

## 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 (2. mai – 8. mai 2022). I tillegg beskrives forekomst av andre påviste luftveisagens og sykehusinnleggelser for ulike luftveisinfeksjoner.

## Innhold

Om ukerapporten _____	1
Sammendrag uke 18 _____	3
Overvåking av alvorlig koronavirussykdom _____	7
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen _____	7
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling _____	7
Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus _____	10
Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland _____	13
Covid-19-assosierte dødsfall _____	14
Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall _____	16
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon _____	17
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon _____	17
Overvåking av totaldødelighet _____	29
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2 _____	30
Covid-19-tilfeller påvisning i tid _____	30
Covid-19-tilfeller etter alder _____	32
Covid-19-tilfeller etter fylke _____	34
Covid-19-tilfeller og testing etter vaksinasjonsstatus _____	36
Covid-19 utbrudd _____	38
Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data _____	40
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer) _____	42
Virologisk overvåking _____	47
Analyserte prøver _____	47
Sirkulerende SARS-CoV-2 virus i Norge _____	47
Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus _____	49
Virusovervåking blant sykehusinnlagte _____	53
Influensa og andre luftveisagens i sirkulasjon _____	53
Sentinel (fyrtårn)overvåkingen av luftveisvirus _____	55
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19 _____	56
Vaksinasjonsdekning etter alder _____	58
Vaksinasjonsdekning etter fylke _____	59
Vaksinasjonsdekning blant personer med moderat og høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 _____	60

Definisjoner av vaksinasjonsstatus- delvis vaksinerte og grunnvaksinerte individer _____	62
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	63
Covid-19-situasjonen globalt _____	68
Om overvåkningssystemene og datakildene _____	69

## Sammendrag uke 18

### Alvorlig covid-19 sykdom

- Det har vært en vedvarende nedgang i antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak de siste ni uker. Så langt er det rapportert om 62 nye pasienter i uke 18 etter 79 i uke 17. Antall nye pasienter innlagt i sykehus sist uke forventes å bli oppjustert.
- I uke 18 var antall nye pasienter innlagt per 100 000 personer høyest i aldersgruppene 75 år og eldre. Insidensen var relativt stabil eller nedgående i alle aldersgrupper.
- Det er foreløpig rapportert om fem nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 18, etter ni i uke 17. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling sist uke ventes å bli oppjustert.
- Det er totalt 3 061 dødsfall fram til 8. mai 2022. Det er foreløpig registrert 37 dødsfall i uke 18 etter 70 i uke 17. Tallene for de siste ukene, spesielt den siste uken, forventes oppjustert. I uke 18 var medianalder 84 år (nedre-øvre kvartil: 77-92 år), og 59 % døde på annen helseinstitusjon enn sykehus, primært sykehjem.
- Det er i 2022 foreløpig beregnet flere dødsfall enn forventet i uke 8, 11, 12 og 14 i befolkningen i Norge som helhet og i aldersgruppen 65 år og eldre.

### 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 deltakere som rapporterer forkjølelssymptomer og andelen som oppgir å ha testet seg. Andelen som oppgir positivt prøveresultat har også vært synkende siden uke 8, men viser i uke 18 en liten økning.
- 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 til MSIS siden uke 8.
- Antall personer testet med PCR/antigentest i helsetjenesten har vært synkende siden uke 3. Det testes flest i forhold til befolkningstallet blant personer 80 år og eldre.
- Antall varslede utbrudd i helsetjenesten har vært avtagende siden uke 9 (69 varsler). I uke 18 ble det varslet om 3 utbrudd i helsetjenesten.

### Vaksinasjon mot covid-19

- Per 8. mai 2022 er 73 % av hele befolkningen, 88 % (16 år og eldre) og 89 % (18 år og eldre) vaksinert med to doser koronavaksine. Totalt 84 % av 16-17 åringer og 55 % av 12-15 åringer er vaksinert med én dose, og 44 % av 16-17 åringer vaksinert med andre dose.
- Det er 53 % av hele befolkningen som har fått oppfriskningsdose (3.dose). 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 er 82 % av personene 18-64 år med høy risiko for alvorlig forløp som har fått oppfriskningsdose (3.dose), og 74 % av dem med moderat risiko. Blant personer 80 år og eldre er 2 % vaksinert med 4.dose.

### Virologisk overvåking

- Omikron BA.2 overtok for omikron BA.1 i uke 6 nasjonalt og utgjør nå 100 % av alle helgenomsekvenserte prøver siste to uker. Enkelte interessevarianter og varianter på monitoreringslisten er påvist sporadisk i Norge siste tid, blant annet ett tilfelle av BA.5.

### Matematisk modellering

- Matematisk modellering indikerer at smittetrenden er synkende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall fra 4. april på 0,8 (0,5 – 1,0).

### Annen luftveisinfeksjon enn covid-19

- Influensatrenden er klart avtagende. Etter en topp med influensa A(H3N2) i uke 14 med en positivandel på rundt 17 % nasjonalt er andelen falt til 10,9 % i uke 18.

I sentinel-overvåkingen av luftveisvirus ble det påvist 10 influensatilfeller av 51 undersøkte prøver sist uke, også her er trenden avtagende.

- Nivået av andre påviste luftveisagens enn SARS-CoV-2 var relativt stabilt mellom uke 11 og 17. I uke 18 økte andelen positive analyser til 3 %. Det er fremdeles hovedsakelig rhinovirus og metapneumovirus som påvises. Det var en økning i forekomst av rhinovirus fra 7-9 % til 14 % i uke 18. Andelen positive analyser for metapneumovirus var på 8 % i uke 18 etter å ha vært på 7 % i uke 15-17.
- Etter en nedgang fra 1 559 nye innleggelser for luftveisinfeksjon i uke 15 til 1 408 nye innleggelser i uke 16 er det foreløpig registrert 1 014 nye innleggelser i uke 17. I uke 17 var den prosentvise fordelingen blant nyinnlagte med de ulike undergruppene luftveisinfeksjoner som følger: nedre luftveisinfeksjoner 57 %, influensa 17 %, covid-19 17 %, øvre luftveisinfeksjoner 9 % og RSV <1 %.

#### Vurdering

- En samlet vurdering av tilgjengelige overvåkingsdata viser fortsatt en synkende trend for covid-19-epidemien, men sannsynlig ikke like raskt som i mars og april.
- 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 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 passerte toppen i uke 8, og det forventes en fortsatt nedgang i innleggelser av pasienter på grunn av covid-19 i ukene framover. Trenden i innleggelser for influensa er også synkende.
- Covid-19-pandemien pågår fortsatt. Selv om epidemien i Norge nå er på retur, er det fortsatt behov for overvåking, beredskap og planer 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 årvåke 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 17		Uke 18		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	79	1,5	62	1,1	-22 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak blant grunnvaksinerte 18 år og eldre	67	1,7	56	1,4	-16,4 %
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak blant uvaksinerte 18 år og eldre	6	1,6	4	1,0	-33,3 %
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	9	0,2	5	0,1	-44 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	70	1,3	37	0,7	-47 %
<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	2 251	41	1 830	34	-19 %
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) <sup>§</sup>	15 152	279	12 898	238	-15 %
Nye utbrudd i helsetjenesten	5	-	3	-	
<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)	0,3 %	-	0,4 %	-	3,4 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	1,3 %	-	1,1 %	-	-18,1 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	5,1 %	-	4,7 %	-	-7 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	0,9 %	-	1,0 %	-	14 %
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>	<b>Antall</b>		<b>Antall</b>		<b>Kumulativt antall</b>
Personer vaksinert med 1. dose	713	-	628	-	4 335 762
Personer vaksinert med 2. dose	1 166	-	1 107	-	4 034 121
Personer vaksinert med 3. dose**	4 247	-	4 042	-	2 934 371
Personer vaksinert med 4 dose***	1 655	-	1 649	-	33 482

\*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. 69

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

\*\*\*Totalt antall 4. dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 3. dose.

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

Indikator	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13	Uke 14	Uke 15	Uke 16	Uke 17	Uke 18
<b>Alvorlighet av covid-19</b>	<b>Antall per 100 000</b>									
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	10,1	10,0	7,5	6,5	4,6	3,9	2,9	2,5	1,5	1,1
Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	1,1	0,8	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2	0,3	0,2	0,1
Nye covid-19 assosierte dødsfall	2,9	3,4	3,7	3,1	2,3	2,2	1,4	1,0	1,3	0,7
<b>Utbredelse av covid-19 (testede og meldte tilfeller)</b>	<b>Antall</b>									
Nye tilfeller meldt til MSIS per 100 000	1 206	775	492	323	194	127	67	69	41	34
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) <sup>5</sup> per 100 000	1 774	1 245	934	732	604	572	297	332	279	238
Antall nye utbrudd i helsetjenesten	69	58	44	29	38	17	9	11	5	3
<b>Legesøkningsatferd/ Symptomer i befolkningen</b>	<b>Andel</b>									
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (R991) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	2,7 %	2,0 %	1,6 %	1,3 %	0,9 %	0,7 %	0,7 %	0,5 %	0,3 %	0,4 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	12,1 %	9,3 %	7,1 %	5,2 %	3,8 %	2,6 %	1,9 %	1,7 %	1,3 %	1,1 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	14,5 %	13,0 %	11,0 %	9,8 %	8,9 %	8,1 %	7,2 %	5,9 %	5,1 %	4,7 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	9,3 %	7,6 %	5,7 %	4,1 %	3,1 %	2,0 %	1,5 %	1,3 %	0,9 %	1,0 %
<b>Vaksinasjon mot covid-19</b>	<b>Antall</b>									
Personer vaksinert med 1. dose	635	817	646	565	556	549	188	550	713	628
Personer vaksinert med 2. dose	1 977	1 739	1 409	1 323	1 197	1 194	342	1 044	1 166	1 107
Personer vaksinert med 3. dose**	9 509	7 699	5 921	5 413	4 768	4 492	1 081	3 866	4 247	4 042
Personer vaksinert med 4. dose***	1 409	1 394	1 098	903	752	678	115	605	1 655	1 649

## 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, 11. mai 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. Rapporteringsfristen for rapportering av sykehusinnleggelser har siden 11. april 2022 økt fra 24 timer til 72 timer, og medfører større etterslep enn tidligere. Man må ta høyde for dette i tolkningen av presenterte overvåkingsdata.

Det er så langt rapportert om 62 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i uke 18, foreløpig 22 % nedgang etter 79 i uke 17 (Figur 1). Antall siste uke forventes 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 de fleste fylker, med unntak av Oslo, Innlandet og Vestfold og Telemark. (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 18 var antall nye pasienter innlagt per 100 000 personer høyest i aldersgruppene  $\geq 85$  år og 75-84 år. Trenden var nedadgående eller relativt stabil i alle aldersgrupper. Av totalt 436 nye pasienter innlagt de siste fire ukene var 251 (58 %) menn.

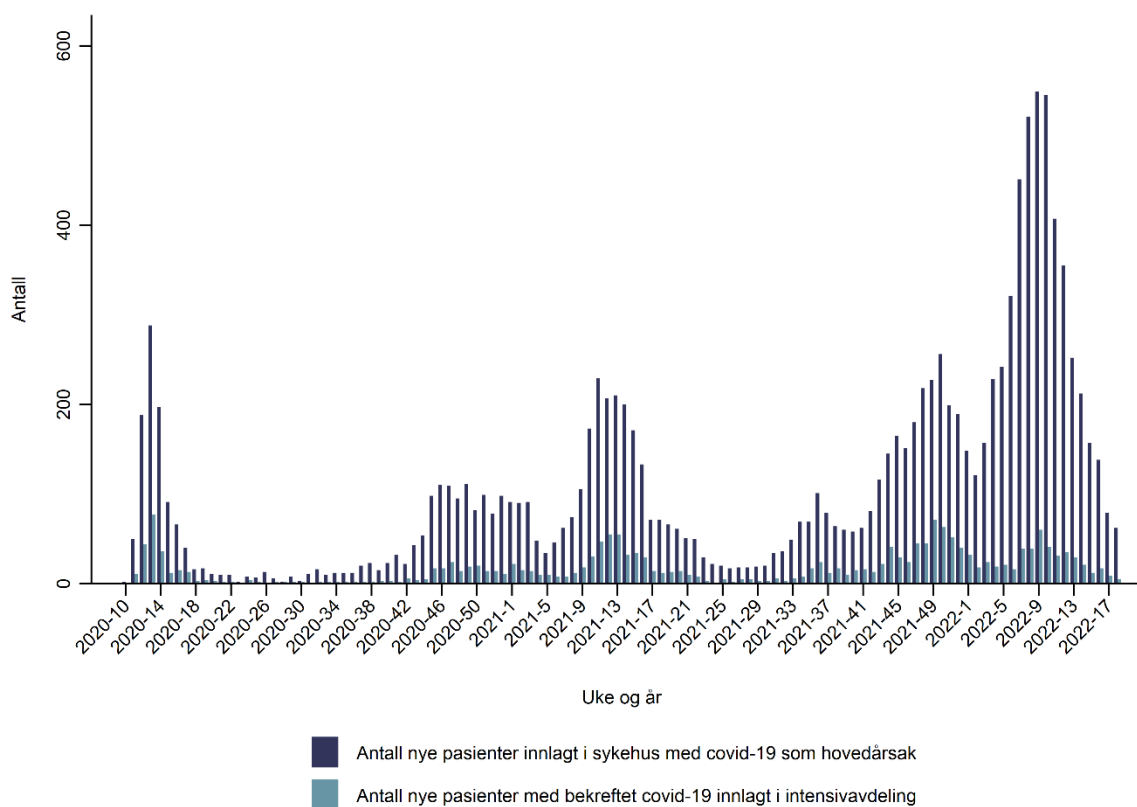
### Nye pasienter innlagt i intensivavdeling

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, 11. mai 2022.

Det er foreløpig rapportert om fem nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 18, etter ni i uke 17, og 17 i uke 16 (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 43 nye innleggelser i intensivavdeling de siste fire ukene var 24 (56 %) 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 2020–8. mai 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.**

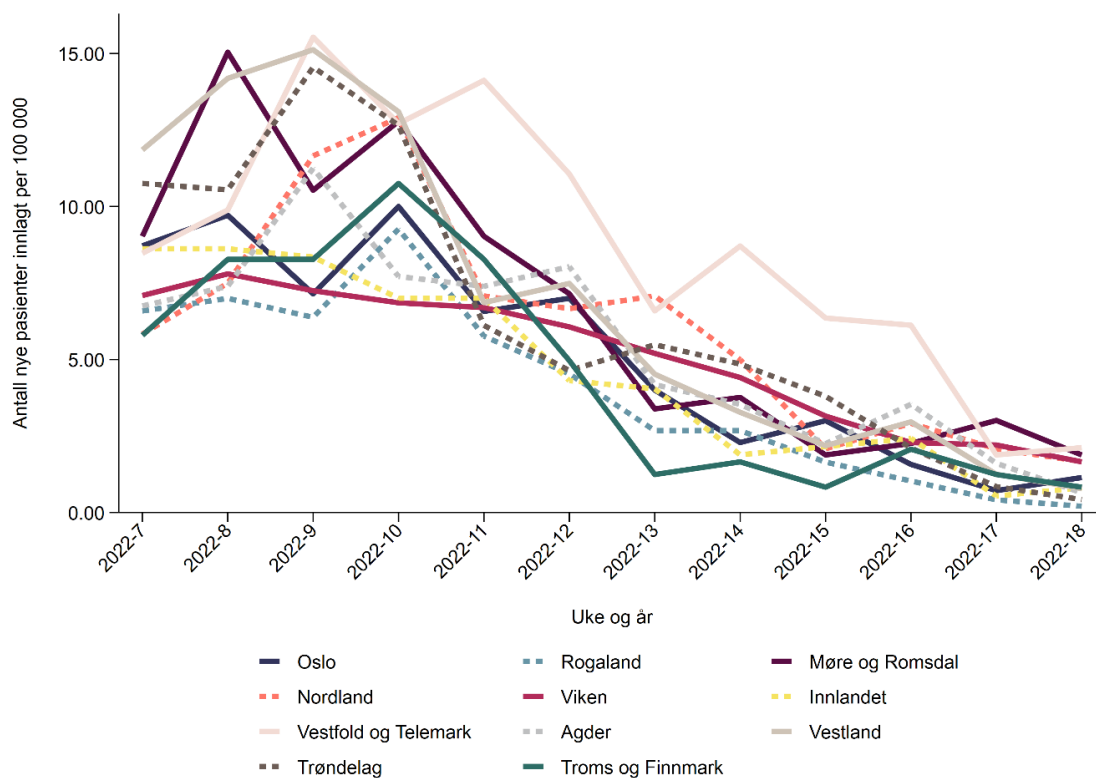
Regionalt helseforetak	Hele pandemien				Siste 4 uker			
	Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter innlagt i intensivavdeling		Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak		Nye pasienter innlagt i intensivavdeling	
	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000
Midt	1241	168,5	173	23,5	59	8,0	12	1,6
Nord	794	164,6	122	25,3	33	6,8	1	0,2
Sør-Øst	8236	270,0	1409	46,2	283	9,3	25	0,8
Vest	1999	178,2	251	22,4	61	5,4	5	0,4
Ukjent	0	-	0	-	0	-	0	-
Norge	12270	227,6	1955	36,3	436	8,1	43	0,8



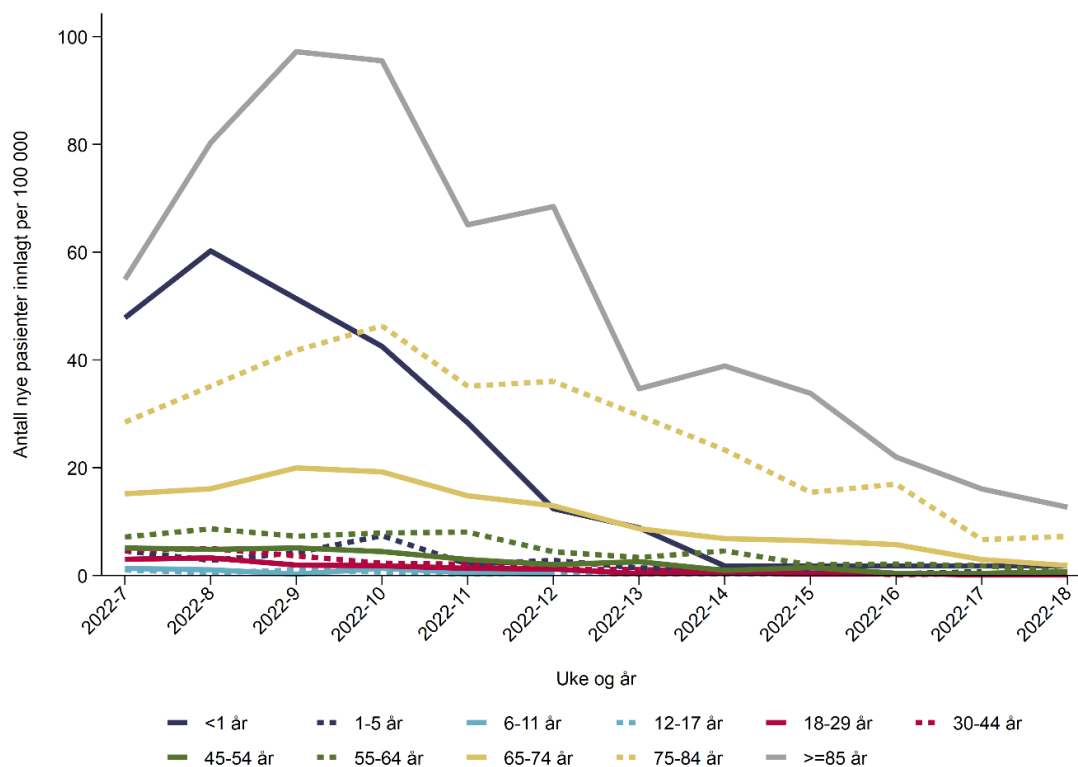
**Figur 1. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 9. mars 2020–8. mai 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.**

\* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 1,5 dager (nedre og øvre kvartil: 0,8–3,4 dager). 10 % av nye innleggelses har blitt rapportert minst 6,5 dager etter innleggelsesdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 1,8 dager (nedre og øvre kvartil: 0,2–5,7 dager). 10 % av nye innleggelses har blitt rapportert minst 7,5 dager etter innleggelsesdato. Derfor forventes at tallene for uke 18 blir 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, 14. februar –8. mai 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, 14. februar –8. mai 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 2020–8. mai 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	271	2,2	480,0	2	0,5	3,5
1 – 5 år	135	1,1	47,5	3	0,7	1,1
6 – 11 år	62	0,5	16,4	0	0,0	0,0
12 – 17 år	81	0,7	20,7	2	0,5	0,5
18 – 29 år	567	4,6	68,5	7	1,6	0,8
30 – 44 år	1715	14,0	156,1	12	2,8	1,1
45 – 54 år	1843	15,0	248,2	22	5,0	3,0
55 – 64 år	1954	15,9	296,8	43	9,9	6,5
65 – 74 år	2056	16,8	380,2	92	21,1	17,0
75 – 84 år	2281	18,6	690,5	153	35,1	46,3
>=85 år	1305	10,6	1102,9	100	22,9	84,5
<b>Totalt</b>	<b>12270</b>	<b>100,0</b>	<b>226,2</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>	<b>8,0</b>

Tabell 5. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, under hele pandemien (2. mars 2020–8. mai 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	43	2,2	3,9	1	2,3	0,1
18 – 29 år	51	2,6	6,2	0	0,0	0,0
30 – 44 år	211	10,8	19,2	2	4,7	0,2
45 – 54 år	335	17,1	45,1	3	7,0	0,4
55 – 64 år	450	23,0	68,3	5	11,6	0,8
65 – 74 år	455	23,3	84,1	16	37,2	3,0
75 – 84 år	338	17,3	102,3	12	27,9	3,6
>=85 år	72	3,7	60,9	4	9,3	3,4
<b>Totalt</b>	<b>1955</b>	<b>100,0</b>	<b>36,0</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>0,8</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, 11. mai 2022, og data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til 4. mai 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 62 nye pasientene som er innlagt i sykehus i Norge med covid-19 som hovedårsak i uke 18. Det er en økende andel av nye innleggelser blant personer som har fått tre vaksinedoser (Figur 4), noe som er i tråd med den økende andelen av befolkningen som har fått tre doser. Figur 5 viser utviklingen i kombinert insidens av sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen og covid-19 assosierte dødsfall for personer 18 år og over. I uke 18 er insidensen lav i aldersgruppene fra 18 til 74 år uansett vaksinasjonsstatus. Blant personer 75 år og eldre er insidensen lavere i gruppene som har mottatt to eller tre doser. 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).

