22,8 %	23,2 %	19,5 %	16,6 %	13,1 %	10,8 %	9,8 %	7,0 %	5,1 %
Respondenter med symptomer som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	83,0 %	81,1 %	81,2 %	73,8 %	70,3 %	65,8 %	62,6 %	62,4 %	52,3 %	44,6 %
Respondenter med forkjølelselignende symptomer som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	84,7 %	82,5 %	83,2 %	75,0 %	70,6 %	66,5 %	62,8 %	64,2 %	55,2 %	48,7 %
Testresultater	Andel									
Respondenter med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	6,9 %	9,2 %	11,1 %	9,3 %	7,6 %	5,7 %	4,1 %	3,1 %	2,0 %	1,5 %
Testede med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	31,5 %	40,4 %	47,8 %	47,4 %	45,7 %	43,1 %	37,9 %	31,4 %	29,1 %	29,7 %

Testede med symptomer med påvist koronavirus ilt de siste syv dagene	61,2 %	65,6 %	71,2 %	71,9 %	68,6 %	63,5 %	52,2 %	44,3 %	38,4 %	39,5 %
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

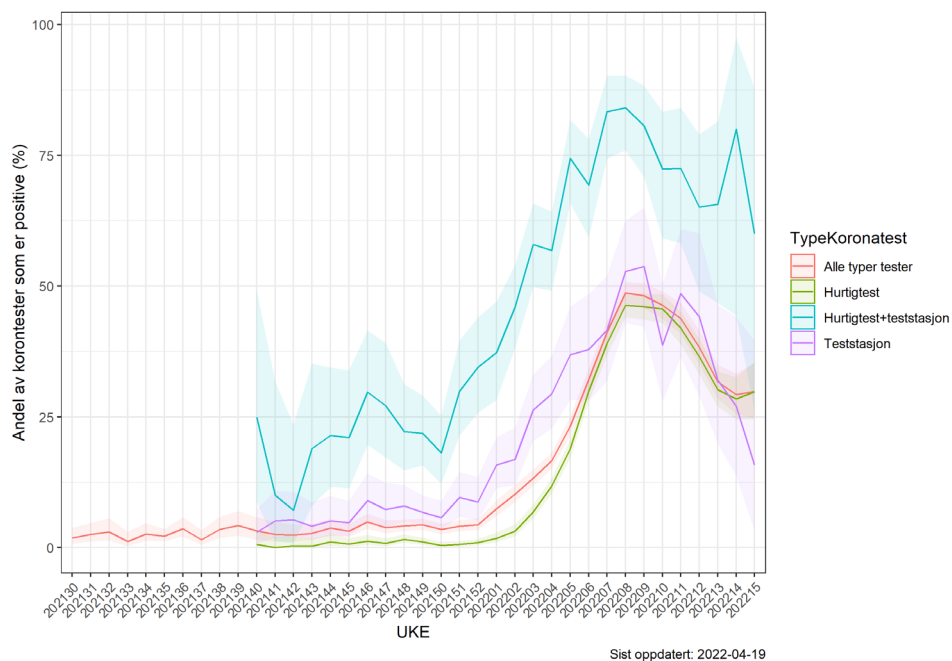
I uke 15 hadde 90 % av de som hadde testet seg for koronavirus bare tatt hurtigtest, 6 % hadde testet seg på teststasjon eller hos lege, og 4 % hadde blitt testet med hurtigtest med påfølgende test hos teststasjon/lege (Figur 29). 90 % av de som oppga påvist koronavirus hadde tatt kun hurtigtest.



Figur 29. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har testet seg for koronavirus i ukene 31 (2021) til uke 15 (2022). Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



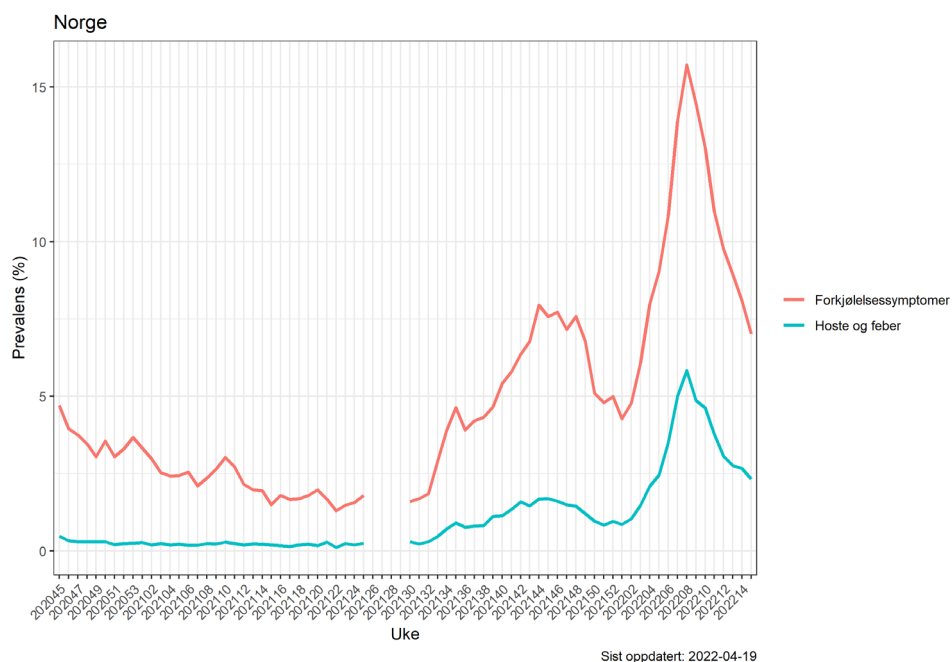
**Figur 30.** Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har fått påvist koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 15 (2022), fordelt på type test. Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



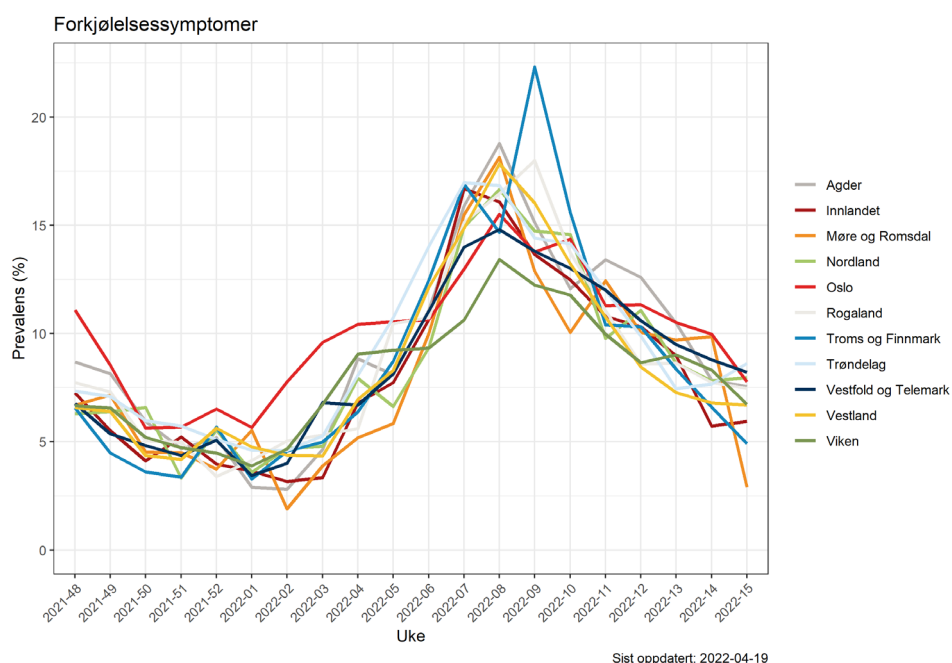
**Figur 31.** Andel av de som har oppgitt at de har testet seg for koronavirus som har fått påvist koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 15 (2022), fordelt på type test. Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

Forekomst av forkjølelssymptomer var høyest i Trøndelag (8,6 %) og Vestfold og Telemark fylker (8,2 %) (Figur 33), mens forekomst av feber i kombinasjonen med hoste var høyest i Innlandet og Trøndelag fylker med 3,4 %.