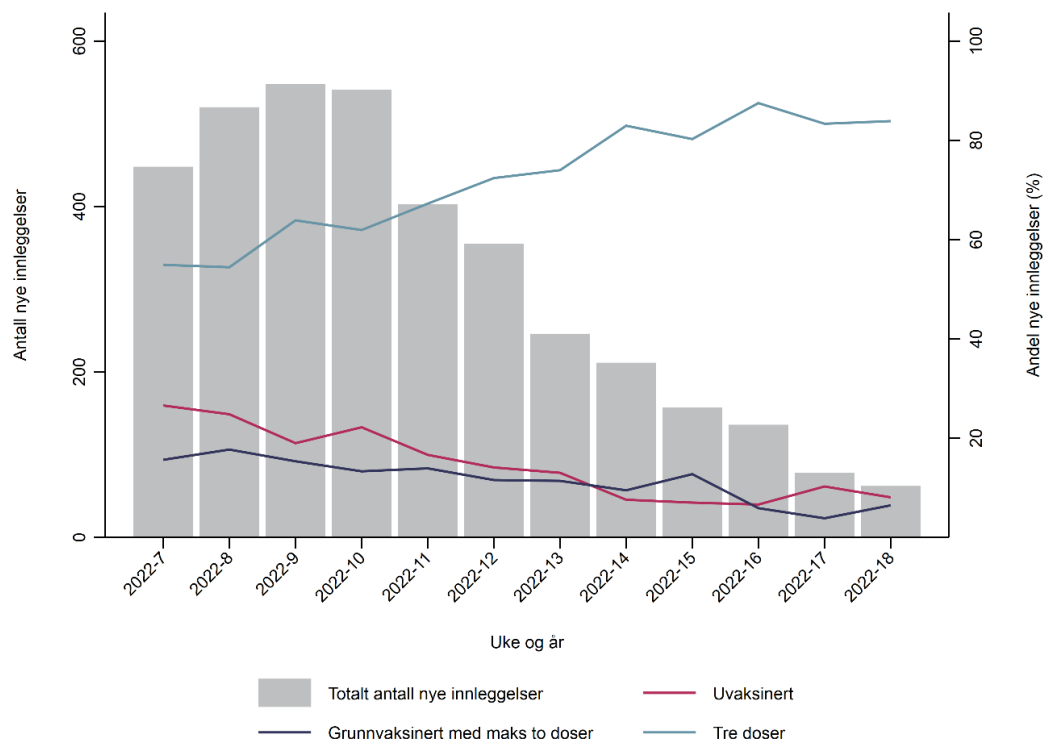
**Tabell 6. Medianalder, risikofaktorer og mediantid fra siste dose blant nye pasienter som har mottatt én eller to doser, de som har mottatt tre doser og uvaksinerte som er blitt innlagt i sykehus og intensivavdeling med covid-19 som hovedårsak siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet (28. desember 2020–8. mai 2022) samt siste 4 uker. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret og SYSVAK.**

Vaksinasjons- status	Siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet							Siste 4 uker						
	Alder (år)						Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19	Alder (år)						Høy/moderat risiko for alvorlig forløp av covid-19
	Andel		Nedre og øvre		Andel			Andel		Nedre og øvre		Andel		
Antall	(%)	Median	kvartil	Antall	(%)	Antall	(%)	Median	kvartil	Antall	(%)			
<b>Sykehusinnleggelser<sup>1</sup></b>														
Uvaksinert	4627	47	52	38	66	1616	35	33	8	74	51	81	15	45
Grunnvaksinert	1824	18	70	51	81	1189	65	35	8	78	66	85	26	74
Mottatt 3 doser*	3050	31	75	64	83	2439	80	362	84	77	68	84	288	80
<b>Intensivavdeling</b>														
Uvaksinert	799	66	57	47	68	344	43	3	16	77	4	81	**	**
Grunnvaksinert	183	15	70	58	77	137	75	2	11	75	66	83	**	**
Mottatt 3 doser*	177	15	70	63	78	153	86	14	74	71	68	78	11	79
<b>Ventilasjonsstøtte</b>														
Uvaksinert	715	67	57	47	67	307	43	2	13	41	4	77	**	**
Grunnvaksinert	160	15	70	58	77	117	73	1	7	83	83	83	**	**
Mottatt 3 doser*	142	13	70	63	78	127	89	12	80	71	69	80	10	83

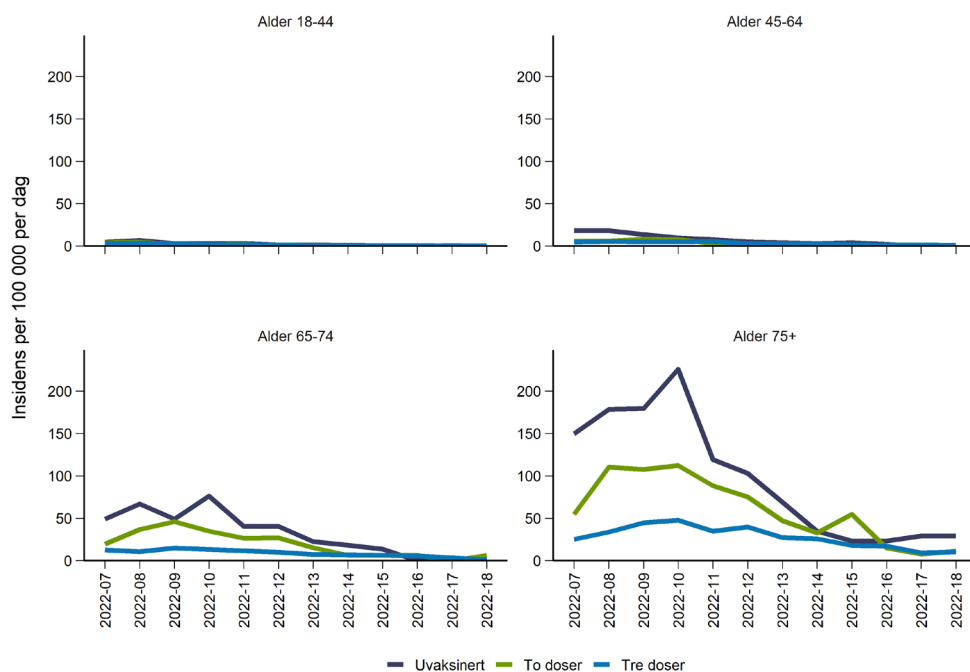
\* De som har mottatt 3 doser inkluderer de som har fått en 3. dose som del av sin grunnvaksinasjon.

\*\* Viser ikke grunnet personvern hensyn.

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



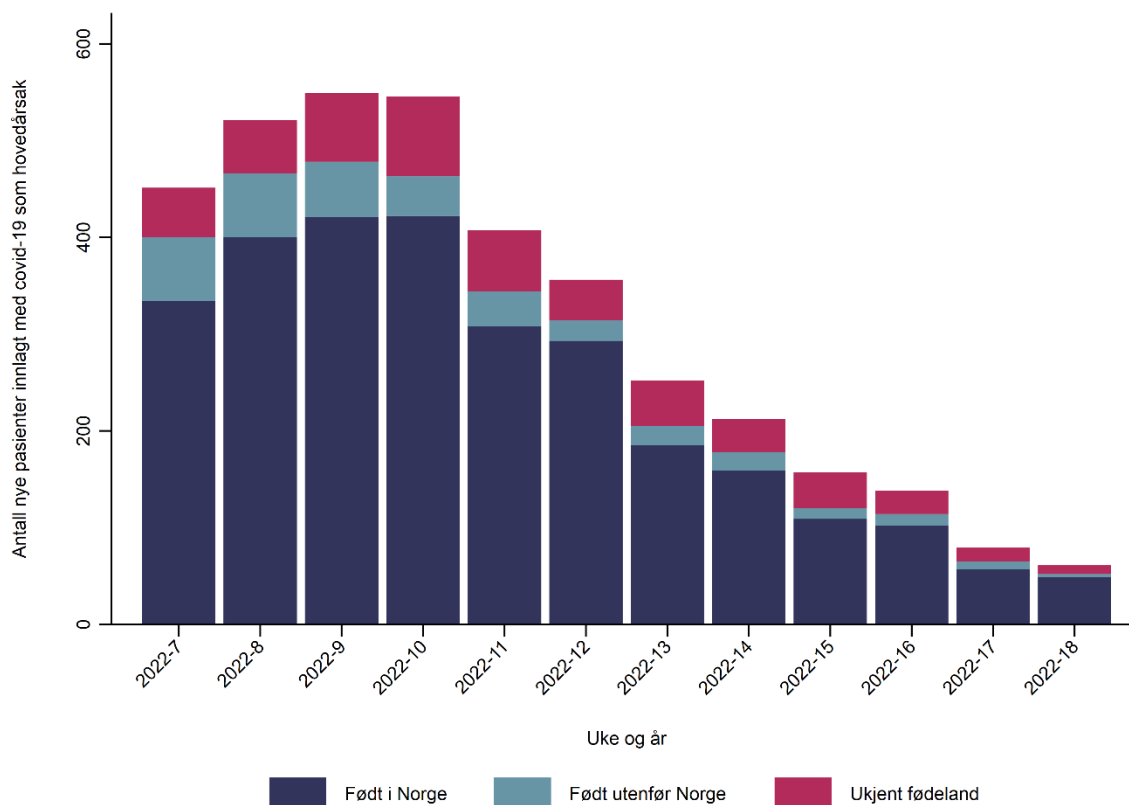
Figur 4. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og andel uvaksinerte, grunnvaksinerte og de som har mottatt tre doser per uke, 14. februar – 8. mai 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret og SYSVAK.



Figur 5. Ukentlig insidens av nye dødsfall toeller 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. 14. februar – 8. mai 2022. Kilde: BeredtC19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret MSIS, DÅR, SYSVAK

## Pasienter innlagt i sykehus etter fødeland

I uke 18, blant 62 nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak i Norge, var fødeland kjent for 52 (85 %) (Figur 6). Blant de 52 var tre (6 %) født utenfor Norge. De tre var fordelt på tre ulike fødeland.



Figur 6. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter uke og fødeland Norge, utlandet og ukjent, 14. februar – 8. mai 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister, og Folkeregistret.

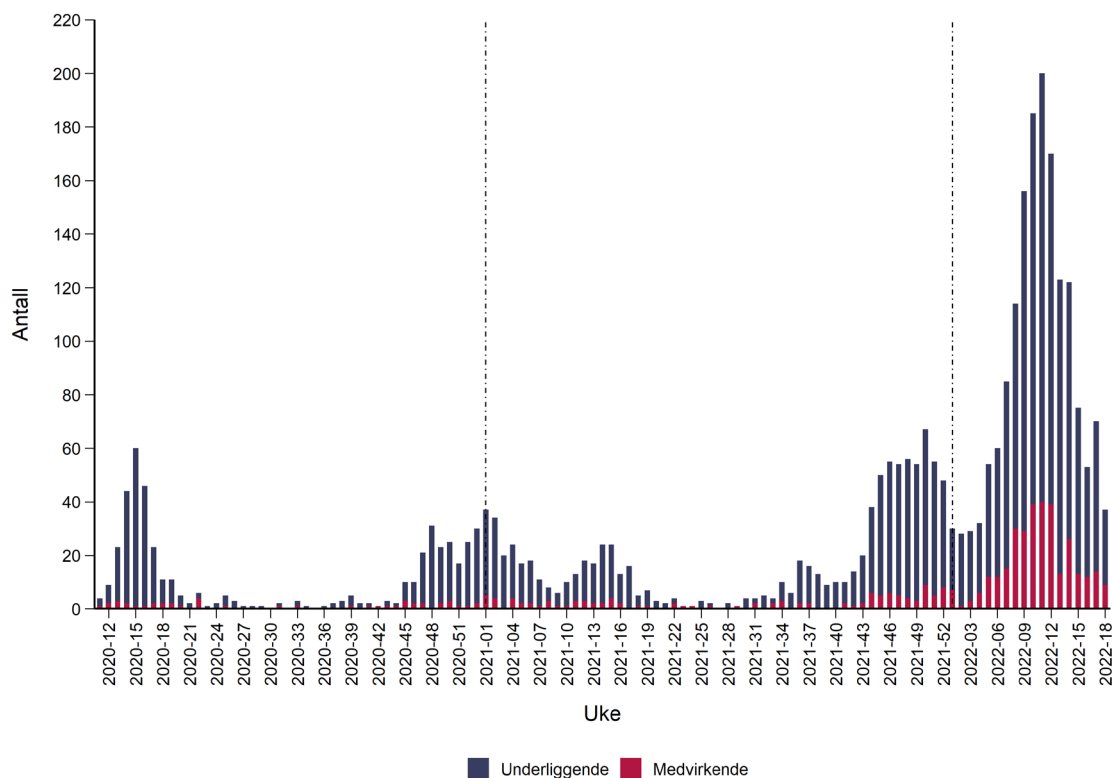
- [Om Norsk intensiv- og pandemiregister](#)
- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

**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 10. mai 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

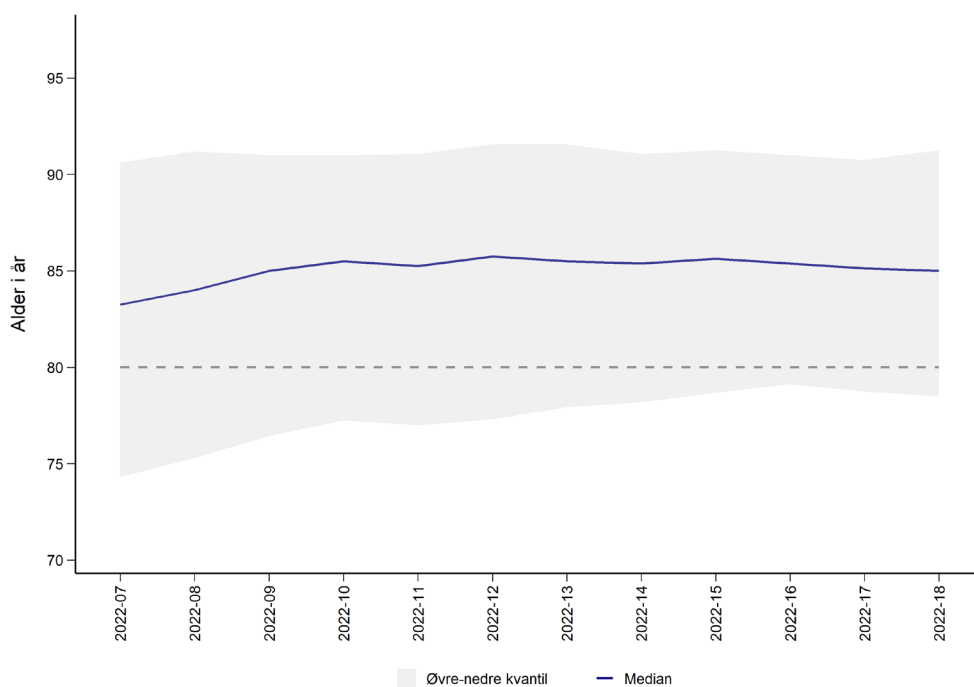
For hvert dødsfall i Dødsårsaksregisteret skal det velges ut én underliggende dødsårsak. Folkehelseinstituttet følger regler fastsatt av WHO for utvelgelsen av denne underliggende dødsårsaken. Forenklet kan man si at den underliggende dødsårsaken anses som den viktigste faktoren som ledet til døden, 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 8. mai 2022 er det registrert 3 061 covid-19-assosierte dødsfall i Dødsårsaksregisteret (56,4 per 100 000). Av disse var covid-19 angitt som underliggende dødsårsak ved 2 582 dødsfall og som medvirkende dødsårsak ved 479 dødsfall. Det var 37 dødsfall med dødsdato i uke 18 etter 70 i uke 17 (Figur 7). Tallene kan bli oppjustert, særlig for siste uke.



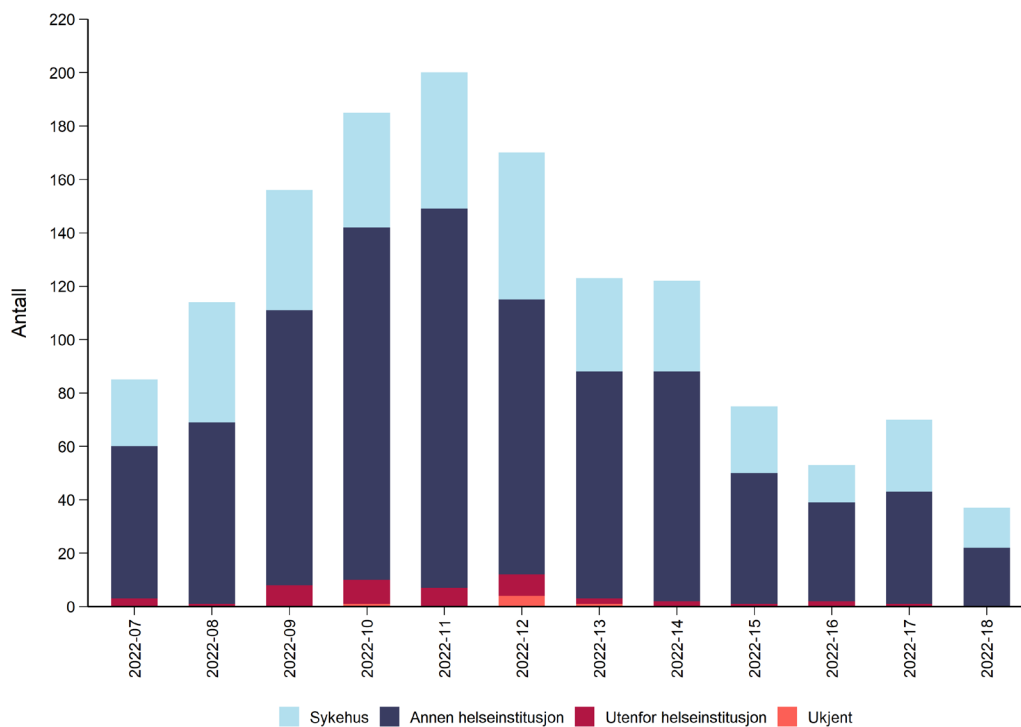
**Figur 7. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på underliggende og medvirkende årsak, 9. mars 2020–8. mai 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.**

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde 82 år, medianalderen er 84 år og 1 633 (53 %) er menn. I uke 18 var medianalder 84 år (nedre-øvre kvartil: 77-92 år) (Figur 8).



**Figur 8.** Glidende fire-ukers-medialder (blå linje) med nedre og øvre kvartil (grå sone) blant Covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per 14. februar – 8. mai 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.

Det har vært 1 174 (38 %) dødsfall på sykehus, 1 735 (57 %) på annen helseinstitusjon, og 123 (4 %) utenfor helseinstitusjon registrert i Dødsårsaksregisteret. For 29 dødsfall er dødssted ikke oppgitt. For uke 18 var fordelingen sykehus (15) og annen helseinstitusjon (22) (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, 14. februar – 8. mai 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 2020–8. mai 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret og Folkeregisteret.

Bostedsfylke	Antall	Andel	Per 100 000 innbygger
Agder	158	5 %	50,8
Innlandet	224	7 %	60,3
Møre og Romsdal	105	3 %	39,5
Nordland	115	4 %	47,9
Oslo	494	16 %	70,6
Rogaland	172	6 %	35,4
Troms og Finnmark	160	5 %	66,2
Trøndelag	190	6 %	40,1
Vestfold og Telemark	264	9 %	62,1
Vestland	310	10 %	48,3
Viken	858	28 %	67,6
Ukjent fylke	11	0 %	-
<b>Totalt</b>	<b>3 061</b>	<b>100 %</b>	<b>56,4</b>

### Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall

Vaksinestatus blant covid-19 assosierte dødsfall var til og med uke 16 basert på avdødes vaksinestatus på prøvedato. På grunn av en nedgang i pcr bekreftelser av positive tilfeller og innmelding til MSIS er det fra uke 17-2022 endret til avdødes vaksinestatus ved dødsdato. Vaksinerte med D-nummer og status som ikke bosatt i Norge i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 4. mai 2022), er ekskludert fra analysen da disse individene ikke med sikkerhet kan følges over tid. 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 (uke 53-2020). Data om vaksinestatus er oppdatert frem til 10. mai 2022 kl. 00:00.

Fra begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet til og med uke 18 har totalt 2 614 covid-19-assosierte dødsfall blitt meldt til Folkehelseinstituttet. Blant disse var 813 (31,1 %) av dødsfallene blant uvaksinerte og 1 757 (67,2 %) blant grunnvaksinerte (hvorav 1 079 vaksinert med 3 doser). 1,7 % var delvis vaksinerte (Tabell 8).

For de siste fire uker har 235 covid-19 assosierte dødsfall blitt meldt til Folkehelseinstituttet. Blant disse har det vært 23 (9,8 %) covid-19 assosierte dødsfall blant uvaksinerte og 211 (89,8 %) dødsfall blant grunnvaksinerte (hvorav 183 vaksinert med 3 doser). 0,4 % 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 2020–8. mai 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	813	82 (72-90)	23	85 (80-92)
Grunnvaksinert*	1 757	85 (78-91)	211	86 (79-91)

\*Grunnvaksinerte inkluderer også de med 3 doser.

- [Om overvåking av dødsfall](#)

## Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon

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

I sesongen 2021-22 inngår en bredere oversikt over sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon i håndtering av covid-19-pandemien. Overvåkingen utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19) og er basert på data fra Norsk pasientregister (NPR) med informasjon om diagnosekoder for luftveisinfeksjoner som registreres i sykehusenes journalsystemer. ICD-10-diagnosekodene inkludert i overvåkingen er J00-J06 (akutte øvre luftveisinfeksjoner), J09-J22 (influenza, pneumoni, bronkitt, bronkiolitt og andre nedre luftveisinfeksjoner), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). Informasjon om opphold i intensivavdeling er ikke tilgjengelig. Informasjon om bruk av ulike former for pustestøtte og oksygenbehandling er inkludert (prosedyrekoder: GXAV01 (respiratorbehandling INA), GXAV10 (noninvasiv behandling med kontinuerlig positivt luftveistrykk), GXAV20 (noninvasiv behandling med bifasisk positivt luftveistrykk) og GXAV30 (noninvasiv oksygenbehandling med nasal høyluftstrømkanyale)). 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, 10. mai 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, 4. mai 2022.

### Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon

Etter en nedgang fra 1 559 nye innleggelser i uke 15 til 1 408 nye innleggelser i uke 16 er det foreløpig registrert 1 014 nye innleggelser i uke 17 (Figur 10). Antall innleggelser med luftveisinfeksjon ligger foreløpig på nivået sett i samme tidsrom i de prepandemiske sesongene 2017-18 og 2018-19.

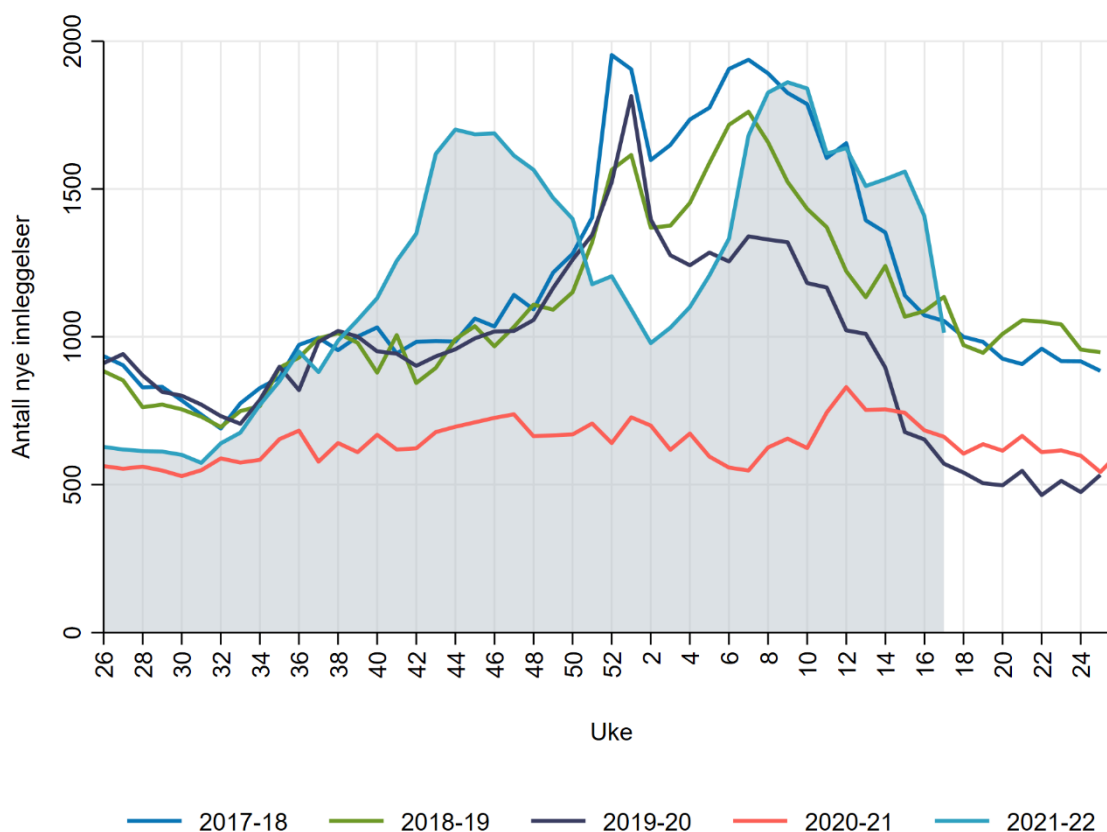
Antall innleggelser, antall innleggelser med pustestøtte og antall dødsfall relatert til alvorlig luftveisinfeksjon per regionalt helseforetak under hele pandemien, samt de siste to ukene presenteres i Tabell 9. Av de regionale helseforetakene er det fortsatt Helse Vest som de siste to ukene har hatt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

Tabell 9. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter regionalt helseforetak og tidsperiode, 24. februar 2020 – 1 mai 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Norsk pasientregister og Folkeregistret.

Regionalt helseforetak	Siste 2 uker (16-17)						Hele pandemien					
	Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte*		Dødsfall**		Nye innleggelser		Nye innleggelser med pustestøtte*		Dødsfall**	
	relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon		relatert til alvorlig luftveisinfeksjon	
	n	0	n	0	n	0	n	0	n	0	n	0
Vest	578	51,3	30	2,7	21	1,9	22802	2023,1	2108	187,0	1740	154,4
Midt-Norge	332	44,9	27	3,6	18	2,4	12891	1742,1	1184	160,0	1089	147,2
Nord	189	39,2	13	2,7	7	1,5	8471	1757,7	855	177,4	769	159,6
Sør-Øst	1323	43,0	78	2,5	78	2,5	55991	1820,1	5778	187,8	5209	169,3
Ukjent	0	,	0	,	0	,	5	,	0	,	0	,
<b>Totalt</b>	<b>2422</b>	<b>44,6</b>	<b>148</b>	<b>2,7</b>	<b>124</b>	<b>2,3</b>	<b>100160</b>	<b>1846,2</b>	<b>9925</b>	<b>182,9</b>	<b>8807</b>	<b>162,3</b>

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

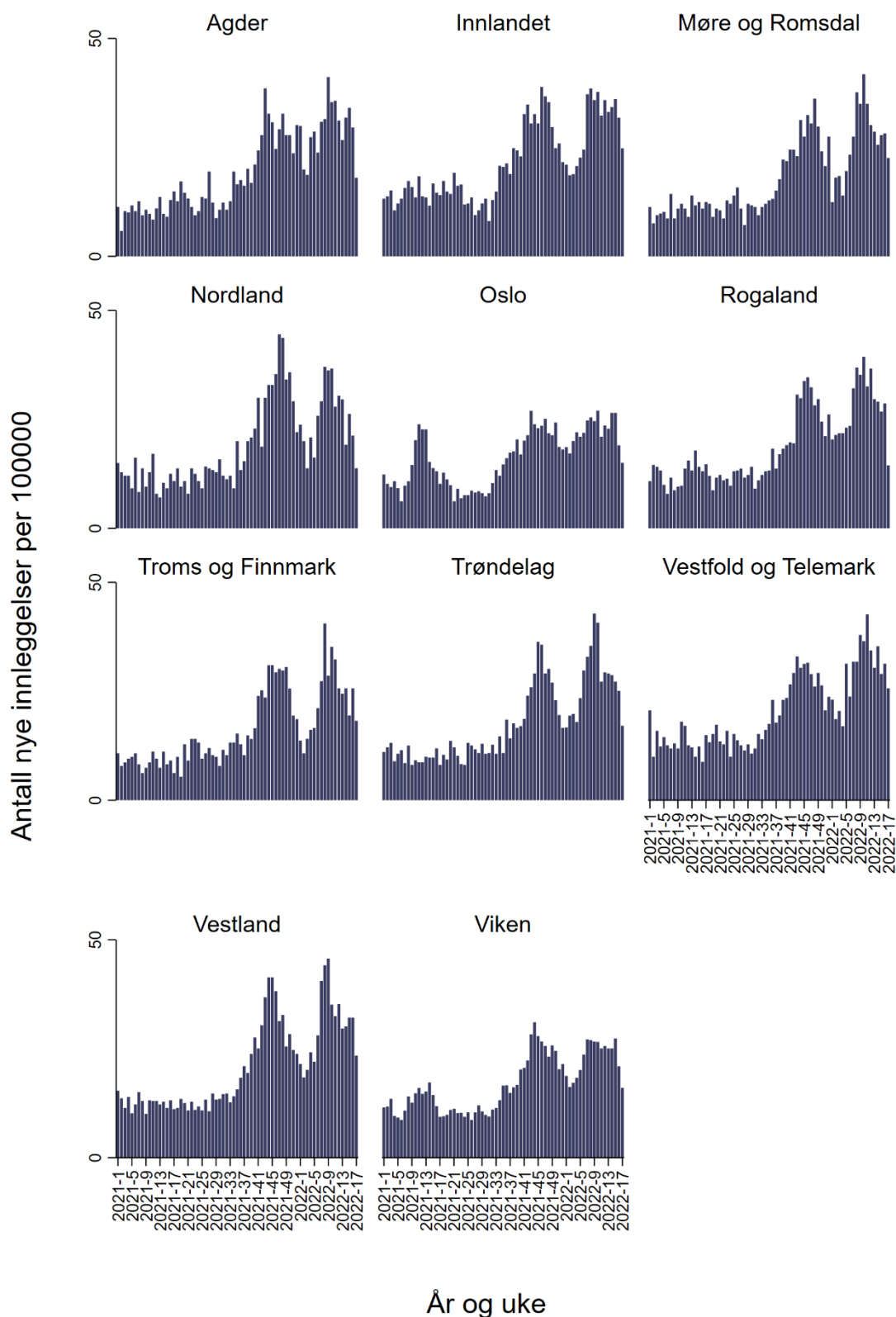
\*\*Dødsfall under innleggelse med luftveisinfeksjon eller innen 14 dager etter utskrivelse



Figur 10. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–1. mai 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 17 har insidensen gått ned i alle fylker. Tallene spesielt for den siste uken vil bli etterjustert.



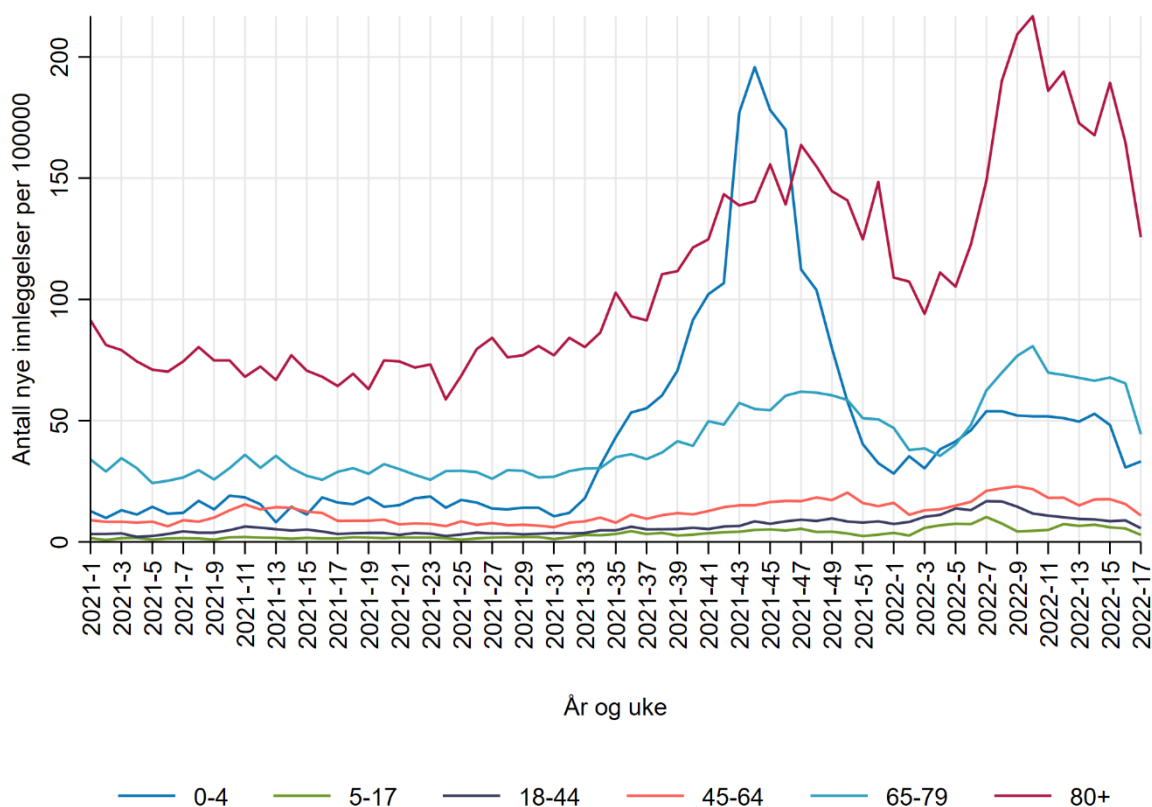
Figur 11. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000 per uke og bostedfylke, 9. januar 2021–1. mai 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

\*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 17 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 2020–1. mai 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

Aldersgruppe	Siste 2 uker (16–17)			Hele pandemien		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
0-4 år	179	7,4	63,9	10842	10,8	3871,6
5-17 år	70	2,9	8,4	2663	2,7	321,4
18-44 år	280	11,6	14,5	11660	11,6	605,3
45-64 år	372	15,4	26,6	17514	17,5	1250,1
65-79 år	823	34,0	109,9	31132	31,1	4155,5
80+ år	698	28,8	290,5	26349	26,3	10965,4
Totalt	2422	100,0	44,6	100160	100,0	1846,2



Figur 12. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000, etter uke og aldersgruppe, 4. januar 2021–1. mai 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

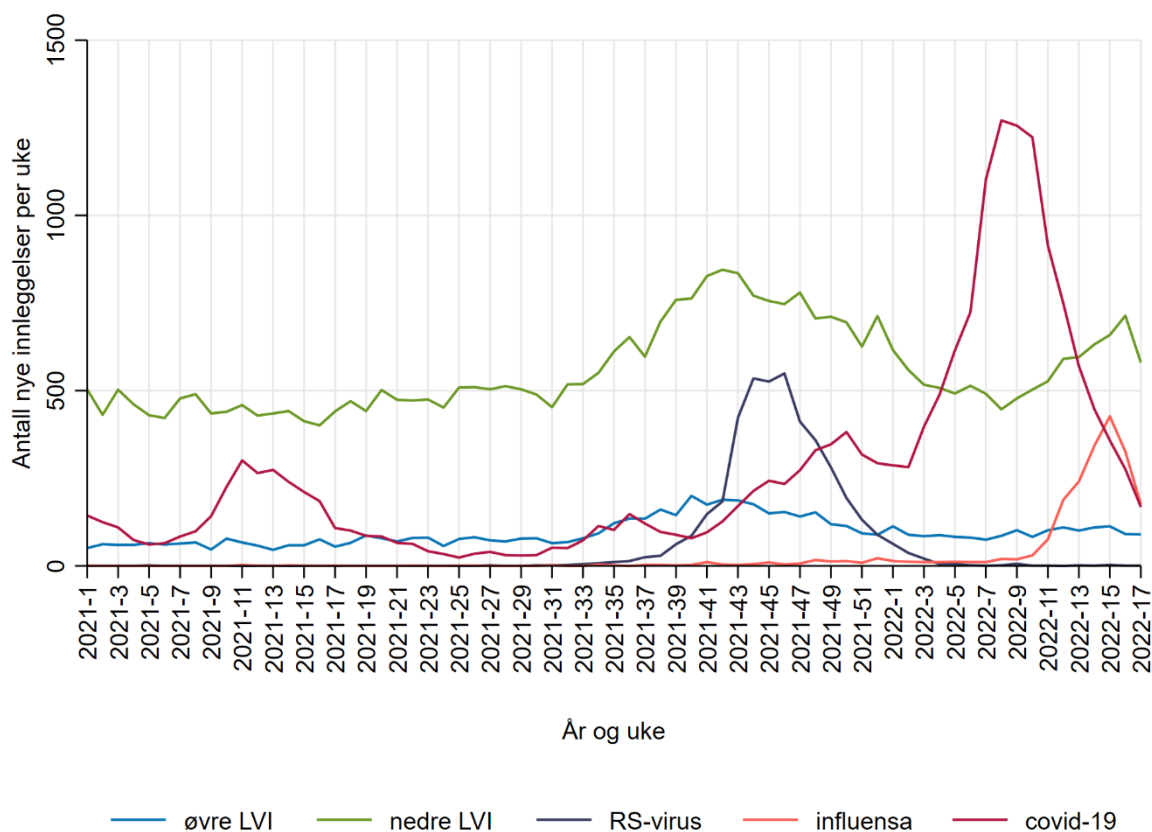
\*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

## Innleggelser med luftveisinfeksjon etter undergruppe

Fordelingen mellom de ulike undergruppene av luftveisinfeksjoner presenteres i Tabell 11 og Figur 13. Nedgangen i antall innleggelser med influensa og covid-19 ser ut til å fortsette, med hhv. 175 og 168 registrerte innleggelser så langt i uke 17. Den prosentvise fordelingen mellom de ulike undergruppene luftveisinfeksjoner i uke 17 var: nedre luftveisinfeksjoner 57 %, influensa 17 %, covid-19 17 %, øvre luftveisinfeksjoner 9 % og RSV <1 %. Merk at tallene for innleggelser med covid-19 og influensa i disse analysene vil avvike fra øvrig informasjon i rapporten og offisiell statistikk for covid-19 og influensa fordi ulike datakilder og/eller metoder legges til grunn. Tallene for covid-19 presentert her er basert på innleggelser hvor det settes en diagnose for covid-19, men gir ikke opplysninger om hvorvidt covid-19-sykdom var årsaken til innleggelse. For opplysninger om dette, se avsnittene over.

**Tabell 11. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter undergruppe under hele pandemien samt de siste 2 ukene, 24. februar 2020–1. mai 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; Norsk pasientregister. LVI: luftveisinfeksjon**

Undergruppe	Siste 2 uker (16–17)			Hele pandemien		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
Øvre LVI	181	7,5	3,3	10112	10,1	186,4
Nedre LVI	1294	53,4	23,9	60807	60,7	1120,8
RSV	2	0,1	0,0	4545	4,5	83,8
Influensa	501	20,7	9,2	2780	2,8	51,2
Covid-19	444	18,3	8,2	21916	21,9	404,0
Totalt	2422	100,0	44,6	100160	100,0	1846,2



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

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

Tabell 12 sammenligner antall innleggelser med covid-19 og andre luftveisinfeksjoner fordelt på aldersgrupper. De siste to ukene er det blitt registrert flere innleggelser med andre luftveisinfeksjoner enn med covid-19 i alle aldersgrupper. I aldersgruppen 5-17 år var det flest innleggelser med influensa, mens i de resterende aldersgruppene var innleggelsene oftest relatert til andre luftveisinfeksjoner enn både covid-19 og influensa. Tallene er basert på innleggelser hvor det settes diagnoser for covid-19 og andre luftveisinfeksjoner, men det fremgår ikke om dette også var årsaken til innleggelse.

Tabell 12. Antall nye innleggelser i sykehus med covid-19 og andre luftveisinfeksjoner etter aldersgruppe og undergruppe de siste to ukene, 18. april– 1. mai 2022. Andre luftveisinfeksjoner inkluderer respiratorisk syncytialvirus (RSV; J12.1, J20.5, J21.0), nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og diagnosekodene for covid-19 (U07) er prioritert over de diagnosekodene for de andre luftveisinfeksjoner. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister.

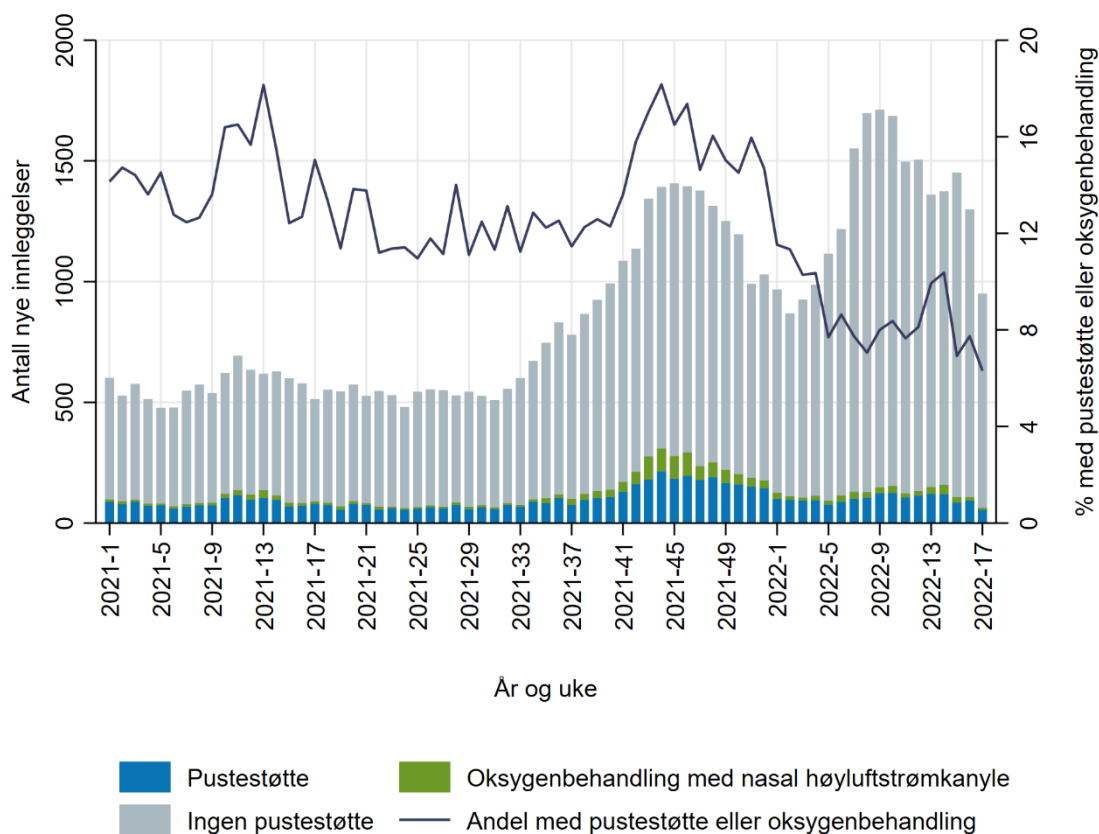
Aldersgruppe	Siste to uker (uke 16-17)					
	Covid-19		Influensa		Andre luftveisinfeksjoner	
	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000
0-4 år	8	2,9	22	7,9	149	53,2
5-17 år	5	0,6	37	4,5	28	3,4
18-44 år	33	1,7	83	4,3	164	8,5
45-64 år	63	4,5	80	5,7	229	16,3
65-79 år	200	26,7	150	20,0	473	63,1
80+ år	135	56,2	129	53,7	434	180,6
Totalt	444	8,2	501	9,2	1477	27,2

### Pustestøtte og høyluftstrøm oksygenbehandling ved innleggelser med luftveisinfeksjon

Bruk av pustestøtte og oksygenbehandling med nasal høyluftstrømkanyle ved innleggelsene med luftveisinfeksjon presenteres i Tabell 13 og Figur 14. I uke 17 er det så langt registrert bruk av pustestøtte ved 55 nye sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon mens høyluftstrøm oksygenbehandling ble administrert ved 9 innleggelser.