Forekomst av forkjølelssymptomer var i uke 15 høyest i aldersgruppen 26-40 år. Forkjølelssymptomer og hoste ble hyppigst rapportert, etterfulgt av rennende nese og sår hals. De fleste luftveissymptomer rapporteres oftest i aldersgruppene 26-40 år.



Figur 32. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45 (2020) til uke 15 (2022) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 33. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 46 (2021) til uke 15 (2022) fordelt på fylker. Kilde: Symptometer, 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 2,9 % 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 (BA.X) som omikron VOC (Variant of Concern), dette tross for at flere av omikron undergruppene er svært ulike hverandre. Undergruppene er basert på utbredelse og mutasjoner, og så langt er det 5 undergrupper av omikron (BA.1 til BA.5). BA.1, som ga første smittebølge med omikron i Norge juletider 2021, er inndelt i 21 undergrupper allerede, og flere videre underinndelinger. Enkelte av disse er også påvist i Norge (Figur 34). BA.2 har også fått videre underinndeling i 16 grupper. Foreløpig er det 15 rekombinante utgaver av omikron som også har fått en pangolin inndeling (XD til XT). 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 20 og Figur 34). Denne oversikten baserer seg kun på helgenomsekvensdata. Helgenomsekvenseringsdata er ikke affisert av variant-PCR analysestrategier og resultat-tolkningsproblemer.

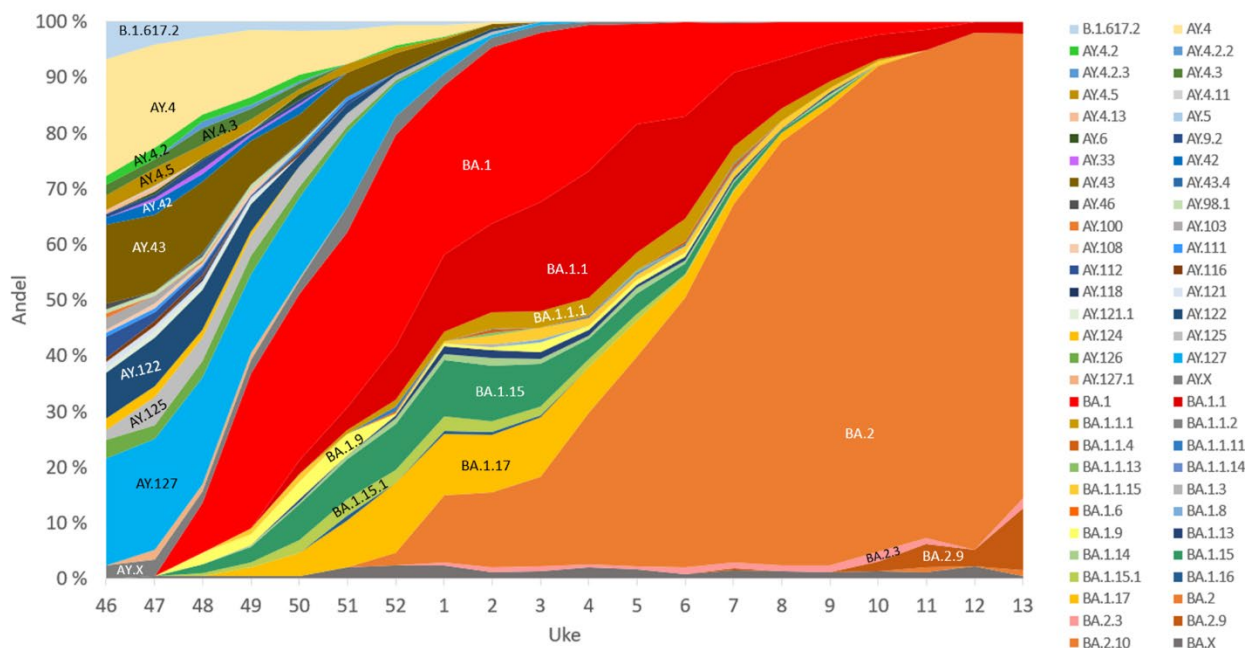


Tabell 20. Fylkesvis prevalens av omikron BA.2 blant helgenomsekvenserte prøver i 2022, fordelt på uker. \*

Fylkenavn	Andeler BA.2 fordelt på fylker											
	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208	202209	202210	202211	202212
Agder	20 %	9 %	19 %	19 %	24 %	55 %	68 %	80 %	82 %	86 %	81 %	67 %
Innlandet	29 %	4 %	27 %	36 %	40 %	65 %	62 %	63 %	83 %	92 %	100 %	100 %
Møre og Romsdal	1 %	9 %	9 %	14 %	15 %	30 %	48 %	66 %	74 %	84 %	89 %	82 %
Nordland	1 %	3 %	18 %	21 %	21 %	25 %	49 %	50 %	71 %	60 %	86 %	100 %
Oslo	33 %	18 %	30 %	48 %	54 %	66 %	81 %	86 %	87 %	93 %	98 %	97 %
Rogaland	9 %	26 %	22 %	25 %	29 %	39 %	58 %	80 %	84 %	90 %	93 %	92 %
Troms og Finnmark	4 %	15 %	5 %	10 %	14 %	32 %	47 %	69 %	73 %	80 %	81 %	86 %
Trøndelag	1 %	7 %	28 %	33 %	39 %	55 %	78 %	82 %	84 %	95 %	93 %	91 %
Ukjent	7 %	4 %	22 %	13 %	33 %	56 %	62 %	100 %	79 %	96 %	100 %	100 %
Vestfold og Telemark	5 %	6 %	5 %	12 %	33 %	44 %	70 %	75 %	86 %	90 %	92 %	94 %
Vestland	4 %	14 %	0 %	19 %	32 %	50 %	68 %	61 %	86 %	94 %	93 %	100 %
Viken	13 %	18 %	18 %	36 %	45 %	58 %	69 %	83 %	88 %	96 %	97 %	97 %
<b>Totalt</b>	<b>13 %</b>	<b>14 %</b>	<b>17 %</b>	<b>28 %</b>	<b>38 %</b>	<b>50 %</b>	<b>66 %</b>	<b>77 %</b>	<b>84 %</b>	<b>91 %</b>	<b>94 %</b>	<b>96 %</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 20. april 2022, er det påvist totalt 11 174 BA.2 tilfeller i Norge. BA.2 har vært i flertall fra uke 6 (Figur 34) og er nå nær fullstendig dominerende. BA.2 utgjør så langt de siste to ukene 98 % av alle helgenomsekvenserte prøver (n=1 152).



Figur 34. 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 6 tilfeller. Så langt kun påvist i forbindelse med én enkelt importhendelse tidlig i januar og to 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

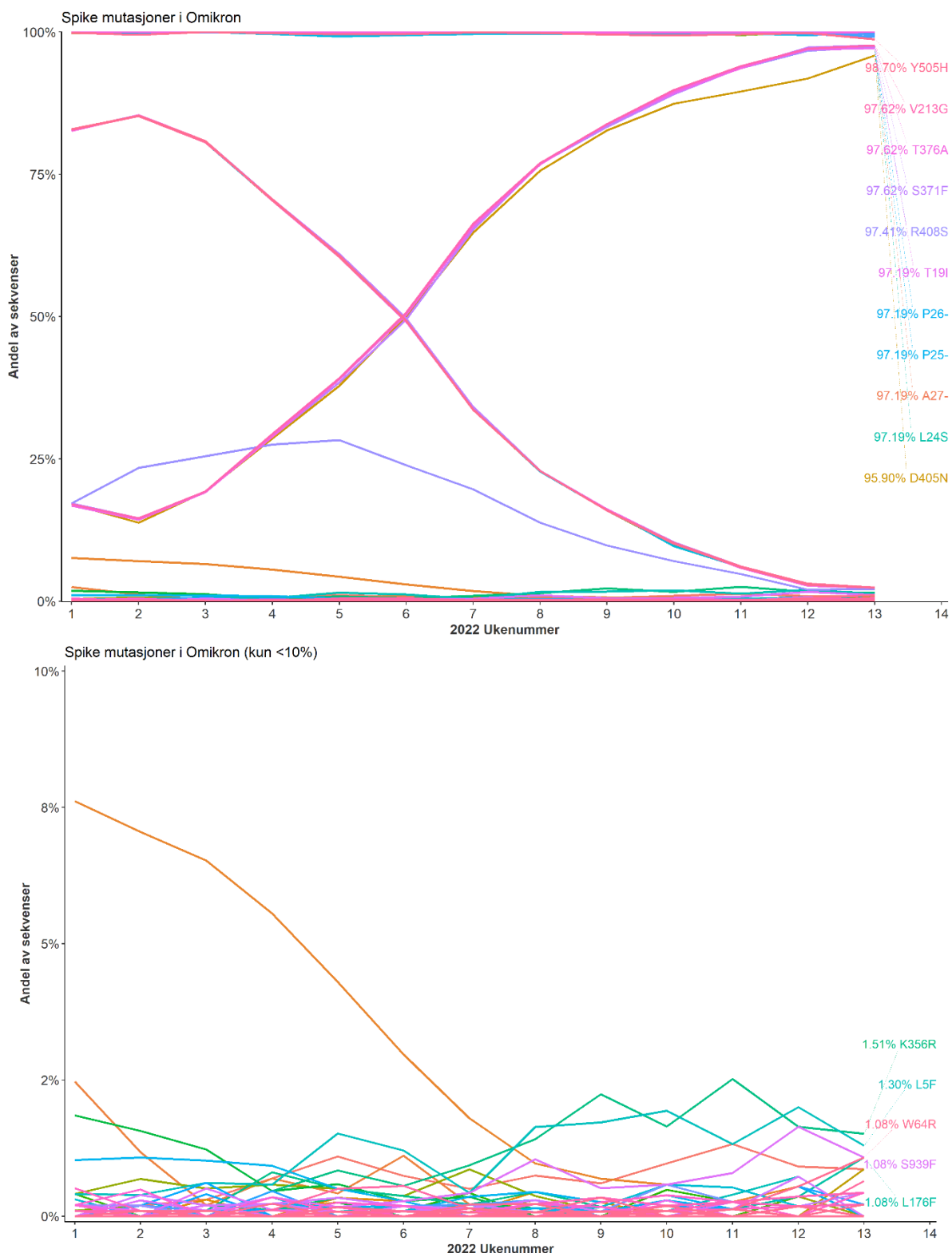
Det er viktig å overvåke forekomst av mutasjoner som kan ha innvirkning på virusets spredningsevne, smittsomhet, effekt av vaksinen, medikamentell behandling eller beskyttelse fra naturlig infeksjon.

Vi ser en noe økning i forekomst av BA.2.9. Disse er påvist i en rekke fylker og ser ellers ut til å være spesielt utbredt i Danmark. Undergruppen har ingen spike mutasjoner, men mutasjon H78Y i Orf3a. BA.2 med denne mutasjonen var sett tidlig i Norge ved fremvekst av BA.2, men ser ført nå ut til å øke noe. Denne mutasjonen er også tidligere sett i omikron BA.1 og BA.1.1 og også tidligere i enkelte delta-undergrupper. Om det gir viruset endrede egenskaper er ennå uvisst.

Blant utvalgte og muligens økende spike-mutasjoner med frekvens under 10 % av sekvenserte omikronvariantvirus (Figur 35) ser det ut som om prevalensen av BA.2 med mutasjonen K356R har stabilisert seg på et lavt nivå. 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 ut til å være lite utbredt andre steder i verden.

Det har vært 8 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. Det følges nå ekstra nøye med på to slike undergrupper som har fått pango betegnelser BA.4 og BA.5. Disse er beslektet med BA.2 men bærer også nøkkelmutasjoner tidligere sett i deltavirus og i SARS-CoV-2 virus fra mink (bl.a. S:L452R og S:F486V). Disse utgavene er i det siste påvist i et noen få hundre tilfeller i Sør-Afrika og noen få sporadiske tilfeller i Europa. Ingen tilfeller er så langt påvist i Norge. Virus som nå påvises og som ikke er 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 ferdige proteiner, men kan kanskje ha noe påvirkning på hvor effektivt spikeproteinet lages.



**Figur 35. 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. Tilsynelatende 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.

Fylogenetisk så skiller de rekombinante BA.2/BA.1 virus seg klart fra BA.1 og BA.2 klyngene (Figur 36) og at det er liten genetisk diversitet mellom virusene påvist i Norge. BA.2 med Orf3a H78Y danner en monofyletisk gruppering. I tillegg ser det ut til at de fleste BA.2 undervariantene er spredt på flere fylker.



Figur 36: Fylogenetisk framstilling av Norske omikron virus, helgenomsekvenser. Øverste panel viser til venstre alle omikron undergrupper påvist i Norge mens figuren til høyre fokuserer kun på BA.2 sekvenser og virus med orf3a H78Y mutasjon er uthevet. Nederste panel fokuserer også på BA.2 og er fargekodet på fylker (venstre) og tid for prøvetaking (høyre). Avstandsmål er genetisk diversitet i ikke-rotet fylogentisk tre. 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.

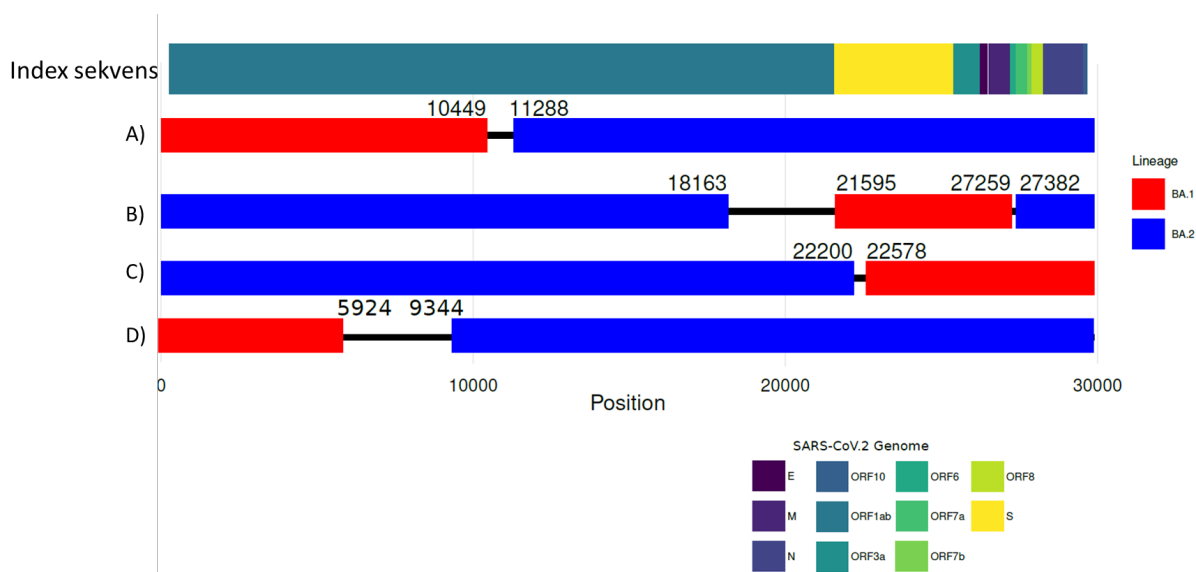
Vi har så langt påvist fire ulike versjoner av rekombinante virus som er kombinasjon av BA.1 og BA.2 (Figur 37).