Tabell 13. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon hvor pasienten fikk høyluftstrøm oksygenbehandling eller ventilasjonsstøtte, etter aldersgruppe, under hele pandemien samt de siste to ukene, 24. februar 2020–1. mai 2022. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister.

Aldersgruppe	Siste to uker (uke 16-17)				Hele pandemien			
	Høyluftstrøm oksygenbehandling		Pustestøtte		Høyluftstrøm oksygenbehandling		Pustestøtte	
	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000	n	n/100000
0-17 år	12	1,1	8	0,7	858	77,2	1038	93,4
18+ år	13	0,3	140	3,3	1220	28,5	8887	207,7
Totalt	25	0,5	148	2,7	2078	38,5	9925	184,1



**Figur 14. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, med pustestøtte og nasal høyluftstrøm oksygenbehandling, 4. januar 2021–1. mai 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) 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.

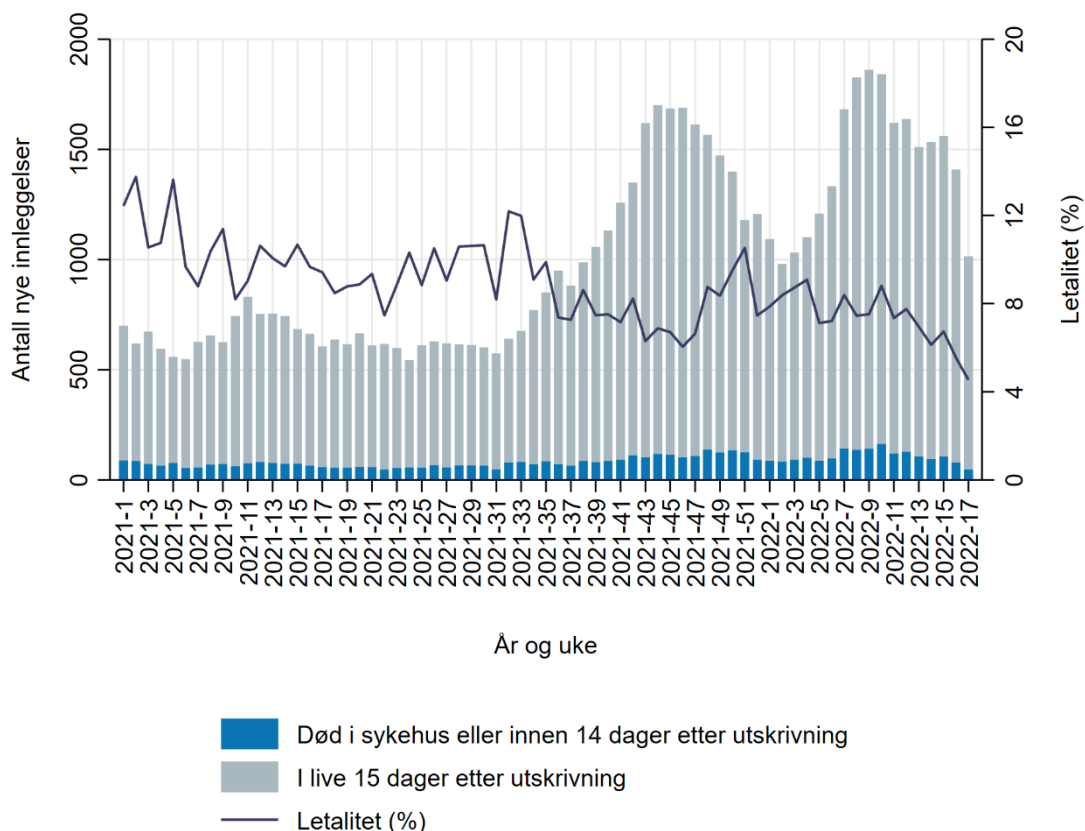
## Dødsfall relatert til innleggelse for alvorlig luftveisinfeksjon

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 323 dødsfall, hvorav 94 i uke 14, 105 i uke 15, 78 i uke 16 og 46 i uke 17. Mer enn 75 % av dødsfallene er nå relatert til andre luftveisinfeksjoner enn covid-19, en forventet utvikling i og med at andelen 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 2020–1. mai 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 13-16)		Hele pandemien	
	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)
Covid-19	76	23,5	1087	27,5
Andre luftveisinfeksjoner	247	76,5	2862	72,5
Totalt	323	100,0	3949	100,0





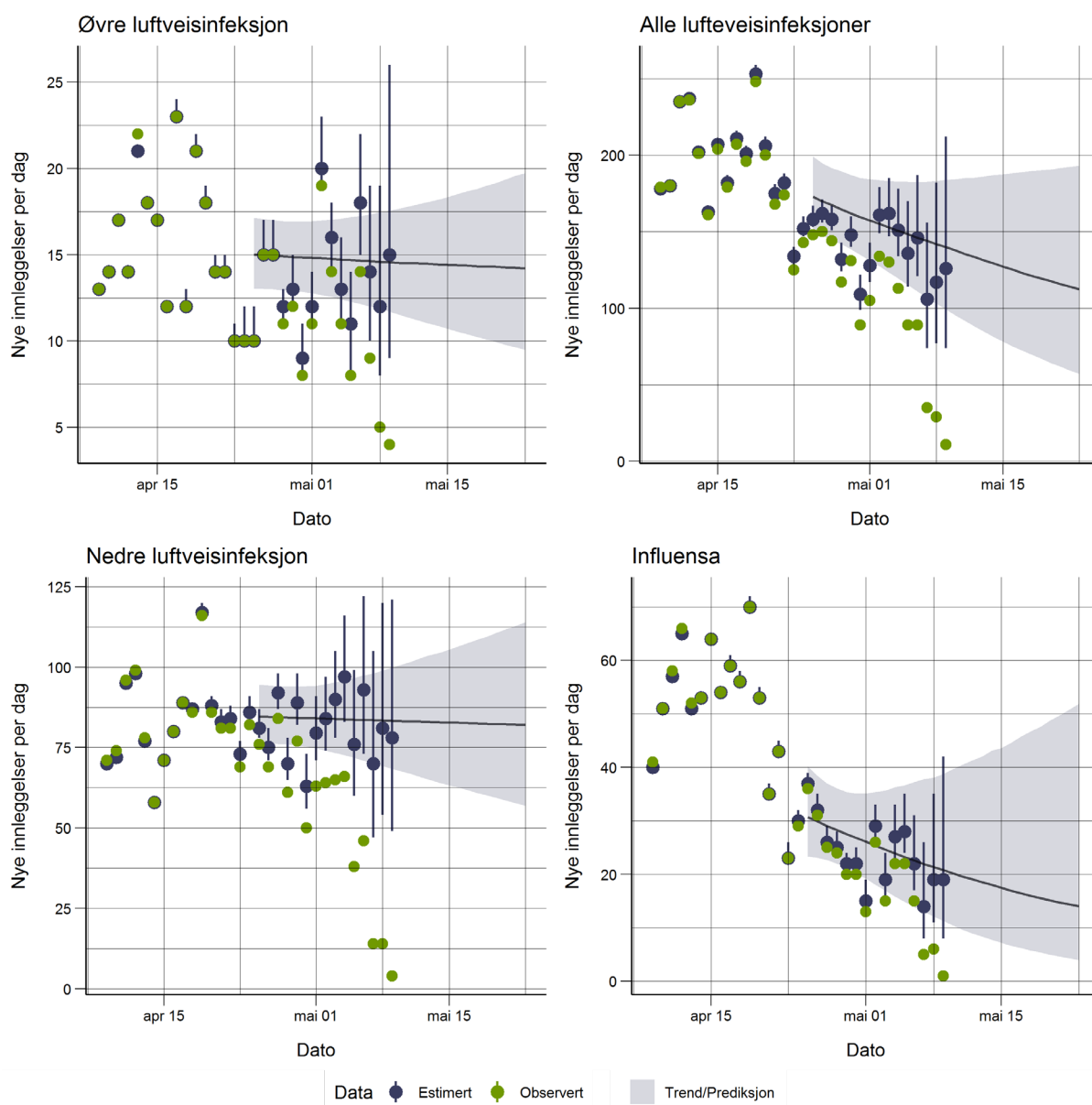
**Figur 15. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon og antall dødsfall knyttet til innleggelser med luftveisinfeksjon, 4. januar 2021–1. mai 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.**

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

## Trend i innleggelser med luftveisinfeksjoner

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

De siste 2 ukene har det vært en sannynlig synkende trend i antall innleggelser med luftveisinfeksjon samlet og for influensa. For de andre undergruppene er trenden usikker. Trender og prediksjoner for covid-19 kan ses i modelleringskapittelet.



Figur 16. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, per dag og undergruppe, 07. april - 25. mai 2022. De grønne punktene er observerte data, de blå punktene er estimert fra «nowcasting» og de grå feltet indikerer trenden bakover i tid og prediksjoner framover i tid. «Alle luftveisinfeksjoner» inkluderer diagnosekodene J00-J06, J09-J22, J80, U07, A37 og H65-H67. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert over de mindre spesifikke diagnosekodene for (andre) nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

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

Undergruppe	Trend	Daglig endring (95% CI)	Doblingstid (dager)
Alle luftveisinfeksjoner	Sannsynlig synkende	-1.5 (95% CI -4.7, 0.9)	-45.5 (95% CI -14.8, 74.6)
Øvre luftveisinfeksjon	Usikker	-0.2 (95% CI -2.1, 1.4)	-394.5 (95% CI -33.4, 51.3)
Nedre luftveisinfeksjon	Usikker	-0.1 (95% CI -1.8, 1.4)	-573.3 (95% CI -39.4, 48.9)
RS-virusinfeksjon	Ikke nok data		
Influenza	Sannsynlig synkende	-2.8 (95% CI -8.6, 3.1)	-25.2 (95% CI -8.1, 22.2)

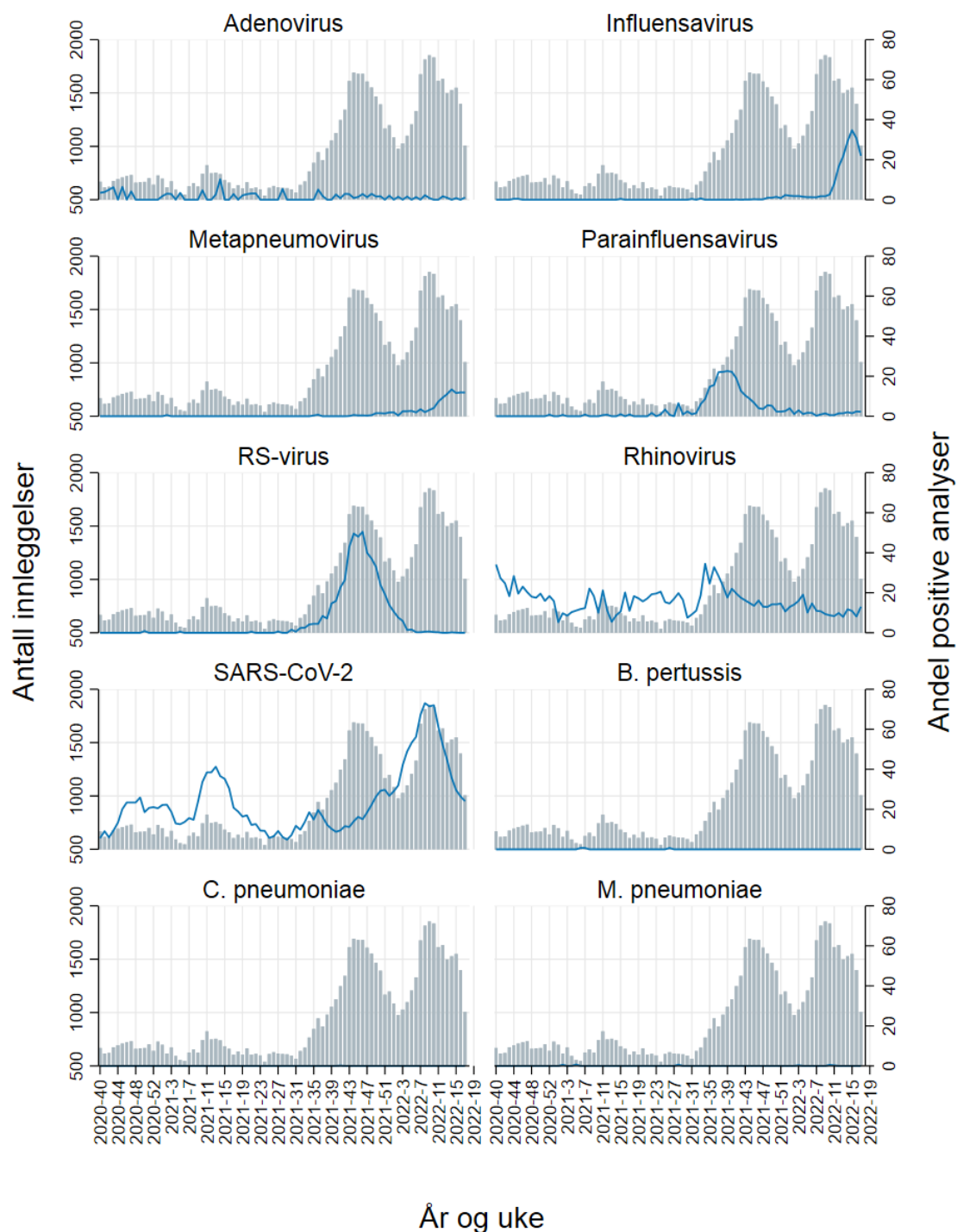
### Laboratoriepåviste luftveisagens ved innleggelse med luftveisinfeksjon

Overvåkingen av alvorlige luftveisinfeksjoner har blitt komplettert med data om laboratoriepåvisninger av SARS-CoV-2, influensavirus og åtte andre luftveisagens som det foreligger data for siden høsten 2020. Positive og negative PCR-analyseresultater for adenovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, influensavirus, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, RS-virus (respiratorisk syncytialvirus), rhinovirus og SARS-CoV-2 fra landets medisinske mikrobiologiske laboratorier meldes fortløpende elektronisk til MSIS-labdatabasen. For SARS-CoV-2 er også antigenresultatene inkludert i databasen.

I denne delen av rapporten presenteres data om innleggelser med luftveisinfeksjon hvor pasienten har blitt testet for en eller flere av de ovennevnte smittestoffene innen 14 dager før innleggelse, under innleggelsen eller innen 2 dager etter utskrivning. Analysene ekskluderer pasienter uten fødselsnummer eller d-nummer registrert i Folkeregistret da dataene fra NPR og MSIS-labdatabasen ikke nødvendigvis kan kobles for disse pasientene. Derfor kan datagrunnlaget være ulikt det presentert ovenfor. Merk at en pasient kan ha blitt testet for flere smittestoff, men det er uvanlig at én blir testet for alle ti smittestoff samtidig. Etterjusteringer kan forekomme. Laboratoriedataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra MSIS-labdatabasen oppdatert kl. 12:00, 10. mai 2022.

Overvåkingen av alvorlige luftveisinfeksjoner har blitt komplettert med data fra MSIS laboratedatabase med laboratoriepåvisninger av SARS-CoV-2, influensavirus og åtte andre luftveisagens som det foreligger data for siden høsten 2020. En oversikt over antall innleggelser med luftveisinfeksjon og andel positive prøver for de ti smittestoffene presenteres i Figur 17.

Frem til høsten 2021 var det hovedsakelig SARS-CoV-2 og rhinovirus som ble påvist hos pasienter som ble innlagt med luftveisinfeksjon. I august 2021 tilkom en økning i andel positive prøver hos innlagte med luftveisinfeksjon for parainfluenzavirus, rhinovirus og SARS-CoV-2, noe som kan ha medvirket til begynnelsen av den store høstbølgen av innleggelser med luftveisinfeksjoner. Hoveddelen av denne bølgen skyldtes imidlertid det store RS-virusutbruddet, med andel positive prøver på 48-51 % i toppukene 44-46 i 2021. Den første delen av av vinter/vårbølgen i 2022 skyldtes hovedsakelig SARS-CoV-2 med andel positive prøver opp til 73 %, hvorpå det har vært en nedgang i andel positive prøver siden uke 10. Den svake økningen i antall innleggelser med luftveisinfeksjon fra uke 13 til 15 tilskrives i stor grad influensa, med andel positive prøver på hhv. 22, 29 og 35 % i disse ukene.



antall nye innleggelser med luftveisinfeksjon  
 andel positive ved innleggelser med luftveisinfeksjon

Figur 17. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon og andel positive prøver for adenovirus, influenzavirus, metapneumovirus, parainfluenzavirus, RS-virus, rhinovirus, SARS-CoV-2, B. pertussis, C.

*pneumoniae* eller *M. pneumoniae* blant disse pasientene, 28. september 2020 – 1. mai 2022. Kilde: BeredtC19; MSIS-labdatatabasen og 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.

Antall og andel nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon hvor pasienten ble testet for en eller flere av de ti smittestoff samt andel positive prøver de siste to ukene presenteres i Tabell 16. I uke 17 økte andelen prøver positive for rhinovirus fra 8 % til 13 %, mens forekomsten av de øvrige smittestoffene var relativt stabilt eller gikk ned. I uke 17 var andelen positive prøver høyest for SARS-CoV-2, etterfulgt av influensavirus, rhinovirus og metapneumovirus.

Tabell 16. Antall og andel nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon hvor pasienten ble testet for adenovirus, influensavirus, metapneumovirus, parainfluenzavirus, RS-virus, rhinovirus, SARS-CoV-2, *B. pertussis*, *C. pneumoniae* eller *M. pneumoniae*, og andel positive prøver, 18. april 2022 – 1. mai 2022. Kilde: BeredtC19; MSIS-labdatatabasen og Norsk pasientregister.

Smittestoff	Uke 16 (n=1398)			Uke 17 (n=1006)			Ukentlig endring i andel positive
	Antall tester	Andel testet (%)	Andel positive (%)	Antall tester	Andel testet (%)	Andel positive (%)	
Adenovirus	121	8,7	0,0	90	8,9	1,1	-
Influensavirus	1095	78,3	30,7	775	77,0	21,9	-29
Metapneumovirus	427	30,5	11,9	320	31,8	11,9	-1
Parainfluenzavirus	411	29,4	2,4	309	30,7	2,3	-7
RS-virus	760	54,4	0,0	542	53,9	0,0	-
Rhinovirus	345	24,7	8,1	283	28,1	13,1	61
SARS-CoV-2	1182	84,5	26,5	851	84,6	24,1	-9
<i>B. pertussis</i>	399	28,5	0,0	275	27,3	0,0	-
<i>C. pneumoniae</i>	437	31,3	0,0	320	31,8	0,0	-
<i>M. pneumoniae</i>	442	31,6	0,0	328	32,6	0,0	-

## Overvåking av totaldødelighet

Det er i 2022 foreløpig beregnet flere dødsfall enn forventet i uke 8, 11, 12 og 14 i befolkningen i Norge som helhet og i aldersgruppen 65 år og eldre.

Lokalt er det de siste åtte ukene beregnet forhøyet dødelighet i Innlandet i uke 12 og 16, i Troms og Finnmark i uke 11 og 14, i Trøndelag i uke 14, i Vestfold og Telemark i uke 12 og Viken i uke 11 og 14.

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

Totaldødeligheten i Europa er nedadgående, men fremdeles forhøyet.

- [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, 10. mai 2022. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00.00, 9. mai 2022.