Det er påvist 10 tilfeller av en rekombinant mellom BA.1 (BA.1.1.) og BA.2 der krysningepunktet er et sted mellom nukleotidposisjon 11 297 og 12 880 (Pangolin nomenklatur XE) (Figur 37A). 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 funnet 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 37B).

Det er funnet ett tilfelle der rekombinasjonen ser ut til å ha oppstått et sted mellom nukleotidposisjon 22 200 (siste BA.2 mutasjon) og posisjon 22 578 (første BA.1 mutasjon) (Figur 37C). 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 antigen likt de første omikronvirusene vi hadde i Norge, BA.1. Denne rekombinanten er også sett i Danmark.

Den siste utgaven har krysningepunkt mellom posisjon 5924-9344. Denne er trolig av pangolin nomenklatur XG (Figur 37D). Denne er det funnet ett tilfelle av. Tilsvarende rekombinante virus finnes i Danmark.



Figur 37: 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 21), 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 21: Prøver fra innlagte med covid-19 helgenomsekvensert siste fire uker\*

	Uke 12	Uke 13	Uke 14	Uke 15
<b>Mottatte prøver/sekvenser FHI</b>	288	194	83	16
<b>Helgenomsekvenserte prøver fra innlagte</b>	82	2	0	0
<b>Antall innlagte med covid-19</b>	549	404	312	193
<b>Andel av alle innlagte med covid-19 mottatt</b>	52 %	48 %	27 %	8 %
<b>Andel BA.2 i sekvenserte prøver fra innlagte</b>	95 % (78)	100 % (2)		

\*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 innleggesdiagnose 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 55 (96 %) helgenomsekvenserte. Av de sekvenserte prøvene er 49 (862 %) 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

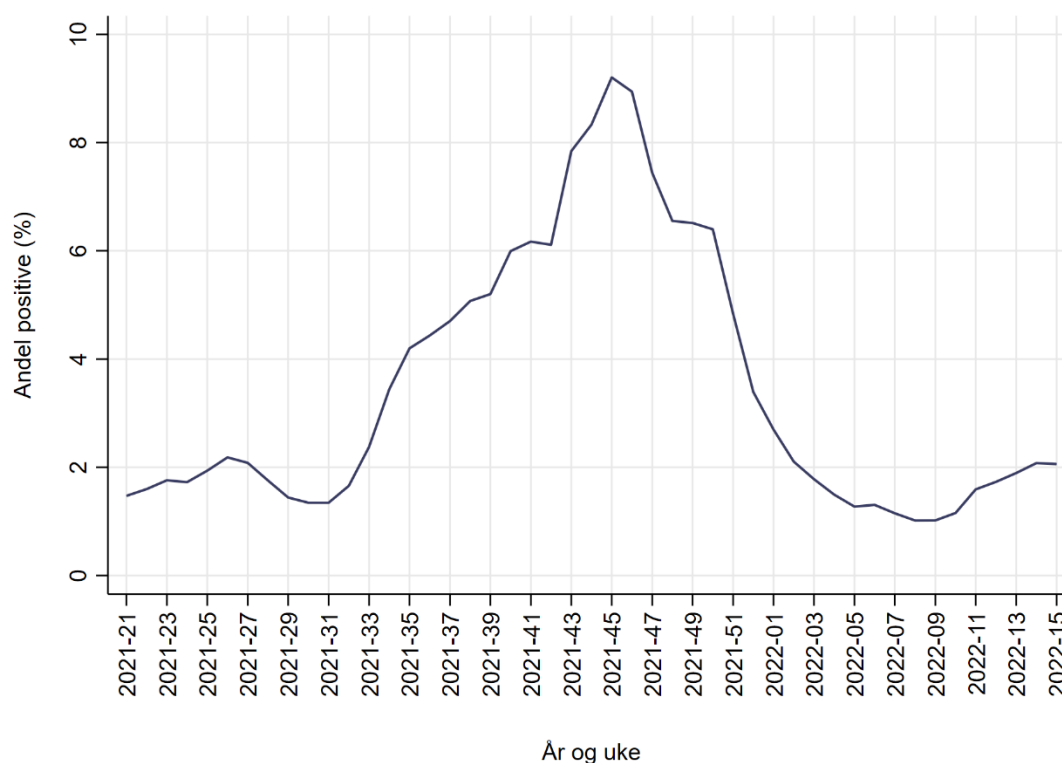
Det kan kanskje ser ut til at influensa har stabilisert seg noe med andel influensa A positive prøver på rundt 17% de to siste ukene. Antall testet for influensa og antall påvisninger var lavere i påskeuken enn uken før, noe som er normalt.

En første topp med influensasmitte så sent i sesongen er uvanlig, men samme trend er sett i flere andre europeiske land. 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. 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 15 var 2 % av analysene positive, av totalt 16 893 analyser utført (Figur 38, Tabell 22). Til sammenligning var 2 % av analysene positive også i uke 14, av 30 852 analyser utført.

Andelen positive analyser for metapneumovirus økte svakt fra 6 % i uke 14 til 7 % i uke 15. Andelen rhinoviruspositive har ligget på 7-9 % siden uke 7, og var på 8 % i uke 15 (Tabell 22). Forekomsten av RS-virus er svært lav med andel positive prøver på <1 % i uke 15.



Figur 38. Andel analyser positive for luftveisagens utenom SARS-CoV-2 og influensavirus (inkluderer adenovirus i luftveisprøver, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus), Norge, 24. mai 2021 – 17. april 2022.

Tabell 22. Analyser gjort og analyser positive for adenovirus (i luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, samt antall personer testet og positive for influensavirus, Norge, 24. mai 2021 – 17. april 2022.

Smittestoff	Uke 14			Uke 15			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	609	3	0	450	6	1	-26	100	29551	409
<i>B. pertussis</i>	3498	0	0	1903	0	0	-46	.	124834	23
<i>C. pneumoniae</i>	4050	0	0	2163	0	0	-47	.	136737	7
Influenza A**	11912	2026	17	6984	1158	16,6	-41	-43	477891	8347
Influenza B**	11912	3	0	6984	4	0	-41	33	477191	60
Metapneumovirus	4331	262	6	2254	167	7	-48	-36	158224	1649
<i>M. pneumoniae</i>	4081	0	0	2196	2	0	-46	.	138115	18
Parainfluenzavirus	4291	62	1	2255	29	1	-47	-53	148260	7704
RS-virus	6663	11	0	3919	1	0	-41	-91	275412	26800
Rhinovirus	3329	303	9	1753	143	8	-47	-53	106966	14927

\*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 15) ble det påvist 14 influensa A, 1 influensa B, 2 SARS-CoV-2, 1 rhinovirus og 2 metapneumovirus blant 36 undersøkte fyrtårnprøver. Tilsvarende tall for uke 14 er 55 influensa A, 9 SARS-CoV-2, 7 rhinovirus og 7 metapneumovirus av 108 undersøkte fyrtårnprøver. Én mulig koinfeksjon med influensa og SARS-CoV-2, én mulig koinfeksjon med SARS-CoV-2 og rhinovirus, og én mulig koinfeksjon med SARS-CoV-2 og metapneumovirus ble påvist i uke 15 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 grunnvaksinerings, 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 vaksinerings 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 grunnvaksinerings. 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 grunnvaksinerings, 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](#).

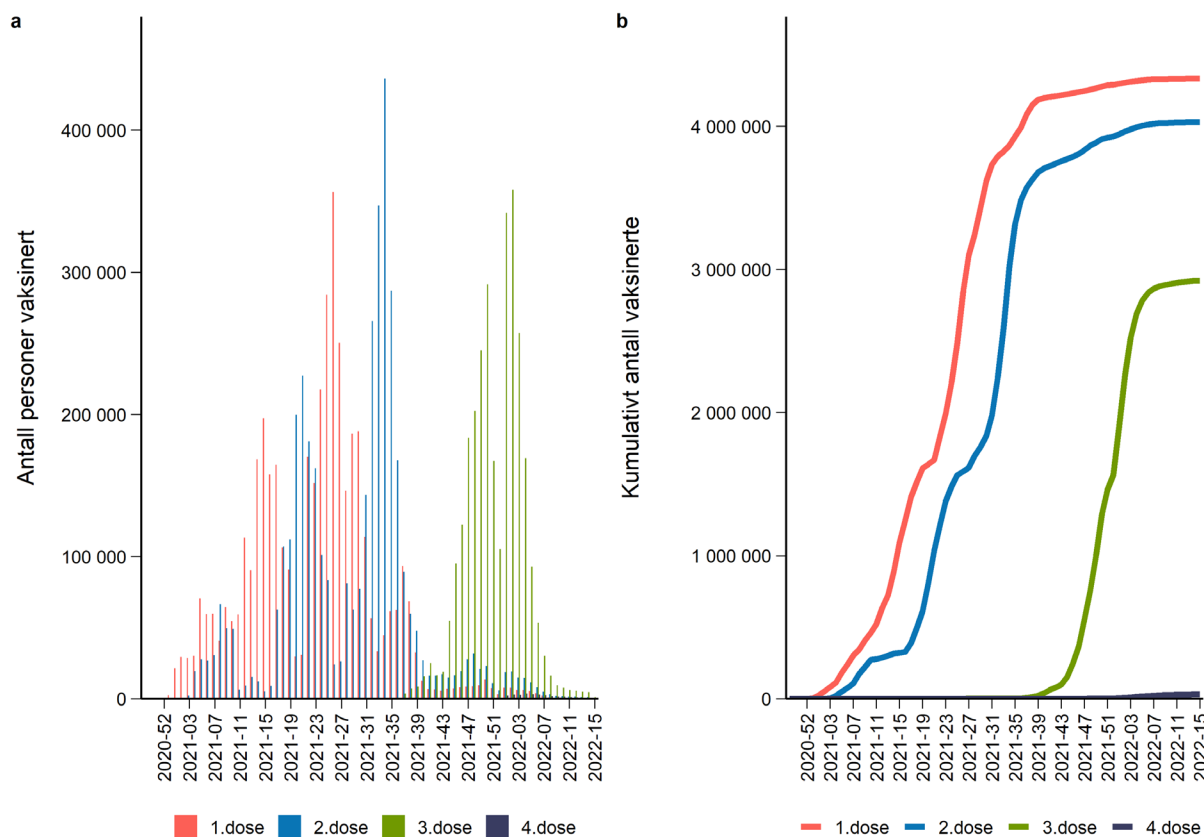
## Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 19. april 2022.

Per 17. april 2022 er totalt 4 333 277 personer vaksinert med 1. dose og 4 030 148 personer er vaksinert med 2. dose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime. 2 921 134 personer har blitt



vaksinert med 3. dose og 29 518 personer har blitt vaksinert med 4. dose. I uke 15 fikk 185 1. dose, 330 2. dose, 1 031 personer 3. dose og 108 personer fikk 4. dose med koronavaksine (Figur 39).



**Figur 39. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose, 3. dose og 4. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavaksinen per uke, 2. desember 2020–17. 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 06:00 19. 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 13. april 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 17. 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 23).

**Tabell 23. Antall og andel personer vaksinert med koronavaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 17. april 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret og SYSVAK.**

Alder	Antall innbyggere	1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)
5-11 <sup>1</sup>	430 555	5 660 (1,3 %)	364 (0,1 %)	-
12-15 <sup>2</sup>	264 600	144 523 (55 %)	13 623 (5,2 %)	101 (0,04 %)
16-17	128 854	107 609 (84 %)	55 598 (43 %)	260 (0,2 %)
18-24	456 798	414 126 (91 %)	386 354 (85 %)	178 594 (39 %)
25-34	751 304	651 615 (87 %)	620 743 (83 %)	333 702 (44 %)
35-44	720 919	626 351 (87 %)	604 403 (84 %)	378 987 (53 %)
45-54	737 450	674 156 (91 %)	661 776 (90 %)	526 183 (71 %)
55-64	671 520	631 008 (94 %)	624 460 (93 %)	548 710 (82 %)
65-74	547 785	525 760 (96 %)	523 112 (95 %)	489 792 (89 %)
75-84	357 816	346 612 (97 %)	345 230 (96 %)	327 062 (91 %)
85+	132 307	126 237 (95 %)	125 379 (95 %)	115 825 (88 %)
Totalt, 16+	4 504 753	4 103 474 (91 %)	3 947 055 (88 %)	2 899 115 (64 %)
Totalt, 18+	4 375 899	3 995 865 (91 %)	3 891 457 (89 %)	2 898 855 (66 %)
Totalt, 45+	2 446 878	2 303 773 (94 %)	2 279 957 (93 %)	2 007 572 (82 %)
Totalt, 65+	1 037 908	998 609 (96 %)	993 721 (96 %)	932 679 (90 %)
Totalt, alle	5 436 949	4 253 664 (78 %)	3 961 043 (73 %)	2 899 217 (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 19. 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 13. april 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 24).

Tabell 24. Antall og andel personer over 16 år vaksinert med koronavaksine per fylke 2. desember 2020–17. april 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret og SYSVAK.

Fylke	Antall innbyggere (over 16 år)	Uke 14-12			Kumulativt fra 2. desember 2020 (% 16 år og eldre)		
		1.dose	2.dose	3.dose	1.dose	2.dose	3.dose*
Agder	255 603	18	51	234	233 215 (91 %)	224 595 (88 %)	164 920 (65 %)
Innlandet	315 276	21	61	248	291 532 (92 %)	282 673 (90 %)	215 829 (68 %)
Møre og Romsdal	220 627	14	43	197	203 043 (92 %)	197 244 (89 %)	151 907 (69 %)
Nordland	201 800	5	28	147	185 925 (92 %)	180 169 (89 %)	131 769 (65 %)
Oslo	588 577	121	300	1 126	527 135 (90 %)	501 834 (85 %)	345 275 (59 %)
Rogaland	392 513	50	102	500	353 483 (90 %)	339 839 (87 %)	246 788 (63 %)
Troms og Finnmark	203 401	21	54	278	184 237 (91 %)	177 571 (87 %)	124 523 (61 %)
Trøndelag	394 868	44	70	457	366 760 (93 %)	355 242 (90 %)	264 583 (67 %)
Vestfold og Telemark	355 885	28	57	314	325 458 (91 %)	313 837 (88 %)	234 943 (66 %)
Vestland	528 793	58	145	615	482 214 (91 %)	462 805 (88 %)	343 859 (65 %)
Viken	1 046 321	92	289	1 316	949 663 (91 %)	910 556 (87 %)	674 357 (64 %)
Ukjent fylke	1 089	-	1	-	809 (74 %)	690 (63 %)	362 (33 %)
<b>Totalt, 16+</b>	<b>4 504 753</b>	<b>-</b>	<b>1 201</b>	<b>-</b>	<b>4 103 474 (91 %)</b>	<b>3 947 055 (88 %)</b>	<b>2 899 115 (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 19. 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 13. april 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 25. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) 2. desember 2020 – 17. 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	2 047	379 (19 %)	65 (3,2 %)	-	-
05-11	Moderat	36 490	903 (2,5 %)	63 (0,2 %)	-	-
12-15	Høy	1 419	946 (67 %)	314 (22 %)	50 (4 %)	-
12-15	Moderat	18 511	11 074 (60 %)	1 456 (8 %)	13 (0,1 %)	-
16-17	Høy	747	655 (88 %)	456 (61 %)	83 (11 %)	-
16-17	Moderat	9 807	8 601 (88 %)	4 740 (48 %)	47 (0,5 %)	-
18-44	Høy	11 446	10 726 (94 %)	10 475 (92 %)	8 034 (70 %)	730 (6,4 %)
18-44	Moderat	143 061	133 386 (93 %)	128 928 (90 %)	84 564 (59 %)	1 990 (1,4 %)
45-64	Høy	27 940	26 875 (96 %)	26 647 (95 %)	23 999 (86 %)	3 154 (11 %)
45-64	Moderat	244 634	233 347 (95 %)	230 665 (94 %)	200 527 (82 %)	5 923 (2,4 %)
65-84	Høy	58 595	57 326 (98 %)	57 133 (98 %)	54 250 (93 %)	5 169 (9,9 %)
65-84	Moderat	334 466	324 886 (97 %)	323 410 (97 %)	304 170 (91 %)	5 607 (2 %)
85+	Høy	9 362	9 127 (97 %)	9 070 (97 %)	8 458 (90 %)	326 (3,5 %)
85+	Moderat	67 496	64 895 (96 %)	64 463 (96 %)	59 670 (88 %)	322 (0,5 %)
<b>Totalt for aldersgruppen 18-64</b>	<b>Høy</b>	<b>39 386</b>	<b>37 601 (95 %)</b>	<b>37 122 (94 %)</b>	<b>32 033 (81 %)</b>	<b>3 884 (10 %)</b>
	<b>Moderat</b>	<b>387 695</b>	<b>366 733 (95 %)</b>	<b>359 593 (93 %)</b>	<b>285 091 (74 %)</b>	<b>7 913 (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