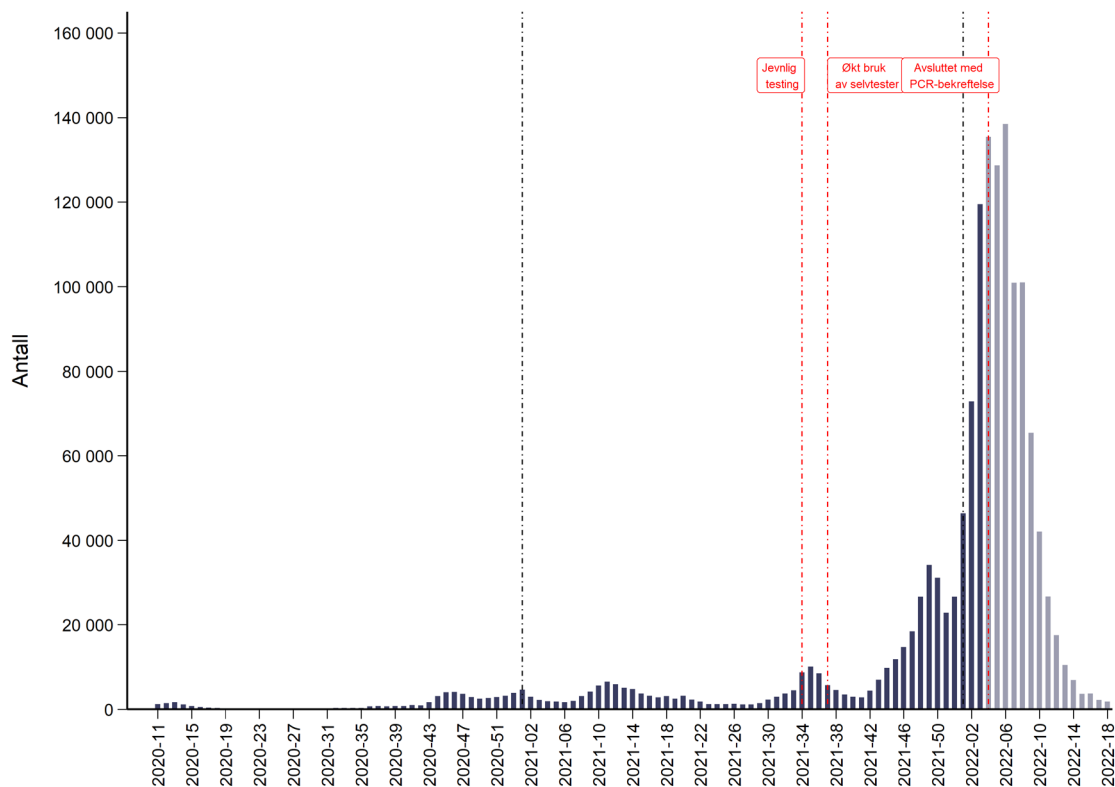
Positive og negative prøveresultat for SARS-CoV-2 meldes elektronisk til MSIS (Meldingssystemet for smittsomme sykdommer) laboratoriedatabase. Laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller meldes i tillegg fra laboratorier og leger til MSIS-registeret.

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 17 og Figur 18 viser viktige endringer i teststrategi fra sommeren 2021 som i ulik grad har påvirket testaktiviteten og antall meldte tilfeller til MSIS.

Tabell 17. 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 1 428 159 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav 1 830 i uke 18 (Figur 18). Blant det totalt antall meldte tilfeller gjennom pandemien har 51 788 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 17, svarte vertikale linjer indikerer årsskiftet. Det har vært en nedgang i antall meldte tilfeller siden toppen i uke 8, utenom i uke 16.

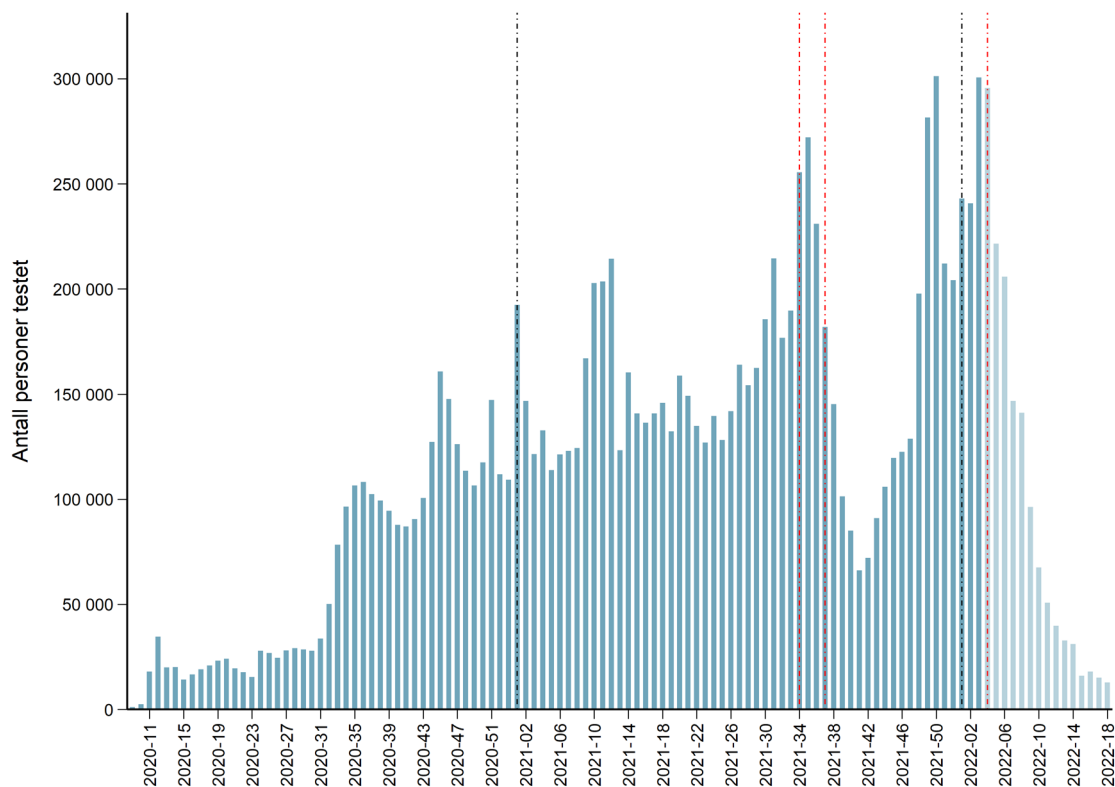


**Figur 18. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke, 17. februar 2020 – 8. mai 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.**

\* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 18 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 19 viser antall personer testet per uke (selvtester ikke inkludert).

I uke 18 ble det registrert 12 898 tester med PCR- og antigen-hurtigtester i helsetjenesten samlet (Figur 19).



**Figur 19. Antall personer testet for SARS CoV-2 i helsetjenesten per uke, 24. februar 2020 – 8. mai 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

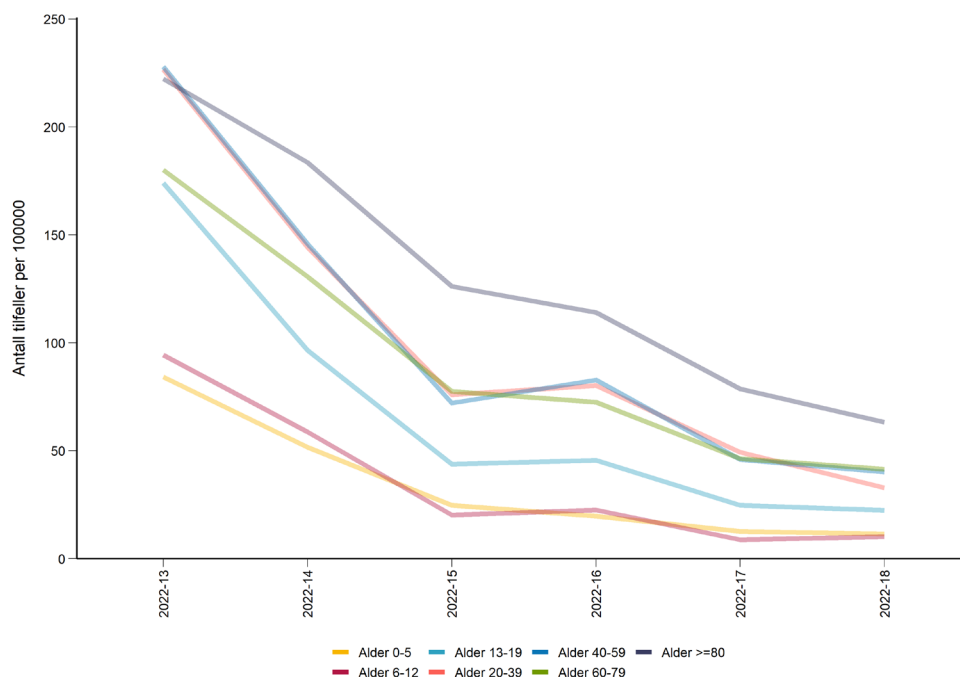
Aldersfordelingen blant antall meldte tilfeller de siste to uker er presentert i Tabell 18. Trenden etter aldersgrupper er presentert i Figur 20. Det var en nedgang i antall tilfeller i alle aldersgrupper i uke 18, utenom aldersgruppen 6-12 år hvor det var en økning sammenlignet med forrige uke. Det høyeste antall meldte tilfeller i forhold til befolkningstallet i uke 18 ble observert i aldersgruppene 80+ år (63 per 100 000) og 60-79 år (40 per 100 000).

**Tabell 18. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 25. april – 8. mai 2022.** Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Alders- gruppe (år)	Uke 17		Uke 18		Ukentlig endring (%)
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	
0-5	43	12,6	39	11,4	-9 %
6-12	39	8,8	45	10,1	15 %
13-19	111	24,7	101	22,5	-9 %
20-39	716	49,4	476	32,8	-34 %
40-59	662	46,0	578	40,2	-13 %
60-79	491	46,3	439	41,4	-11 %
80+	189	78,7	152	63,3	-20 %
<b>Totalt</b>	<b>2 251</b>	<b>41,5</b>	<b>1 830</b>	<b>33,7</b>	<b>-19 %</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 18 forventes oppjustert.

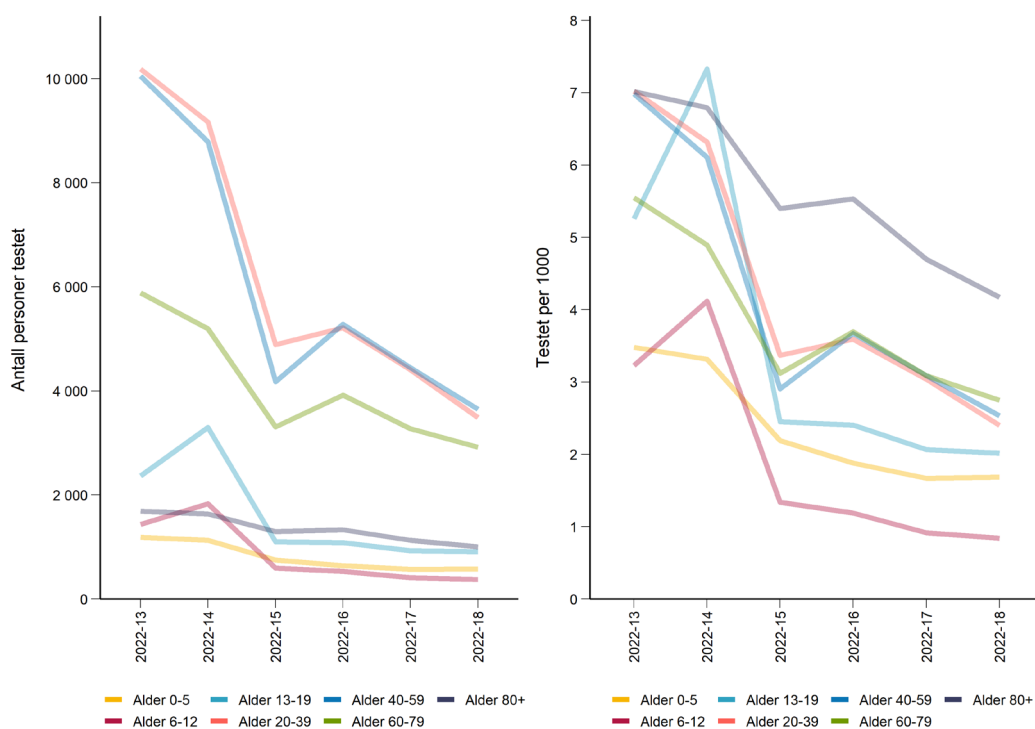




**Figur 20. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere, fordelt på aldersgrupper, 28. mars – 8. mai 2022. Kilde: MSIS.**

\*Det er i gjennomsnitt t 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 18 forventes oppjustert.

Figur 21 viser antall testede fordelt på ulike aldersgrupper. Det testes flest i forhold til befolkningstallet i aldersgruppen 80 + (4), men antall testede er avtagende eller stabilt i alle aldersgrupper.



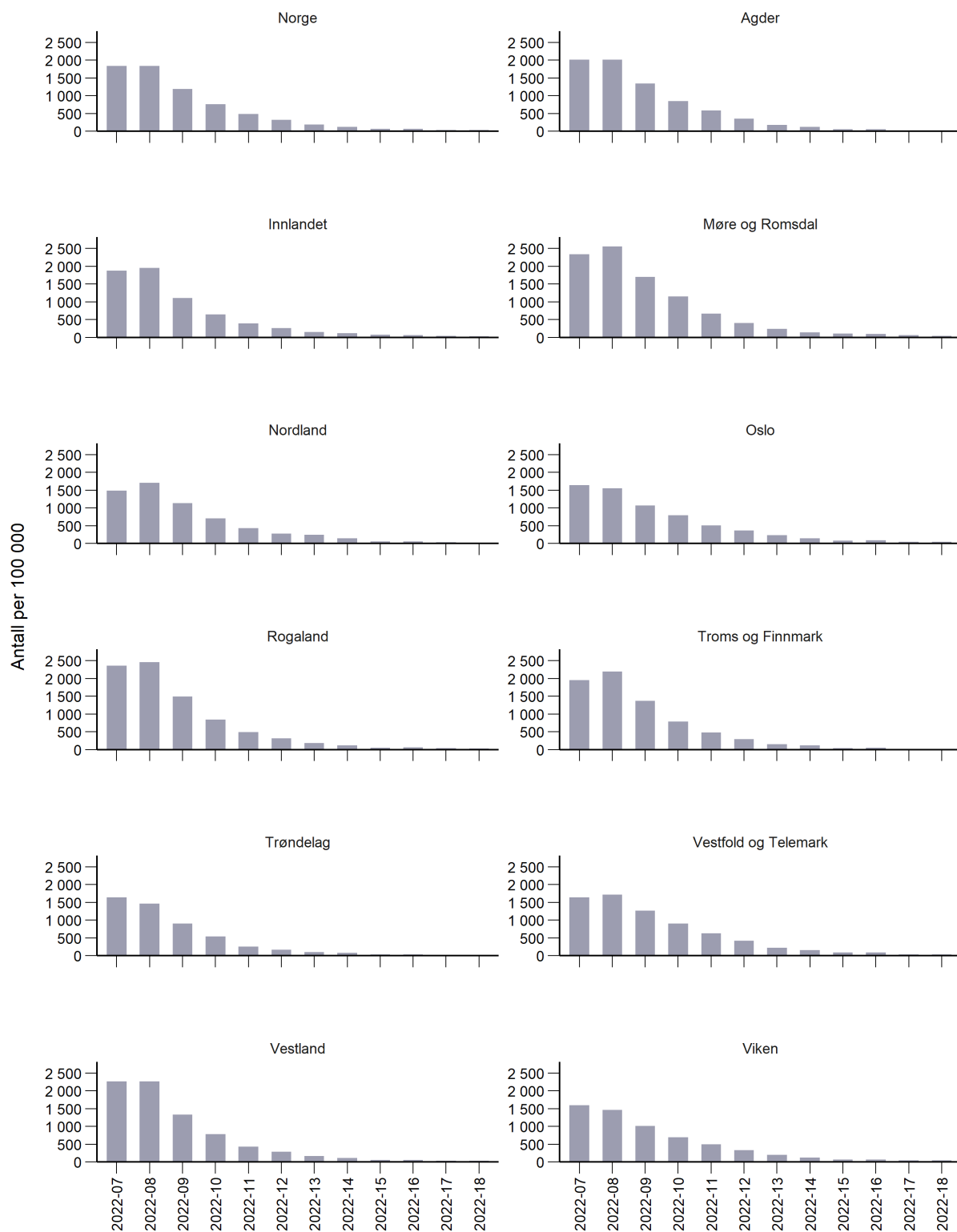
**Figur 21. Antall personer testet for SARS CoV-2 i helsetjenesten per uke, fordelt på aldersgrupper (til venstre), og antall personer testet per 1000 innbyggere fordelt på aldersgrupper og uke (til høyre), 28. mars – 8. mai 2022. Kilde: MSIS, MSIS laboratoriedatabase.**

## Covid-19-tilfeller etter fylke

Tabell 19. Antall meldte covid-19 tilfeller etter fylke, 25. april – 8. mai 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Fylke	Uke 17		Uke 18		Uke 17-18 Påviste tilfeller per 100 000
	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	Påviste tilfeller	Påviste tilfeller per 100 000	
Agder	93	29,9	54	17,4	47,2
Innlandet	155	41,8	133	35,8	77,6
Møre og Romsdal	162	60,9	118	44,4	105,3
Nordland	102	42,5	45	18,7	61,2
Oslo	348	49,7	361	51,6	101,3
Rogaland	200	41,2	134	27,6	68,8
Troms og Finnmark	49	20,3	53	21,9	42,2
Trøndelag	92	19,4	74	15,6	35,0
Vestfold og Telemark	173	40,7	142	33,4	74,1
Vestland	237	37,0	180	28,1	65,0
Viken	576	45,4	505	39,8	85,2
Utenfor Fastlands-Norge	0	-	0	-	0,0
Ukjent	64	-	31	-	0,0
<b>Totalt</b>	<b>2 251</b>	<b>41,5</b>	<b>1 830</b>	<b>33,7</b>	<b>75,2</b>

\*Det er i gjennomsnitt 1-2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 18 forventes oppjustert.



Figur 22. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 14. februar – 8. mai 2022. Kilde: MSIS.

\*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 18 forventes oppjustert.

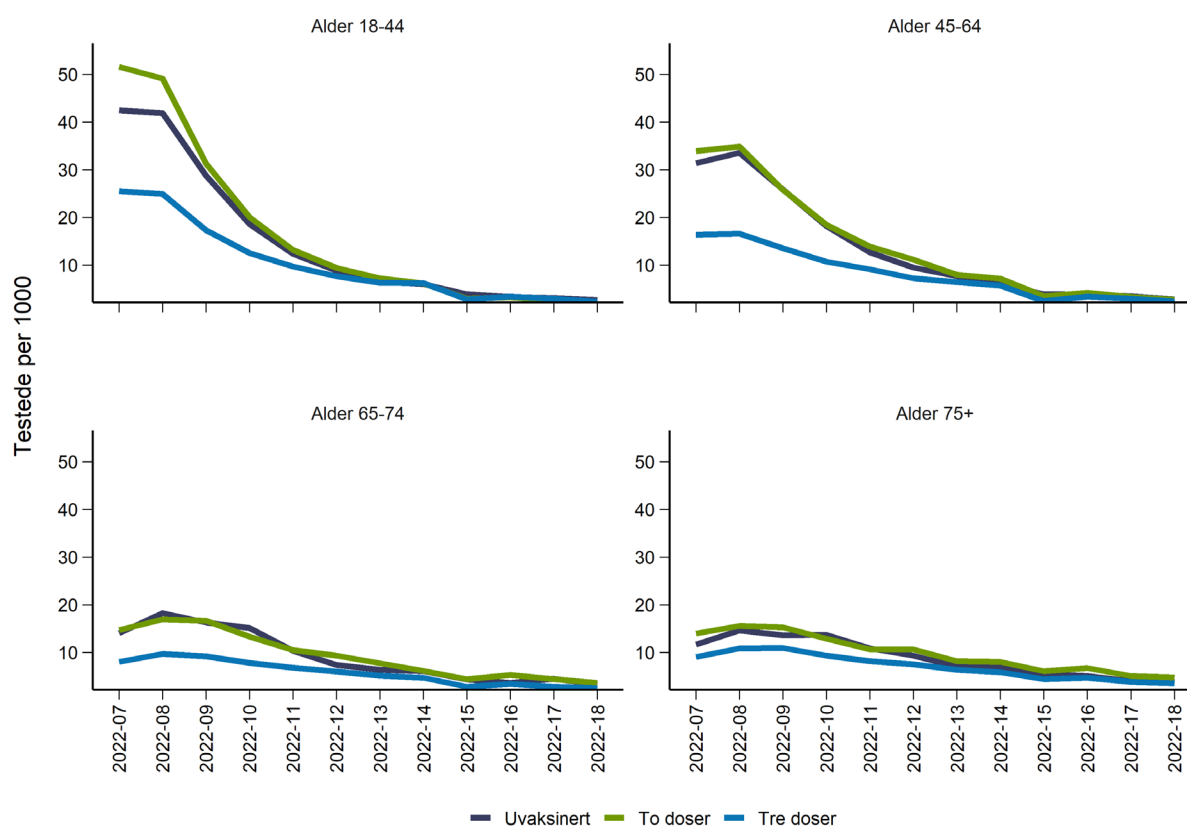
## Covid-19-tilfeller og testing etter vaksinasjonsstatus

Data om vaksinasjonsstatus blant de meldte tilfellene er hentet fra Folkeregisteret, SYSVAK, MSIS og MSIS labdatabase i BeredtC19. Analysene er basert på data hentet 11. mai 2022 kl. 06.00. Tallene inkluderer kun personer født før 2004 med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Det innebærer at tallgrunnet avvikler 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.