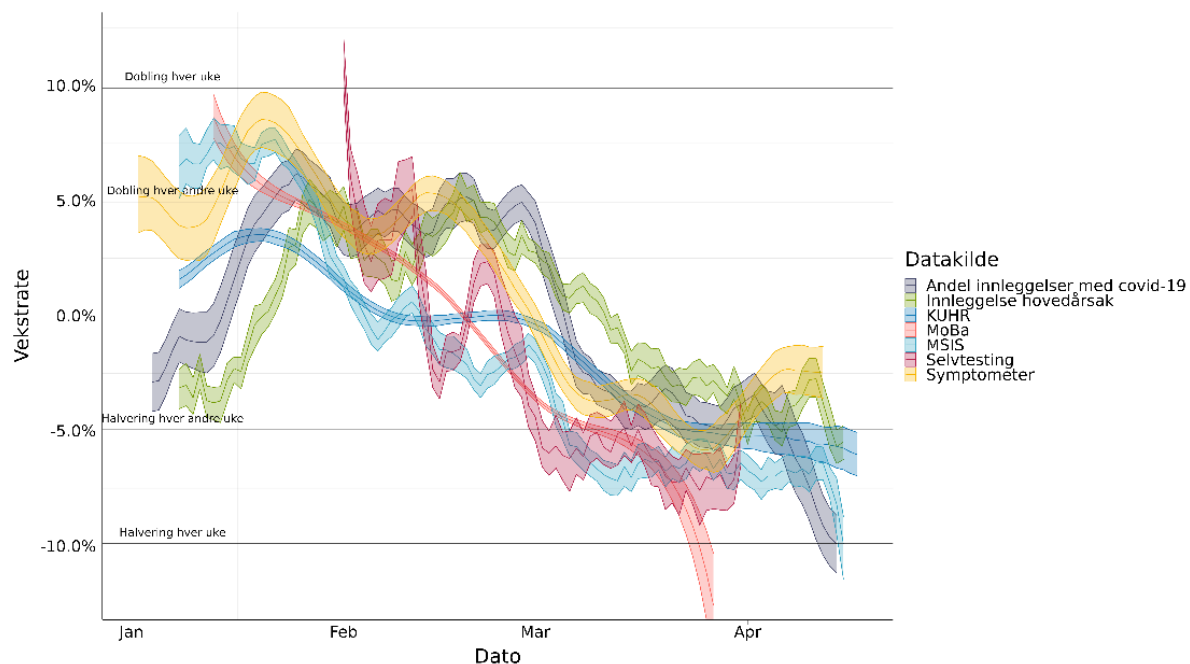
På grunn av store endringer i testanbefalinger og dermed hvem og hvor mange som meldes til MSIS presenter vi her trend-beregninger fra en rekke kilder til overvåknings data. Sett i sammenheng kan dette gi en pekepinn på trenden av nye smittede. Disse kildene inkluderer:

- **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 bergegner 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 puring 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 40 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 preliminnære og vil bli oppdatert.

Trendanalysen indikerer samlet at det fortsatt 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. Noen datakilder indikerer en noe raskere nedgang og noen en litt mindre rask nedgang. 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. Estimatenes er nasjonale, og det kan være ulike trender i ulike geografiske regioner.

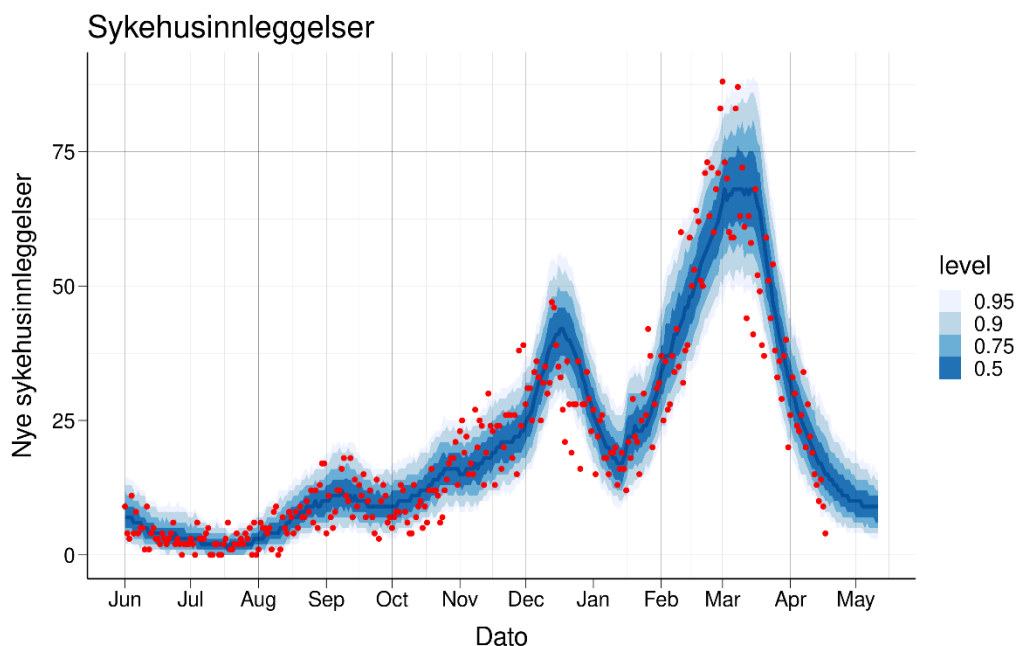


**Figur 40.** Estimert vekstrate for nye smittede fra ulike datakilder. En positiv vekstrate indikerer en voksende epidemi og en negativ vekstrate en synkende epidemi. Alle datakildene har styrker og svakheter og må tolkes med varsomhet 20. november 2021– 19. april 2022. Kilde: BeredtC19; NoPaR og NPR, 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/smittsomme-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  $R = 0,8$  (95% CI 0,7- 0,9) i gjennomsnitt fra 14. mars. Dette indikerer at vi har en synkende trend i epidemien. Vi presenterer framskrivninger basert på endringspunktmodellen for nye innleggelser i Figur 41. Denne modellen kan gi et innblikk i trenden framover, men mye er fortsatt usikkert. Trenden er synkende og om 3 uker forventer modellen mellom **3 og 15** innleggelser per dag.