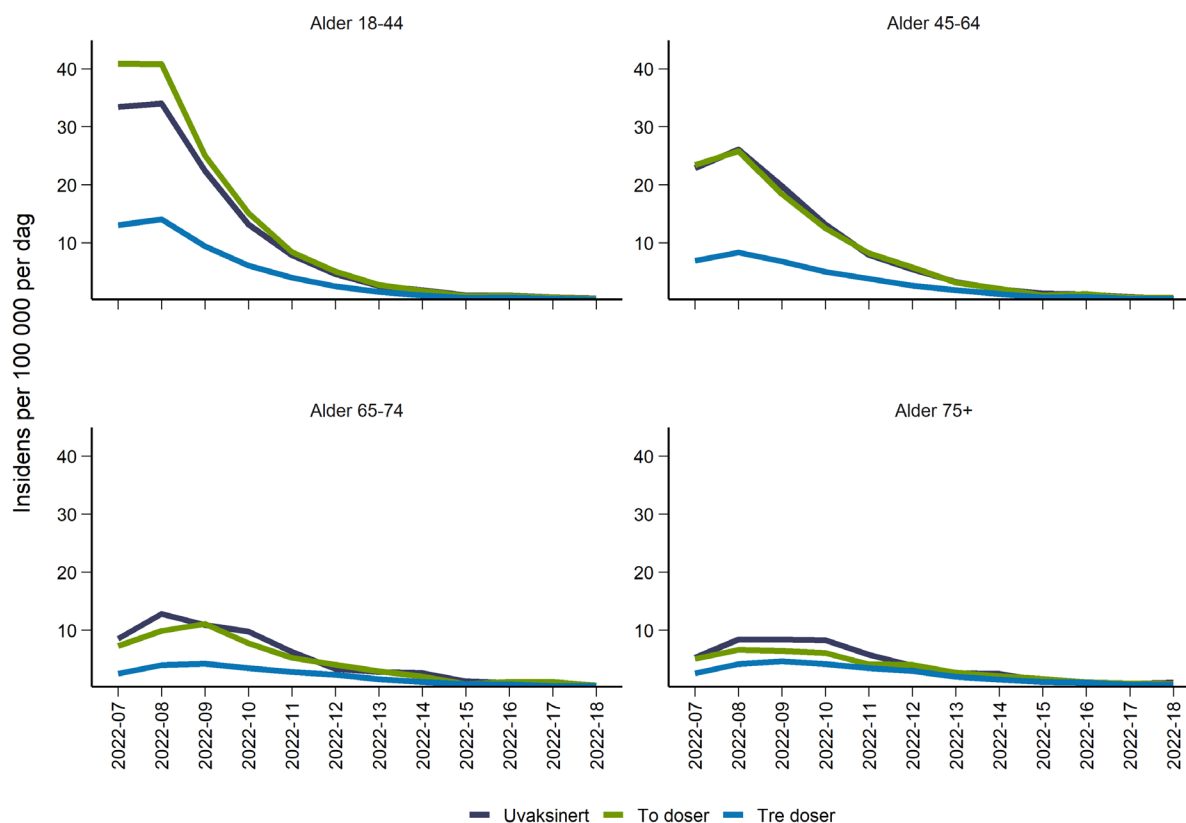
Det har vært store endringer i teststrategi gjennom høsten. Data om meldte tilfeller til MSIS er derfor ikke direkte sammenlignbare over tid. Fra 24.01.22 anbefales ikke bekreftende PCR til personer som har mottatt oppfriskningsdose eller grunnvaksinerte som har gjennomgått infeksjon siste 3 måneder.

Figur 23 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 23. Antall testede per 1000 personer 18 år og eldre per uke etter vaksinasjonsstatus og alder; uvaksinert (lilla), to doser (grønn) og tre doser (blå), 14. februar – 8. mai 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret, SYSVAK, MSIS og MSIS labdatabase.

Figur 24 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.



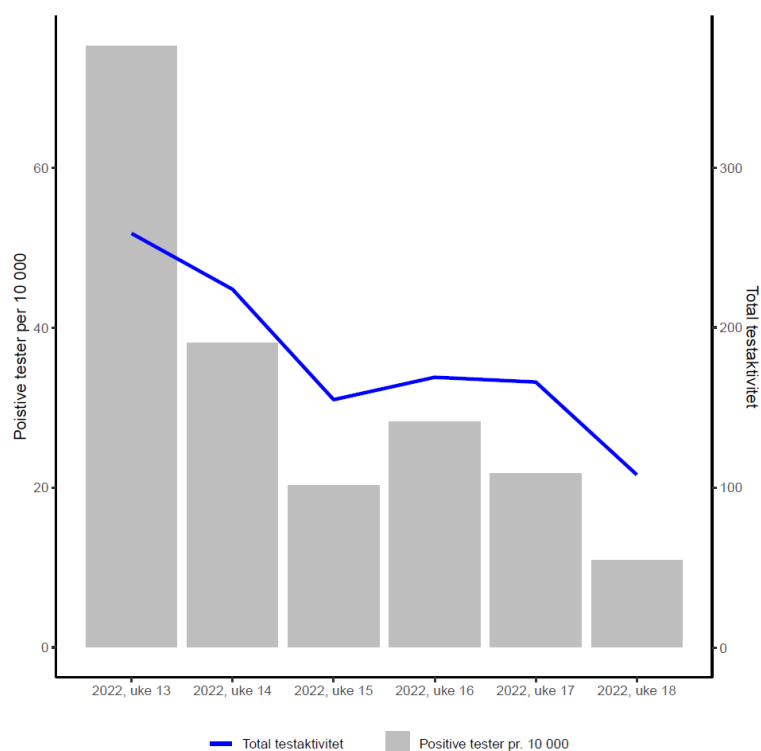
**Figur 24. Ukentlig meldte covid-19 tilfeller etter vaksinasjonsstatus og alder, blant personer 18 år og eldre med fødselsnummer som er registrert bosatt in Norge. Uvaksinert (lilla), to doser (grønn) og tre doser (blå), 14. februar – 8. mai 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret, SYSVAK og MSIS.**

### Covid-19-tilfeller blant sykehjemsbeboere

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 11. mai 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 25 viser smitte blant beboere i sykehjem uke 13, 2022 t.o.m. uke 18, 2022. Tallene er oppgitt per 10 000 beboere. Testaktiviteten i perioden er oppgitt i antall.

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



Figur 25. Antall covid-19 tilfeller blant beboere på sykehjem, per 10 000 og antall gjennomførte covid-19-tester uke 13 – uke 18, 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.

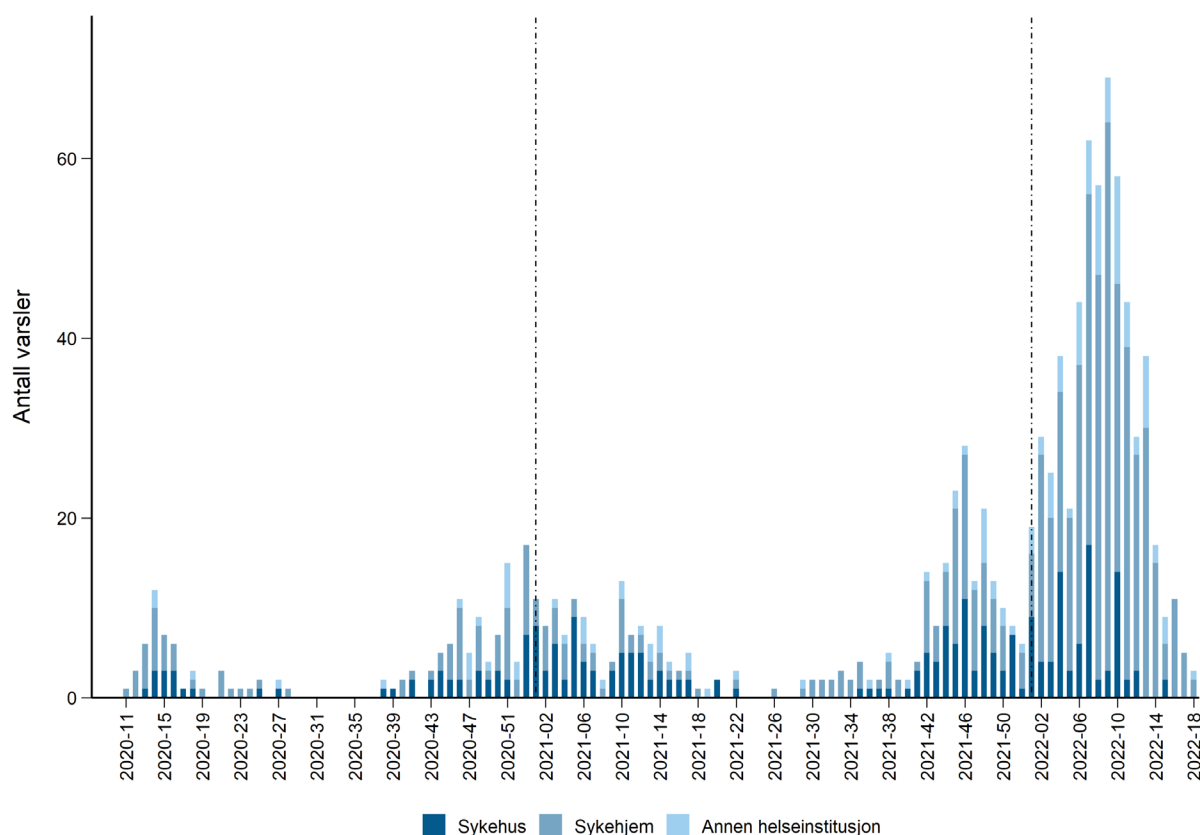
I uke 18 ble det varslet om 4 utbrudd i Vesuv. Utbruddene ble varslet fra 4 ulike kommuner. Det ble meldt mellom 3 og 14 tilfeller per utbrudd. Utbruddene var tilknyttet helseinstitusjon (3) og annet (1).

Det var 3 varsler fra helseinstitusjon (2 fra sykehjem) i uke 18, mot 5 i uke 17 (Figur 26).

Alvorlighetsgraden av de fleste utbruddene rapporteres som mindre enn før vaksinerings, men det er enkelte unntak.

Folkehelseinstituttet har mottatt totalt 1 047 varsler om utbrudd (med to eller flere tilfeller) av covid-19 i helseinstitusjoner fra 2020 til 2022 til Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, Vesuv (Figur 26). Av de totalt 1 047 varslene var 648 fra sykehjem, 263 fra sykehus og 136 fra annen

helseinstitusjon (Tabell 20). Det reelle antallet utbrudd i helseinstitusjoner er høyere enn det som oppgis her, fordi ikke alle utbrudd varsles gjennom Vesuv.



Figur 26. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, 17. februar 2020 – 8. mai 2022. Svart stiplet linje markerer uke 1 i 2021 og 2022. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

Tabell 20. Varslede utbrudd av covid-19 i helseinstitusjon, siste to uker og totalt, 17. februar 2020–8. mai 2022. Kilde: Vesuv, Folkehelseinstituttet.

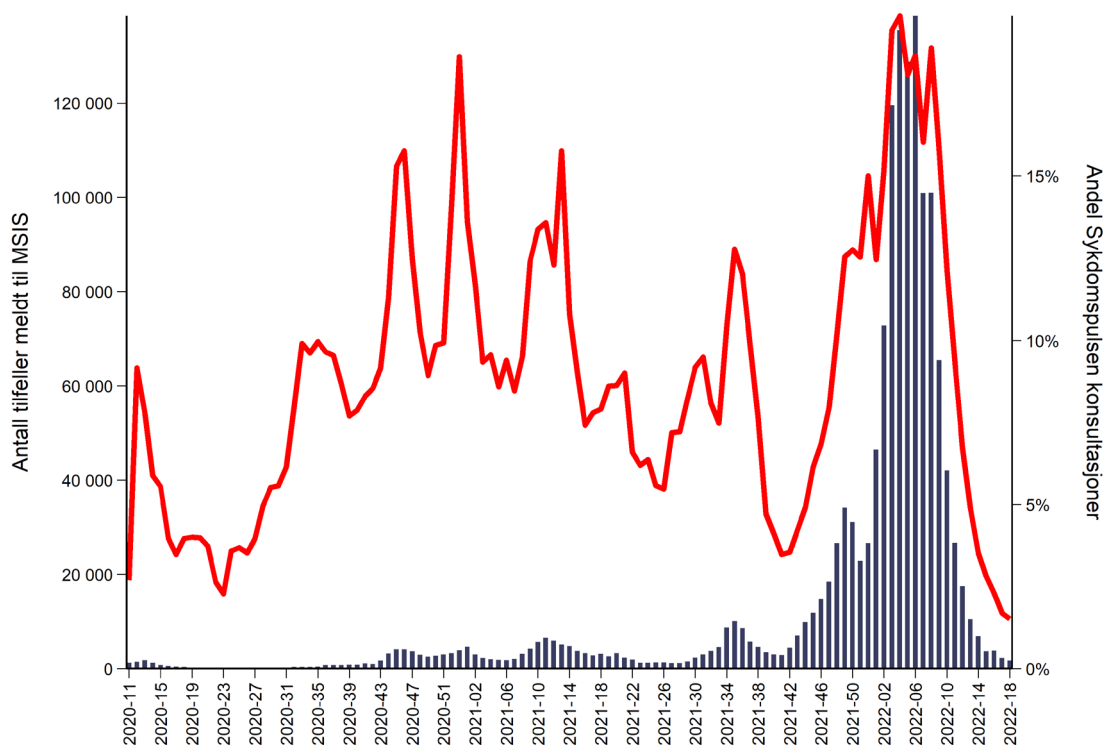
Fylke	Antall utbrudd uke 17	Antall utbrudd uke 18	Kumulativt antall utbrudd
Agder	1	0	25
Innlandet	1	2	129
Møre og Romsdal	0	0	30
Nordland	0	0	20
Oslo	0	0	181
Rogaland	2	0	70
Troms og Finnmark	0	0	55
Trøndelag	0	0	42
Vestfold og Telemark	0	0	77
Vestland	0	0	53
Viken	1	1	365
<b>Totalt</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1 047</b>

- [Om varsling til Vesuv](#)

## Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

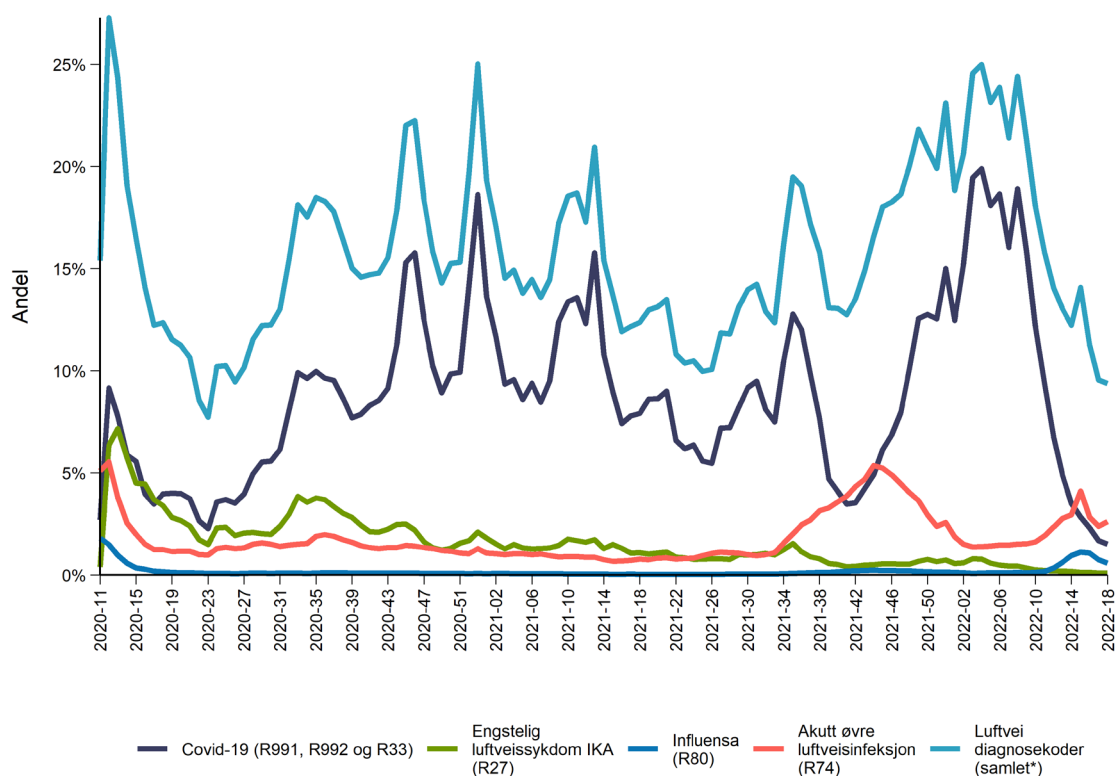
Folkehelseinstituttet mottar informasjon om konsultasjoner på legekantor og legevakt der diagnose for covid-19\* er satt. Dataene inkluderer telefon, e-konsultasjon og oppmøte på legekantor og legevakt angående covid-19 relaterte spørsmål og gjenspeiler derfor ikke antallet covid-19 positive personer. 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 10. 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 8. mai 2022 er det registrert 5 433 216 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 med et prosentvis fall fra 19 % i uke 8 til 1,7 % i uke 18 (Figur 27). Det er en nedgang i samtlige diagnosekoder fra uke 15. Diagnosekoder for luftvei (samlet) har fulgt den samme trenden som covid-19 diagnosekoder, bortsett fra en økning i uke 16. Influensa og akutt øvre luftveisinfeksjoner har hatt en økende trend fra uke 11 til uke 15, med akutt øvre luftveisinfeksjon på et høyere nivå enn covid-19 diagnosekoder fra uke 15. (Figur 28). Andel konsultasjoner med covid-19 diagnosekoder er nedadgående i alle aldersgrupper (Figur 29 og Figur 30).

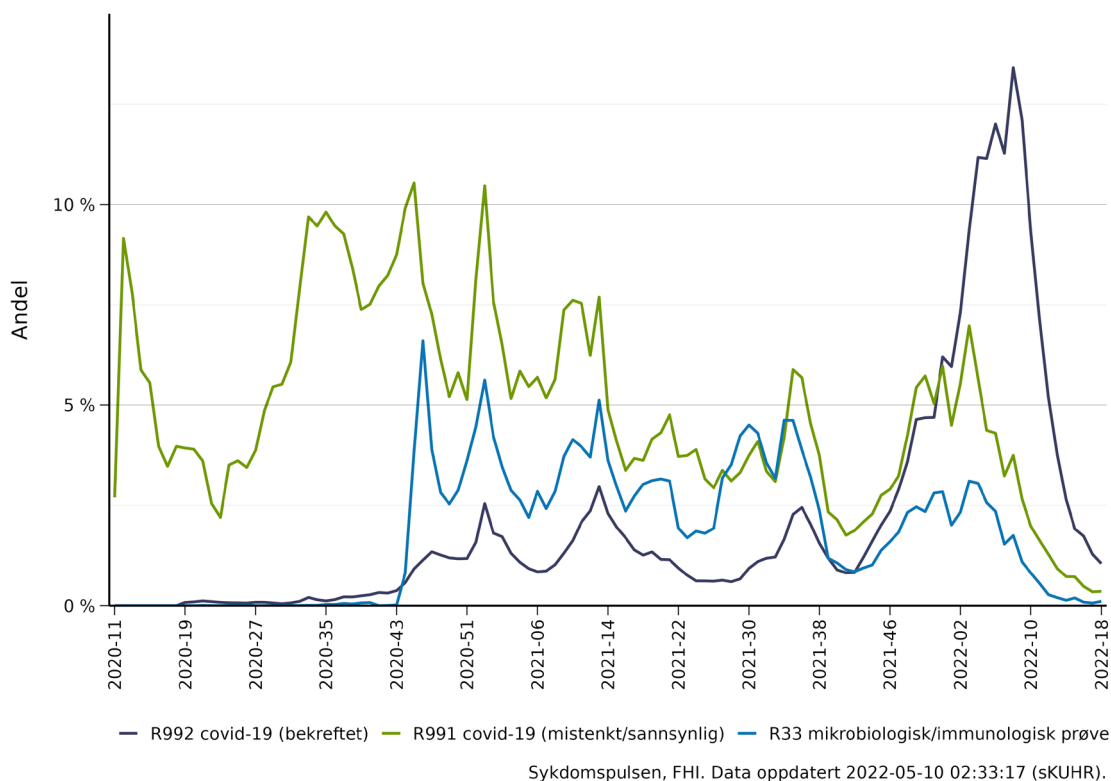


**Figur 27. Antall meldte tilfeller av covid-19 til MSIS (blå søyler) og andel konsultasjoner for covid-19 på legekantor og legevakt (rød linje), 9. mars 2020 – 8. mai 2022. Dataene fra MSIS er basert på informasjon frem til kl. 24.00, 8. mai 2022. Kilde: Sykdomspulsens Folkehelseinstituttet.**

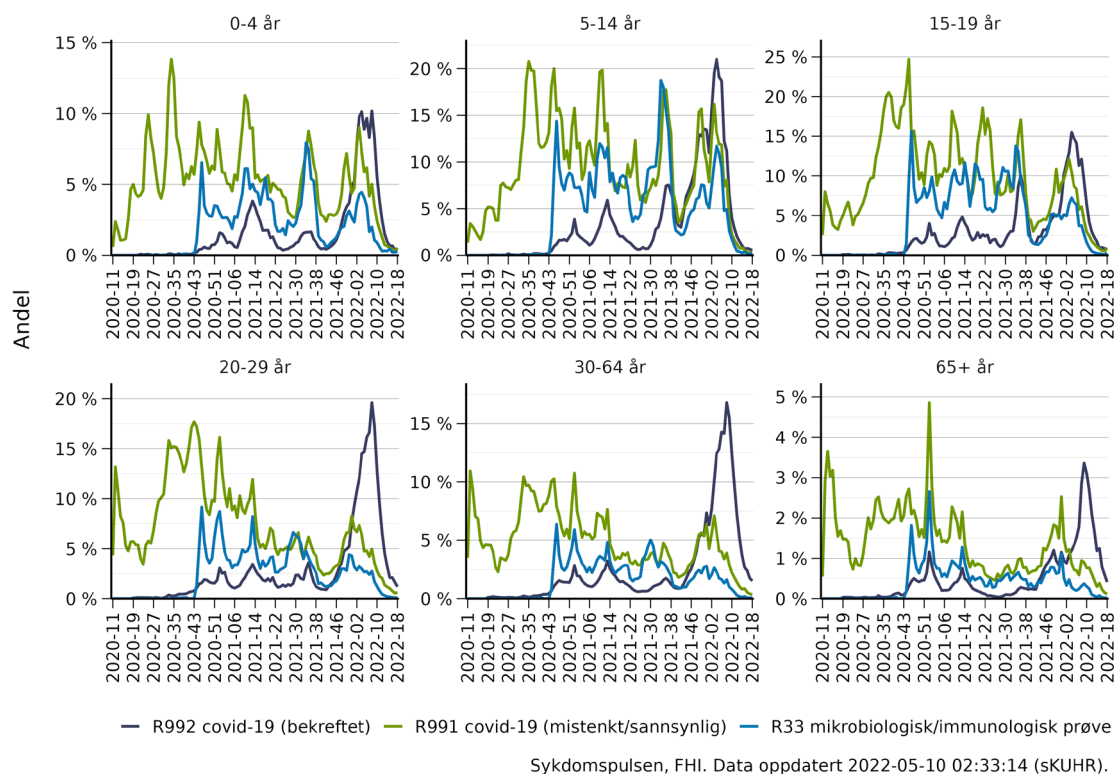




Figur 28. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 8. mai 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.



Figur 29. Andel konsultasjoner med diagnosekodene covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve for alle aldersgrupper samlet, 9. mars 2020 – 8. mai 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.



**Figur 30. Andel konsultasjoner i forskjellige aldersgrupper med covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve, 9. mars 2020 – 8. mai 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 9. mai 2022, 28080 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 18 (10. mai 2022 kl. 12) har 5589 personer (17 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

**Tabell 21: Indikatorer for symptomprevalens, testaktivitet og testresultater i befolkningen basert på respondenters rapportering for de siste syv dager. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet**

Indikator (prosentandel)	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13	Uke 14	Uke 15	Uke 16	Uke 17	Uke 18
Symptomprevalens	Andel									
Respondenter med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ila de siste syv dagene	16,1 %	14,5 %	12,4 %	11,0 %	10,2 %	9,1 %	8,1 %	6,8 %	5,6 %	5,4 %
Respondenter med forkjølelseslignende symptomer* ila de siste syv dagene	14,5 %	13,0 %	11,0 %	9,8 %	8,9 %	8,1 %	7,2 %	5,9 %	5,1 %	4,7 %
Respondenter med feber i kombinasjon	4,9 %	4,6 %	3,8 %	3,1 %	2,8 %	2,7 %	2,3 %	1,8 %	1,5 %	1,5 %

med hoste ıla de siste syv dagene										
Testede med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ıla de siste syv dagene	60,8 %	61,8 %	62,0 %	63,9 %	64,5 %	68,2 %	69,2 %	71,7 %	68,5 %	68,7 %
Testaktivitet	Andel									
Respondenter som har testet seg for koronavirus ıla de siste syv dagene	19,5 %	16,6 %	13,1 %	10,8 %	9,8 %	7,0 %	5,2 %	4,3 %	3,4 %	3,0 %
Respondenter med symptomer som har testet seg for koronavirus ıla de siste syv dagene	73,8 %	70,3 %	65,8 %	62,46 %	62,4 %	52,3 %	44,6 %	44,9 %	40,9 %	38,0 %
Respondenter med forkjølelleslignende symptomer som har testet seg for koronavirus ıla de siste syv dagene	75,0 %	70,6 %	66,5 %	62,8 %	64,2 %	55,2 %	48,3 %	47,0 %	42,3 %	40,3 %
Testresultater	Andel									
Respondenter med påvist koronavirus ıla de siste syv dagene	9,3 %	7,6 %	5,7 %	4,1 %	3,1 %	2,0 %	1,5 %	1,3 %	0,9 %	1,0 %
Testede med påvist koronavirus ıla de siste syv dagene	47,4 %	45,7 %	43,1 %	37,9 %	31,4 %	29,1 %	28,9 %	29,4 %	26,2 %	33,7 %
Testede med symptomer med påvist koronavirus ıla de siste syv dagene	71,9 %	68,6 %	63,5 %	52,2 %	44,3 %	38,4 %	38,2 %	39,0 %	33,7 %	45,5 %

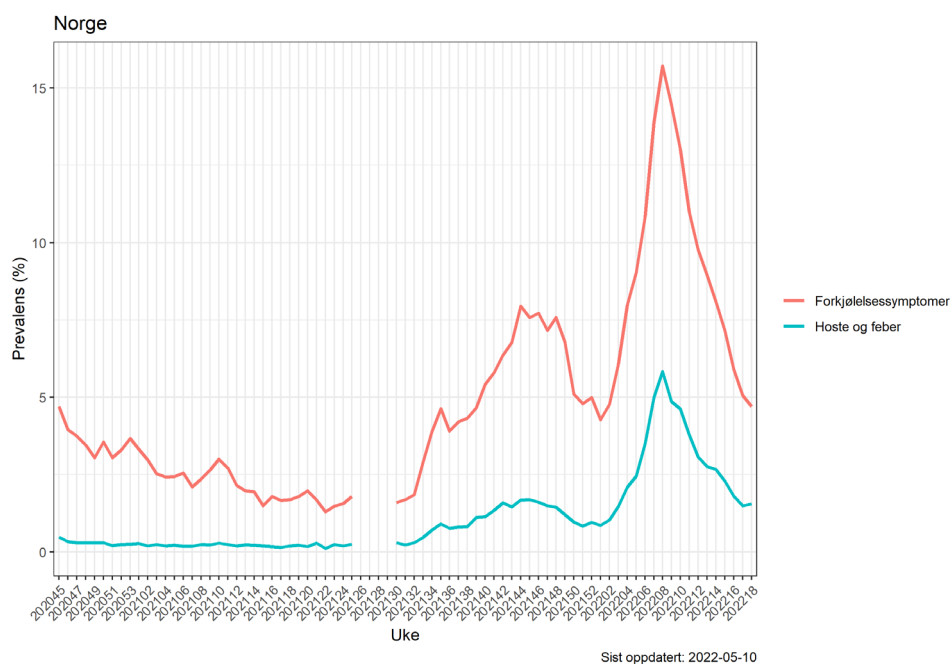
\*forkjølelleslignende symptomer er definert som minst ett av følgende symptomer: hoste, sår hals, tungpustethet eller rennende nese.

Trenden for forekomst av forkjølellessymptomer har vært synkende siden uke 8. Trenden for forekomst av feber i kombinasjon med hoste var også synkende siden uke 8, men har ligget stabilt på 1,5 % i uke 17 og 18.

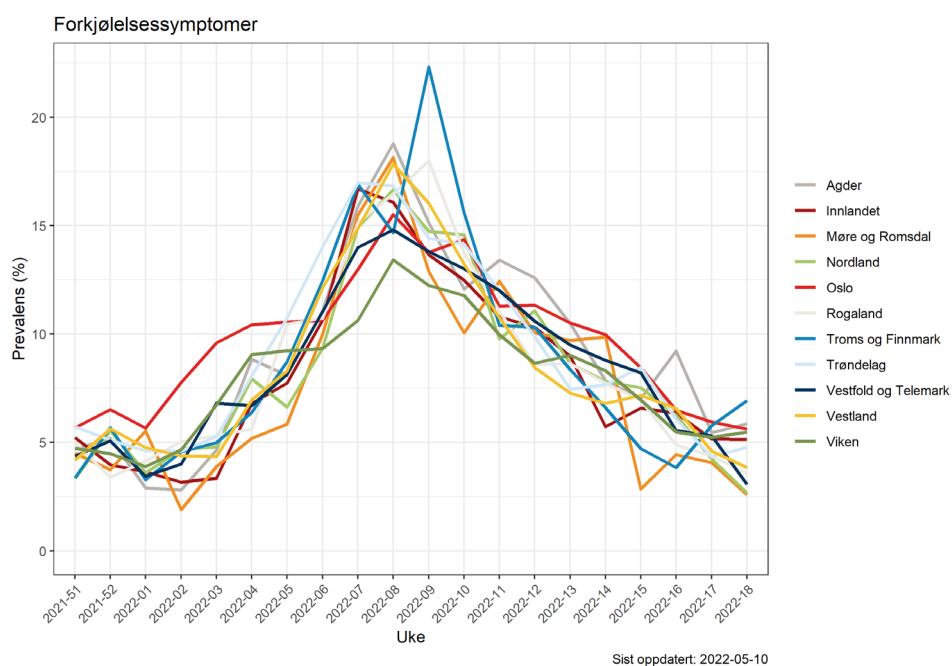
Forekomst av forkjølellessymptomer var høyest i Troms og Finnmark fylke (6,9 %), mens Innlandet hadde høyest forekomst av feber i kombinasjon med hoste (2,3 %) (Figur 32).

Forekomst av forkjølellessymptomer var i uke 18 høyest i aldersgruppen 26-40 år.

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



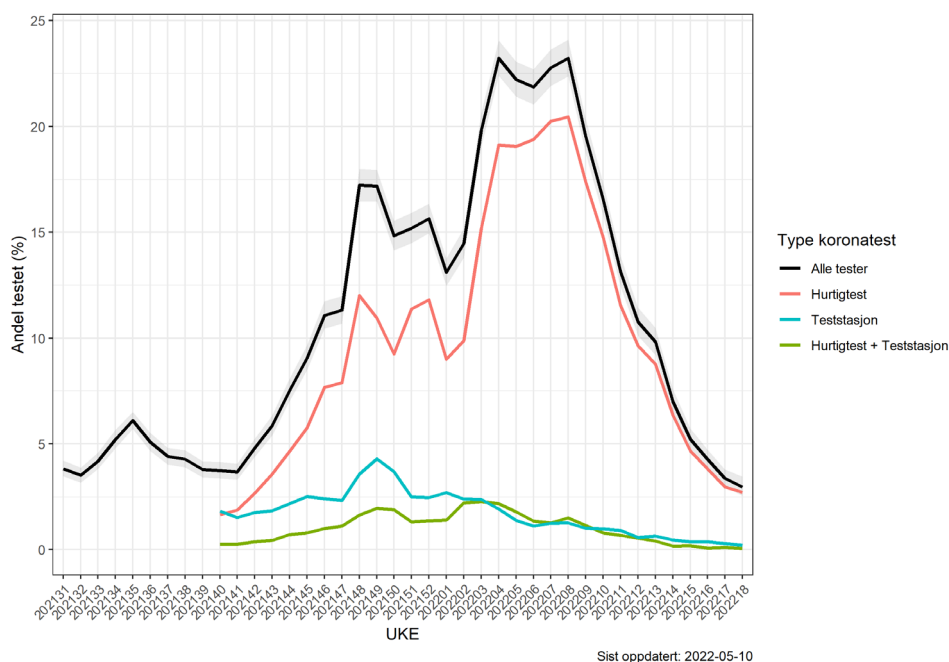
Figur 31. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45 (2020) til uke 18 (2022) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 32. Utvikling i forekomst av forkjølelssymptomer for ukene 51 (2021) til uke 18 (2022) fordelt på fylker. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

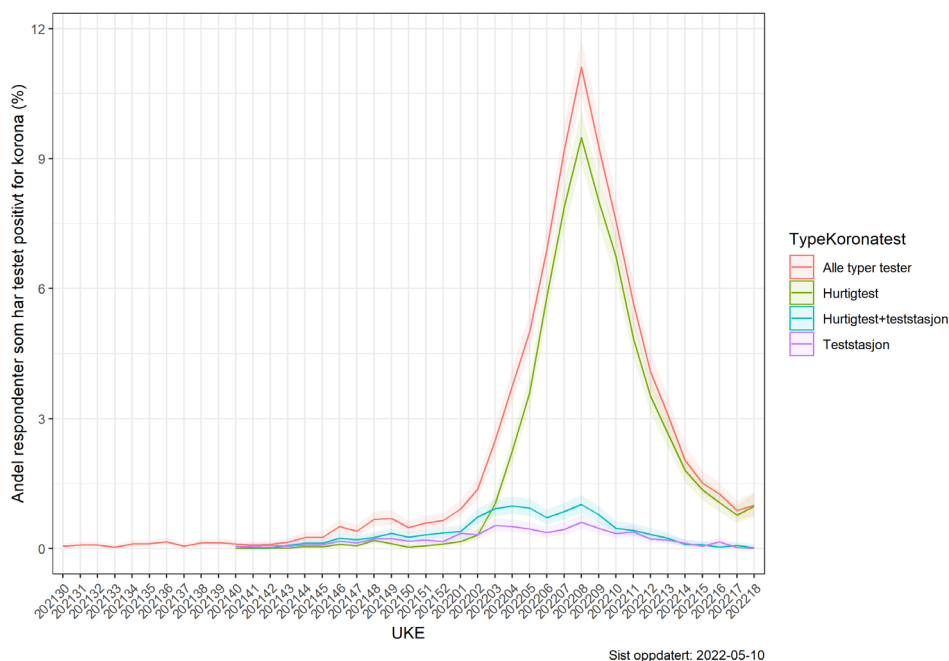
Andelen respondenter som har testet seg har vært synkende siden uke 8. Andelen respondenter som har fått påvist koronavirus var også synkende fra uke 8, men har steget litt fra 0,9 % i uke 17 til 1,0 % i uke 18.

I uke 18 hadde 91 % av de som hadde testet seg for koronavirus bare tatt hurtigtest, 7 % hadde testet seg på teststasjon eller hos lege, og 2 % hadde blitt testet med hurtigtest med påfølgende test hos teststasjon/lege (Figur 33). 98 % av de som oppga påvist koronavirus hadde tatt kun hurtigtest.



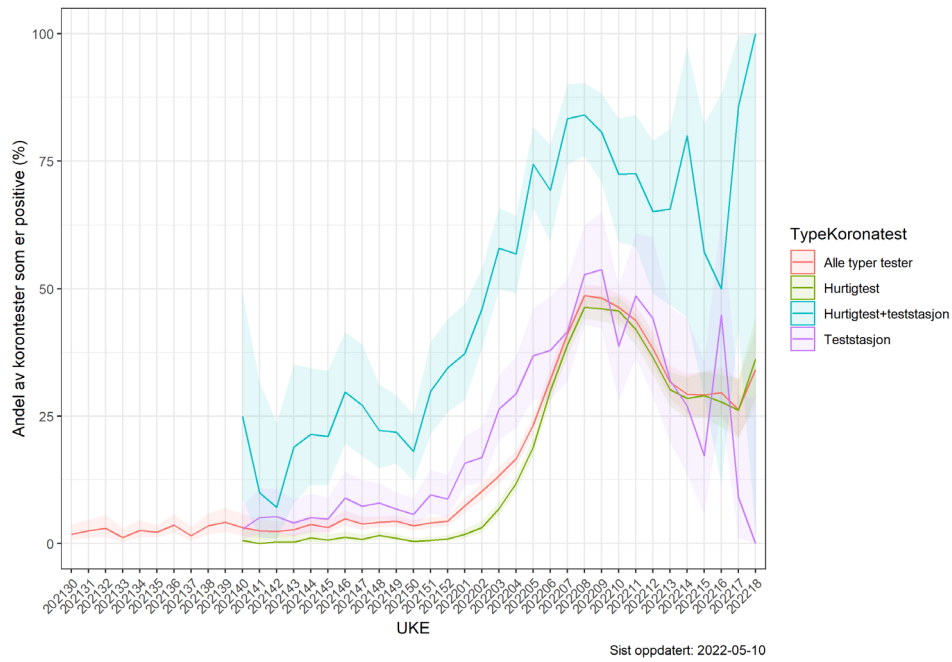
Sist oppdatert: 2022-05-10

Figur 33. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har testet seg for koronavirus i ukene 31 (2021) til uke 18 (2022). Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Sist oppdatert: 2022-05-10

Figur 34. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har fått påvist koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 18 (2022), fordelt på type test. Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 35. Andel av de som har oppgitt at de har testet seg for koronavirus som har fått påvist koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 18 (2022), fordelt på type test. Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. 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 den internasjonale sekvensdatabasen GISAID. Konsensussekvenser fra FHI av god kvalitet publiseres også ukentlig i GISAID. Nasjonale helgenomsekvenser generert gjennom 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 overkant av 12 % 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 variantpåvisning med PCR eller sekvensering. Dette for å ivareta nasjonal stammebank, representativ og målrettet overvåking.**

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

Omikron BA.1 og BA.2 regnes nå som VOC (Variant of Concern). Så langt er det 5 undergrupper av omikron (BA.1 til BA.5). Undergruppene er basert på utbredelse og mutasjoner og indikerer ikke nødvendigvis funksjonelle forskjeller. BA.2 har fått videre underinndeling i 39 grupper. Enkelte av disse er også påvist i Norge (Figur 36). Det følges nå ekstra nøye med på 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 hovedsak påvist i det siste i Sør-Afrika, men også i mindre antall i Europa, men så langt uten tegn til spredning. Så langt er det ikke påvist BA.4 i Norge, men ett tilfelle av BA.5 fra uke 16, påvist av OUS. BA.4 og BA.5 er vurdert av ECDC å være varianter av interesse (VOI) for å kunne samle informasjon om varianten er mer bekymrende enn omikron i seg selv, dvs. BA.1 og BA.2 (VOC). BA.3 er variant til monitorering, det samme er BA.2 med delta nøkkelmutasjonen L452X. Virus som nå påvises og som ikke er BA.2, bør videre undersøkes. Foruten om omikron så er det nå kun delta som defineres som variant til bekymring, alle andre tidligere VOI og VOC er nedklassifisert og ikke lenger aktuelle.

Foreløpig er det 16 rekombinante utgaver av omikron som også har fått en pangolin-inndeling (XD til XU).

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

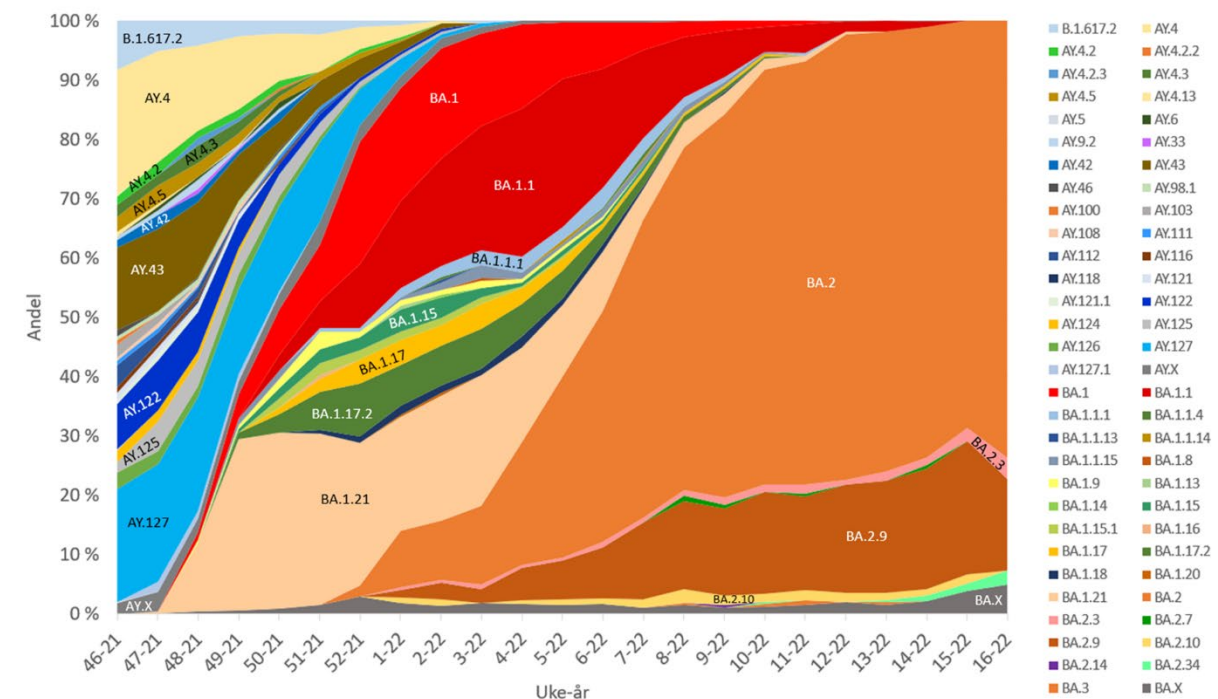
Omikron BA.2 dominerer helt i Norge (Tabell 22 og Figur 36). Denne oversikten baserer seg kun på helgenomsekvensdata. Helgenomsekvenseringsdata er ikke affisert av variant-PCR analysestrategier og resultat-tolkningsproblemer.

**Andeler BA.2 fordelt på fylker**

Fylkenavn	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208	202209	202210	202211	202212	202213	202214	202215	202216
Agder	20 %	9 %	19 %	19 %	24 %	54 %	69 %	81 %	82 %	95 %	85 %	97 %	95 %	98 %	100 %	100 %
Innlandet	29 %	4 %	27 %	36 %	40 %	66 %	62 %	63 %	83 %	96 %	96 %	100 %	96 %	80 %	83 %	100 %
Møre og Romsdal	1 %	9 %	9 %	13 %	24 %	28 %	48 %	66 %	77 %	85 %	88 %	94 %	99 %	96 %	98 %	100 %
Nordland	1 %	3 %	18 %	21 %	21 %	25 %	49 %	51 %	71 %	64 %	83 %	92 %	92 %	93 %	100 %	
Oslo	33 %	18 %	30 %	48 %	54 %	66 %	81 %	86 %	86 %	92 %	96 %	97 %	98 %	99 %	98 %	98 %
Rogaland	9 %	26 %	22 %	25 %	29 %	40 %	57 %	80 %	84 %	90 %	91 %	95 %	98 %	98 %	98 %	98 %
Troms og Finnmark	4 %	15 %	5 %	32 %	36 %	32 %	47 %	69 %	71 %	78 %	85 %	91 %	89 %	95 %	100 %	100 %
Trøndelag	1 %	7 %	28 %	32 %	38 %	62 %	78 %	83 %	83 %	95 %	93 %	95 %	99 %	98 %	96 %	100 %
Ukjent	7 %	4 %	22 %	13 %	33 %	56 %	62 %	100 %	79 %	96 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Vestfold og Telemark	5 %	6 %	5 %	12 %	33 %	43 %	70 %	75 %	86 %	89 %	89 %	97 %	97 %	99 %	95 %	100 %
Vestland	4 %	14 %	6 %	19 %	37 %	29 %	68 %	60 %	85 %	96 %	95 %	99 %	100 %	98 %	95 %	100 %
Viken	13 %	18 %	18 %	35 %	46 %	59 %	69 %	82 %	87 %	95 %	94 %	98 %	97 %	99 %	99 %	99 %
<b>Totalt</b>	<b>13 %</b>	<b>14 %</b>	<b>17 %</b>	<b>28 %</b>	<b>39 %</b>	<b>50 %</b>	<b>66 %</b>	<b>77 %</b>	<b>83 %</b>	<b>91 %</b>	<b>91 %</b>	<b>96 %</b>	<b>97 %</b>	<b>98 %</b>	<b>98 %</b>	<b>98 %</b>

**Tabell 22. Fylkesvis prevalens av omikron BA.2 blant helgenomsekvenserte prøver i 2022, fordelt på uker. \***  
 \*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. BA.2 har vært i flertall fra uke 6 (Figur 36). BA.2 utgjør så langt de siste to ukene 100 % av alle helgenomsekvenserte prøver (n=508).