Figur 41. Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt) 1. juni 2021–11. mai (framskrivning) 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 26. Gjennomsnittlige effektivt reproduksjonstall fra den regionale SMC- modellen fra 16. mars til 19. 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)	Synkende
Trøndelag	0,6 (0,3 – 1,0)	Synkende
Troms og Finnmark	0,7 (0,3 – 1,2)	Sannsynlig synkende

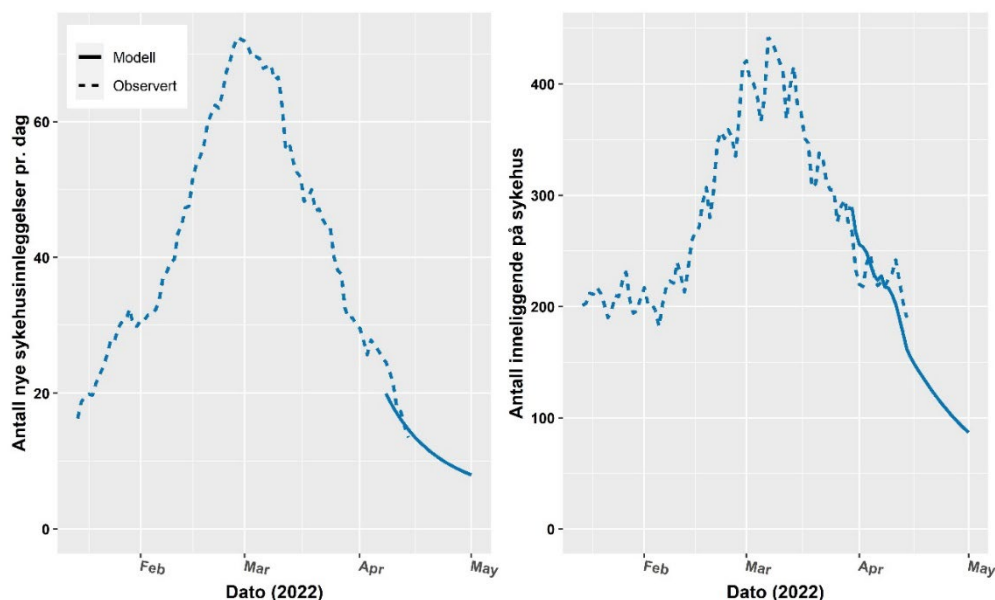
Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 26 fra den regionale SMC-modellen. Det er stor usikkerhet i estimatene for alle fylkene, men vi finner at trenden synkende eller sannsynlig synkende i alle fylkene bortsett fra Agder hvor trenden er usikker.

### 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, vaksinestatus 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 18. april 2022, og benytter data t.o.m. 14. april 2022.

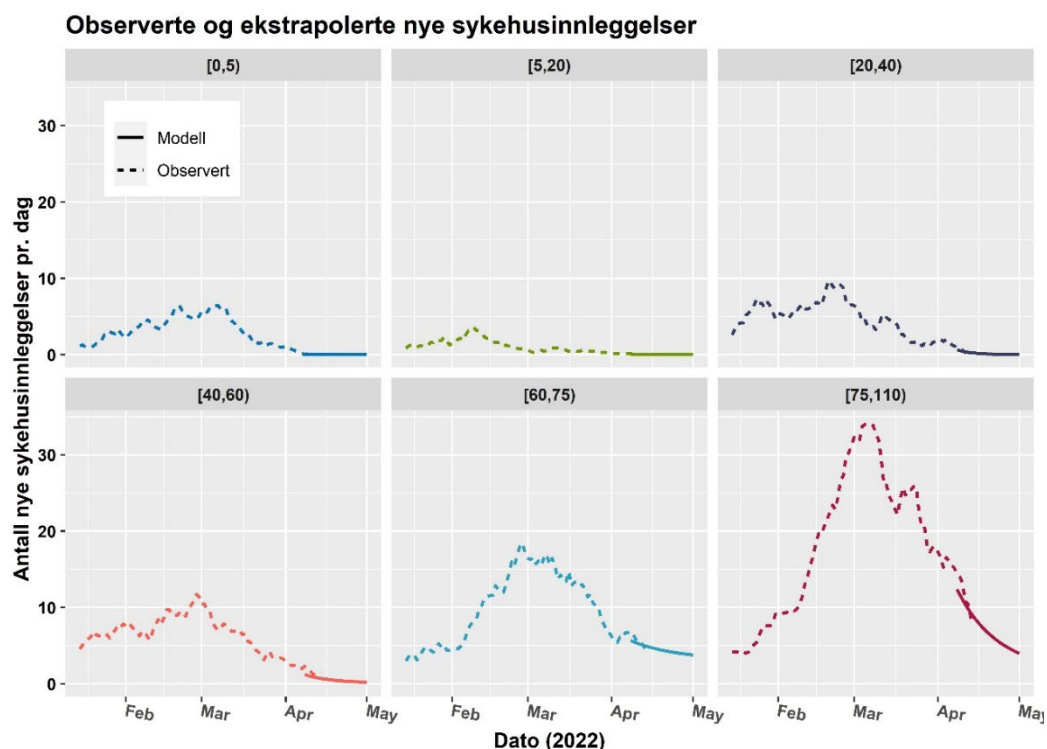
De siste to ukene har fallet i nye innleggelser fortsatt med betydelig hastighet. Antall daglige nye innleggelser nådde en topp på ca. 70 rundt 1. mars, og har nå falt til under 15. Antall inneliggende pasienter hadde en topp på ca. 450 rundt 7. mars, og har også hatt et tydelig fall, til under 200 nå. Det forventes videre fall i kommende uker. Antallet nye innleggelser er fortsatt høyest i aldersgruppen [75,110), men den har nå falt til under 10 nye innleggelser pr. dag, fra toppen på rundt 35 i begynnelsen av mars. Antall nye innleggelser og inneliggende pasienter er nå omtrent på nivå som nivået i midten av januar i år.

Figur 42 viser modellekstrapolasjoner fram til 1. mai 2022 totalt.



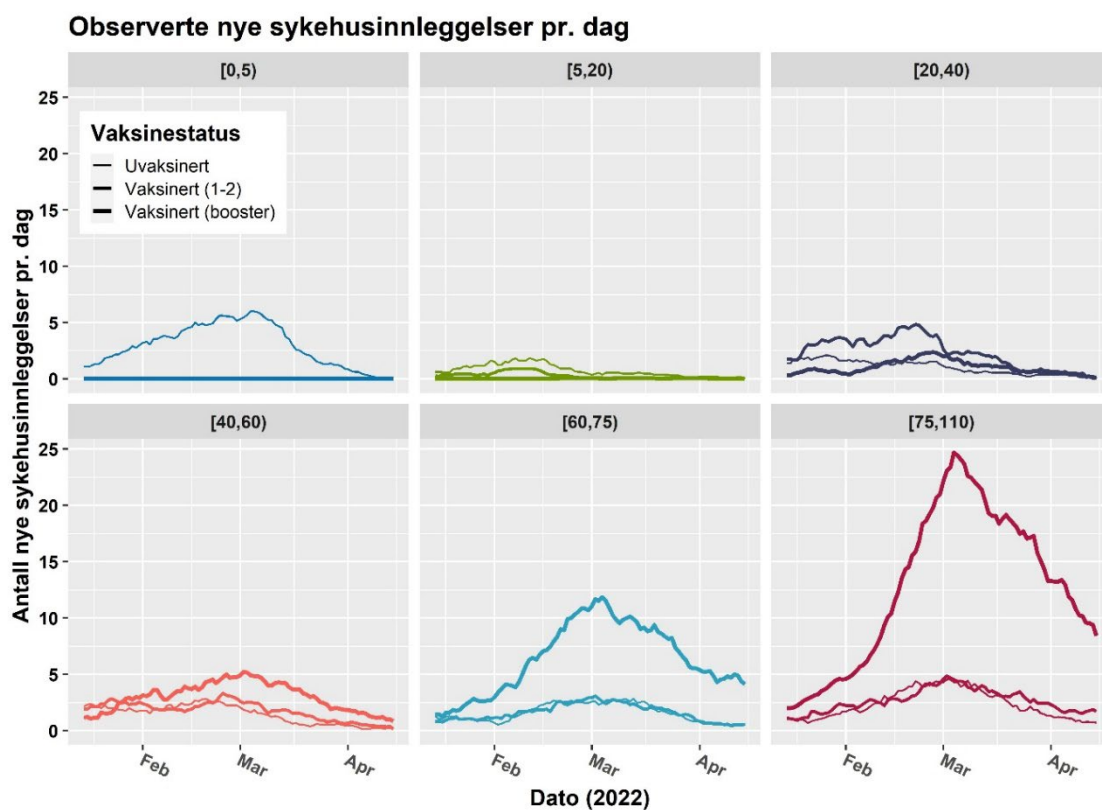
Figur 42. Venstre panel viser observert og modellestimert totalt antall nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak pr. dag, ekstrapolert frem t.o.m. 1. mai 2022. Høyre panel viser tilsvarende for antall inneliggende pasienter. Merk at observerte registerdata fra de siste dagene vil ofte endres ved nye oppdateringer. Observerte data er 7 dagers glidende gjennomsnitt. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

Figur 43 viser tilsvarende modellekstrapolerte nye sykehusinnleggelser pr. dag i aldersgrupper, sammen med faktiske registrerte verdier.



Figur 43. Modellestimert (heltrukne linjer) og observert (stiplede linjer) antall innleggelser i aldersgrupper, med ekstrapolasjon frem t.o.m. 1. mai 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 44 viser observert (registrert) antall nye sykehusinnleggelser pr. dag, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus.

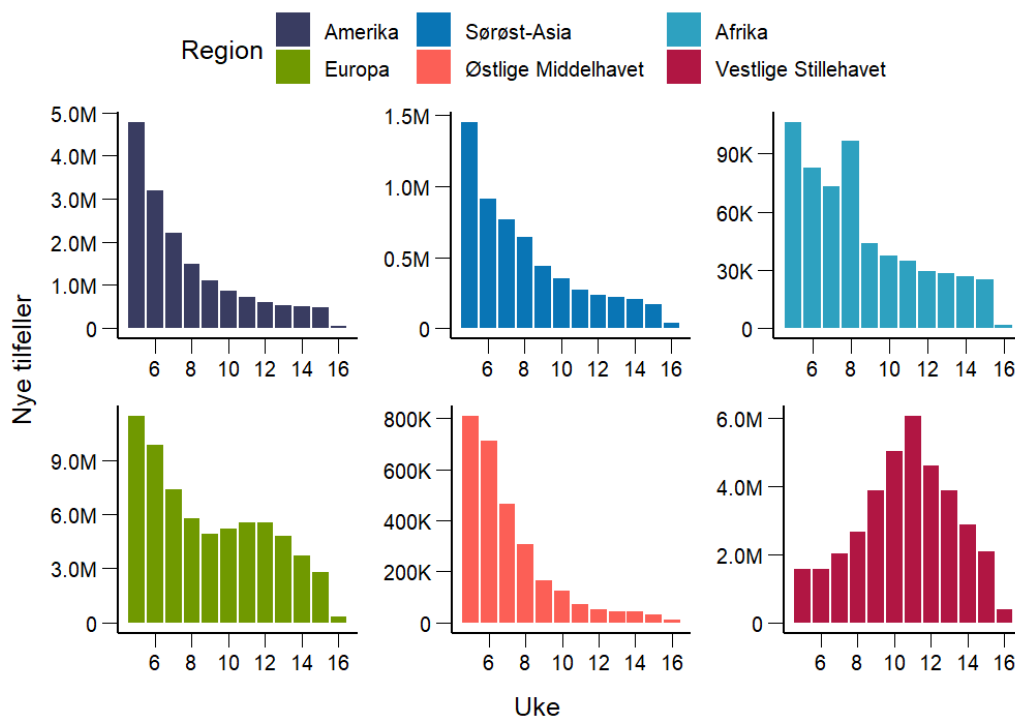


Figur 44. Observert antall innleggelser, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus. Observerte verdier er 7 dagers glidende gjennomsnitt. "Vaksinert" er her delt etter 1-2 doser, eller 2 doser plus boosterdose. Merk at figuren er det faktiske antallet innleggelser. Det tas altså ikke hensyn til at de tre gruppene har veldig ulik størrelse i populasjonen. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet.

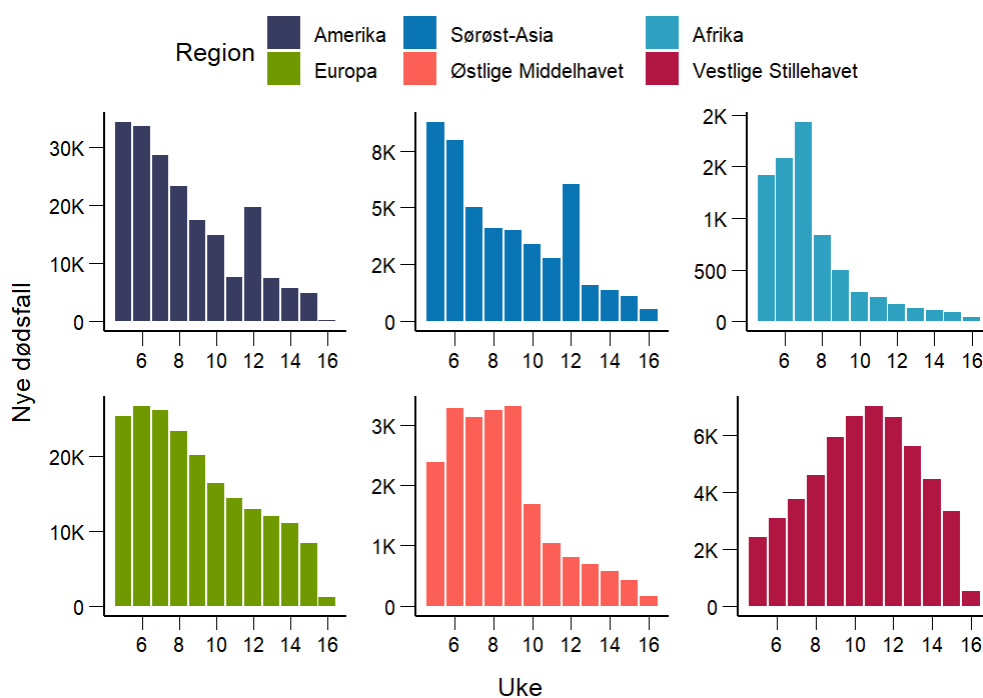
I likhet med øvrige modeller er det alltid betydelig usikkerhet knyttet til framskrivningene.

## Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO 19. april 2022, kl. 11:30. Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 15 kan bli oppjustert.



Figur 45. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 17. januar 2022–17. april 2022. Kilde: WHO



Figur 46. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 17. januar 2022–17. 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-labdata-basen 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-labdata-basen 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 respiratortider 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 151.

## 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 156 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/logopedier, 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](#).