**Figur 36. 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 og rundt 15 tilfeller er mistenkt å være BA.3 (gruppen blir for øyeblikket noe upresist kategorisert av Pangolin). BA.3 er svært lite utbredt globalt.



## Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus

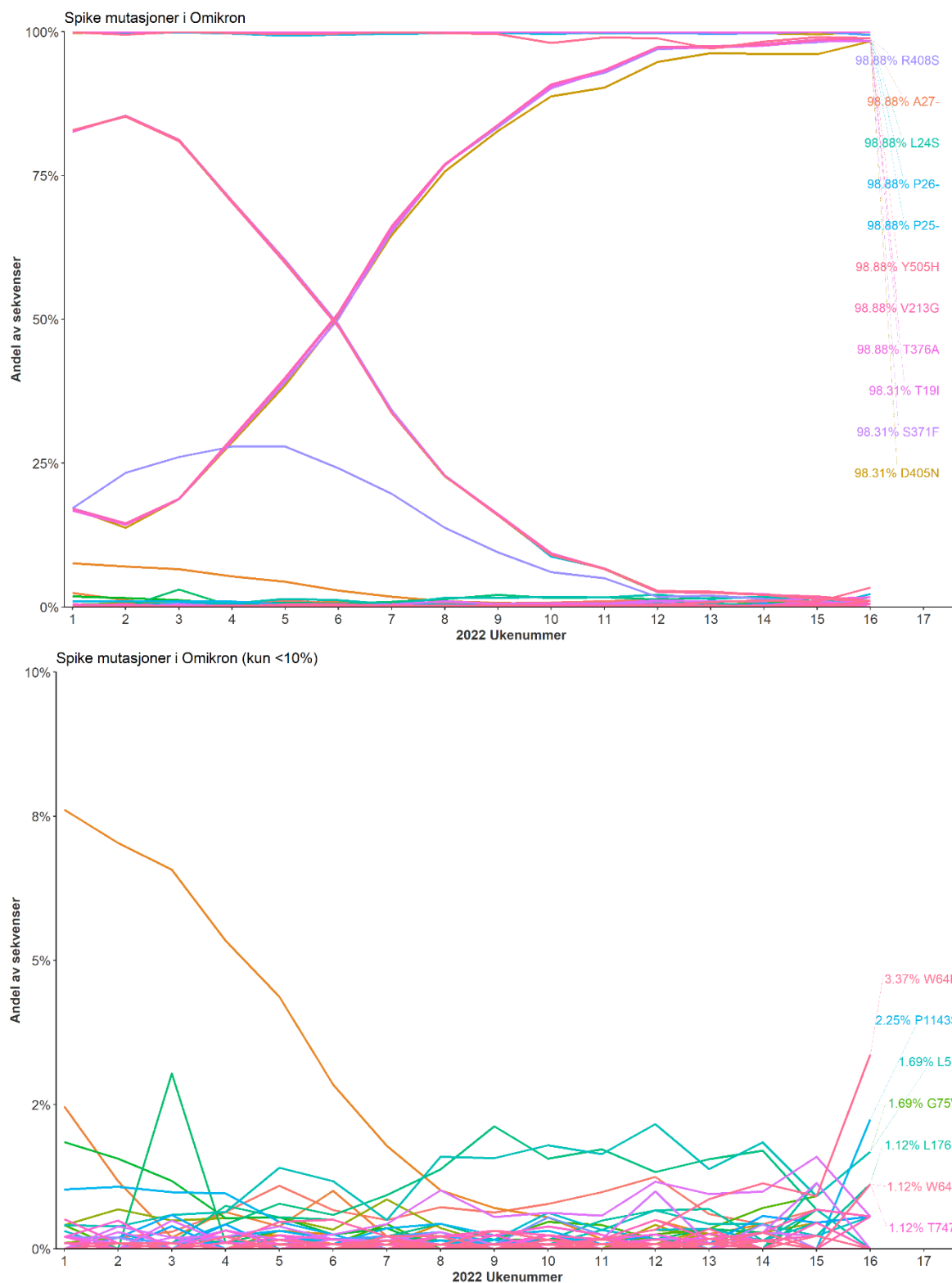
Det er viktig å overvåke forekomst av mutasjoner som kan ha innvirkning på virusets spredningsevne, smittsomhet, effekt av vaksinen, medikamentell behandling eller beskyttelse fra naturlig infeksjon.

Den undervarianten av omikron BA.2 som er hyppigst forekommende i Norge er BA.2.9, denne utgjør 15 % av tilfellene siste uke, det er noe uklart om tendensen er økende. Varianten er påvist i en rekke fylker og ser ellers ut til å være spesielt utbredt i Danmark (ca. 24 % av tilfellene). Undergruppen har ingen ekstra spike-mutasjoner, men mutasjon C22792T og flere med substitusjon H78Y i ORF3a. BA.2 med denne mutasjonen var sett tidlig i Norge ved fremvekst av BA.2. 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 37) ser det ut som om prevalensen av BA.2 med mutasjonen K356R har stabilisert seg på et lavt nivå under 2 % av tilfellene. Denne mutasjonen befinner seg i reseptorbindende domene av spike-proteinet, tidligere også sett i B.1.1.7 virus (alfa) og er påvist i flere fylker. Mutasjonen ser ut til å være lite utbredt andre steder i verden. Spike mutasjonene W46R og P1143S har dukket opp i uke 16, men det er for lite data etterfølgende uker til å si om forekomsten er økende eller ikke.

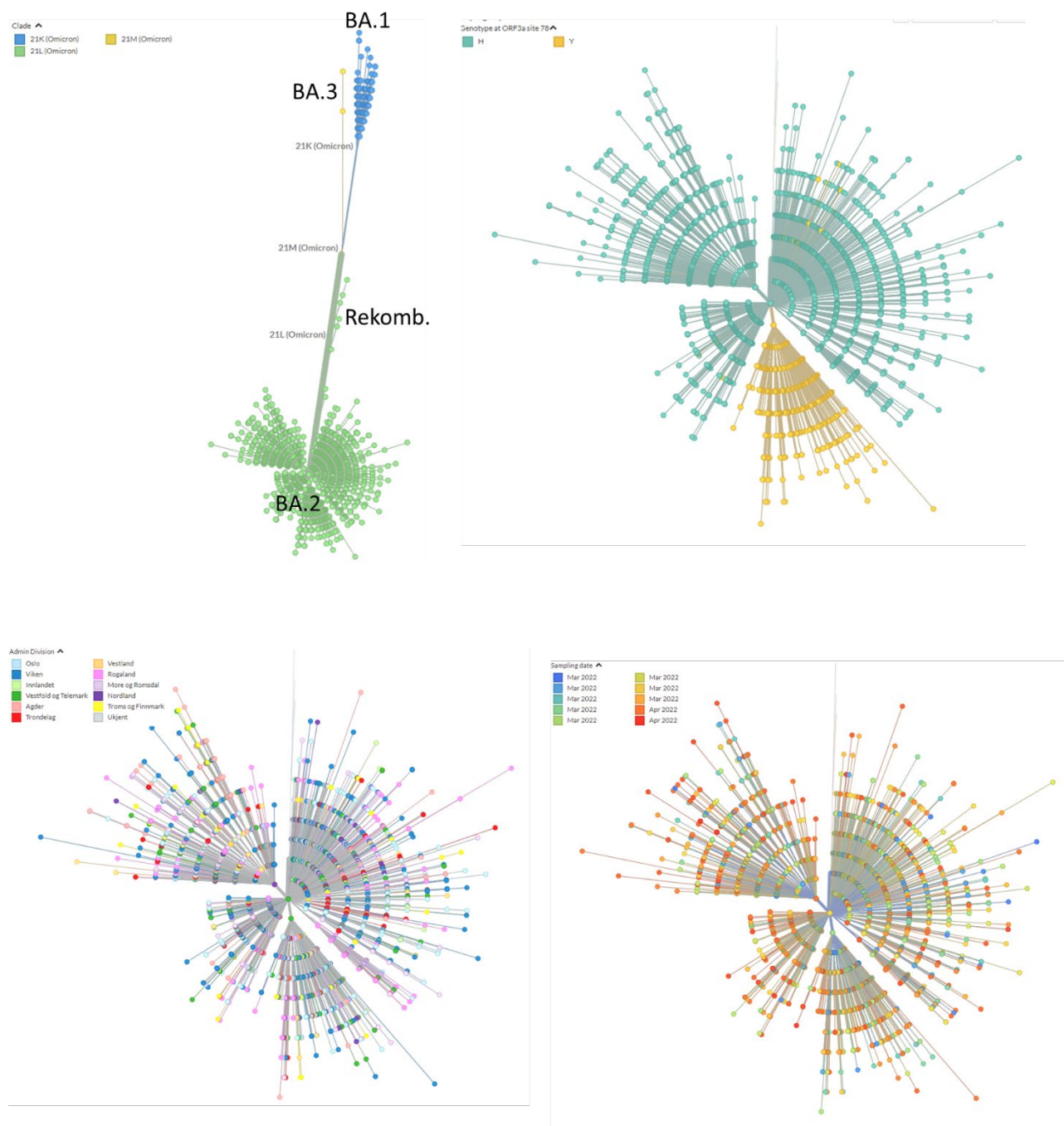
Det har vært 25 tilfeller av BA.2 med tilleggsmutasjonen L452R, 8 tilfeller med tilleggsmutasjonen L452Q, samt 8 tilfeller med mutasjon L452M. Mutasjoner i 452- posisjonen er i reseptorbindende domene og viktig for antigen drift, og L452R er en signaturmutasjon for deltavarianten. Endring i posisjonen har nå oppstått i flere ulike BA.2 undergrupper.

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 37. 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 sekvenseringsartifakt. **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 som ventet klart fra BA.1 og BA.2 klyngene (Figur 38) og at det er liten genetisk diversitet mellom BA.2 virusene påvist i Norge ellers. 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 38:** 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 lav. Mer informasjon om rekombinante SARS-CoV-2 virus finnes på FHI sine nettsider: SARS-CoV 2-virusvarianter – FHI

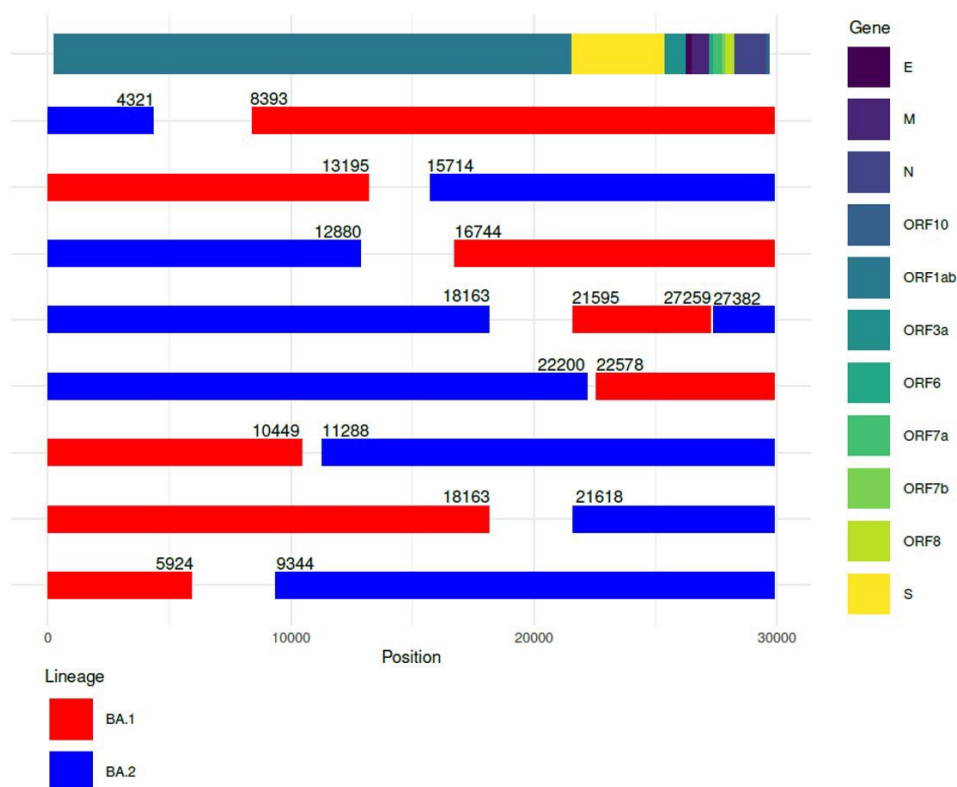
Vi har ikke påvist noen tilfeller av rekombinante virus mellom delta og omikron (“deltakron”) i Norge så langt.

Vi har så langt påvist 11 ulike versjoner av rekombinante virus som er kombinasjon av BA.1 og BA.2 (Figur 39).

Det er påvist 12 tilfeller av en rekombinant mellom BA.1 (BA.1.1) og BA.2 der krysningspunktet er et sted mellom nukleotidposisjon 11 297 og 12 880 (Pangolin nomenklatur XE) (Figur 39). Denne varianten er påvist i mars og april. XE-varianten ser ut til å ha en økt vekstrate i England sammenlignet med BA.2.

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1067672/Technical-Briefing-40-8April2022.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1067672/Technical-Briefing-40-8April2022.pdf). Dette er kanskje den mest utbredte rekombinanten så langt, med flere hundre tilfeller i Europa. Det ventes at denne rekombinanten antagelig ligner BA.2 virus.

Det er påviste enkelttilfeller av andre kjente rekombinanter, samt rekombinanter under utredning. (Figur 39). Det ser ikke ut til at noen av de andre kjente rekombinante virusene så langt har gitt vesentlig smittespredning eller har økende tendenser.



Figur 39: Grafisk illustrasjon over noen av de rekombinante virusene som er 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 i overkant av 50 % av prøver fra alle innlagte som tester positivt på covid-19 (Tabell 23), 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 23: Prøver fra innlagte med covid-19 helgenomsekvensert siste fire uker\*

	Uke 15	Uke 16	Uke 17	Uke 18
<b>Mottatte prøver/sekvenser FHI</b>	168	117	40	1
<b>Helgenomsekvenserte prøver fra innlagte</b>	64	26	0	0
<b>Antall innlagte med covid-19</b>	251	224	145	83
<b>Andel av alle innlagte med covid-19 mottatt</b>	67 %	52 %	28 %	1 %
<b>Andel BA.2 i sekvenserte prøver fra innlagte</b>	92 % (59)	100 % (26)		

\*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.

Data som er tilgjengelig per nå er virusvarianter. Det er totalt kommet inn prøver fra 223 innlagte pasienter til enten antistoffanalyser eller helgenomsekvensering. Av disse er prøver fra 147 pasienter blitt sendt til helgenomsekvensering og vi har til nå sekvensert 138 prøver. Av de sekvenserte prøvene er 132 (96 %) omikron. BA.1 (med undergrupper) = 38 (28 %), BA.2 (med undergrupper) = 94 (69 %), 2 (1 %) delta (AY.126) og for 4 (3 %) prøver har vi ikke kunnet bestemme variant. De variantene som fanges opp blant pasientene er de samme som sirkulerer utenfor sykehus.

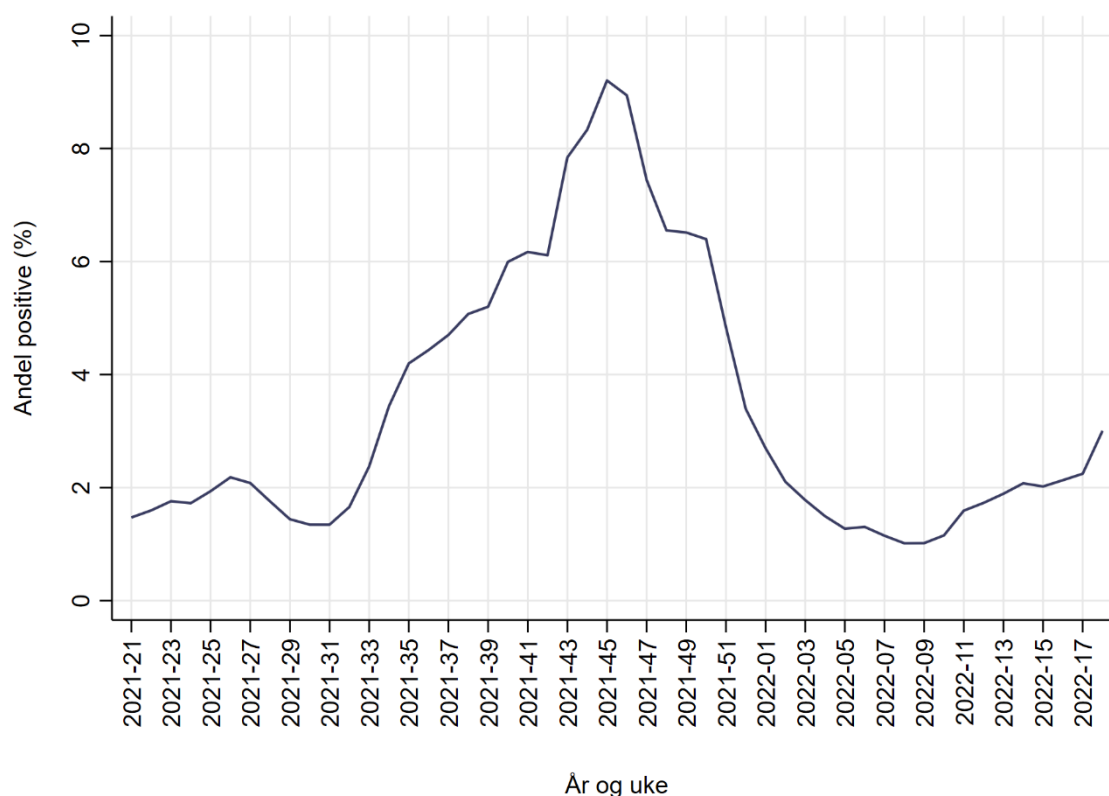
## Influensa og andre luftveisagens i sirkulasjon

Influensa-trenden er klart avtagende. Etter en topp med influensa A(H3N2) i uke 14 med en positivandel på rundt 17 % nasjonalt er andelen falt til 10,9 % i uke 18. Det er fortsatt influensa A i omløp og det er regionale forskjeller. En første topp med influensasmitte så sent i sesongen som uke 14 er uvanlig, men samme trend er sett i flere andre europeiske land. Det er hovedsakelig influensa A(H3N2) som påvises i prøvene, men også A(H1N1) og B-Victoria er sporadisk forekommende. Sesongeffekten med påske har som ventet bidratt til å begrense smitten. 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 var relativt stabilt mellom uke 11 og 17. I uke 18 økte andelen positive analyser til 3 %, av totalt 24 623 analyser utført (Figur 40, Tabell 24). Til sammenligning var 2 % av analysene positive i uke 17, av 25 201 analyser utført.

Andelen positive analyser for metapneumovirus var på 8 % i uke 18 etter å ha vært på 7 % i uke 15-17. Det var en økning i andelen rhinoviruspositive analyser til 14 % i uke 18, etter å ha ligget på 7-9 % mellom uke 7 og 17 (Tabell 24). Forekomsten av RS-virus er svært lav med andel positive prøver på <1 % i uke 18.



Figur 40. Andel analyser positive for luftveisagens utenom SARS-CoV-2 og influensavirus (inkluderer adenovirus i luftveisprøver, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus), Norge, 24. mai 2021 – 8. mai 2022.

Tabell 24. 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 – 8. mai 2022.

Smittestoff	Uke 17			Uke 18			Ukentlig endring siste 2 uker (%)		Hele perioden*	
	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Antall analyser	Antall positive	Andel positiv e (%)	Analyser	Positive	Antall analyser	Antall positive
Adenovirus	613	11	2	621	8	1	1	-27	31484	438
<i>B. pertussis</i>	3174	0	0	3071	2	0	-3	.	134470	27
<i>C. pneumoniae</i>	3489	0	0	3353	0	0	-4	.	147339	7
Influenza A**	7072	849	12,0	6451	702	10,9	-8,8	-17,3	499596	11301
Influenza B**	7072	2	0	6451	5	0,1	-8,8	150	499596	71
Metapneumovirus	3418	246	7	3439	264	8	1	7	168853	2411
<i>M. pneumoniae</i>	3525	0	0	3387	1	0	-4	.	148815	20
Parainfluenzavirus	3334	61	2	3256	70	2	-2	15	158573	7901
RS-virus	4825	2	0	4740	11	0	-2	450	290442	26816
Rhinovirus	2823	246	9	2756	384	14	-2	56	115704	15806

\*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 18) ble det påvist 10 influensa A, 0 influensa B, 3 SARS-CoV-2, 5 rhinovirus, 4 metapneumovirus og 0 parainfluenzavirus blant 51 undersøkte fyrtårnprøver. Tilsvarende tall for uke 17 er 16 influensa A, 0 influensa B, 0 SARS-CoV-2, 4 rhinovirus og 5 metapneumovirus av 57 undersøkte fyrtårnprøver.

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. Fra 20. april 2022 ble det åpnet opp for at personer som er 80 år eller eldre kan ta en andre oppfriskningsdose (dose 4) dersom de selv ønsker det.

**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. Fra 20. april 2022 ble det åpnet opp for at personer som er 80 år eller eldre kan ta en andre oppfriskningsdose (dose 4) dersom de selv ønsker det.

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](#).

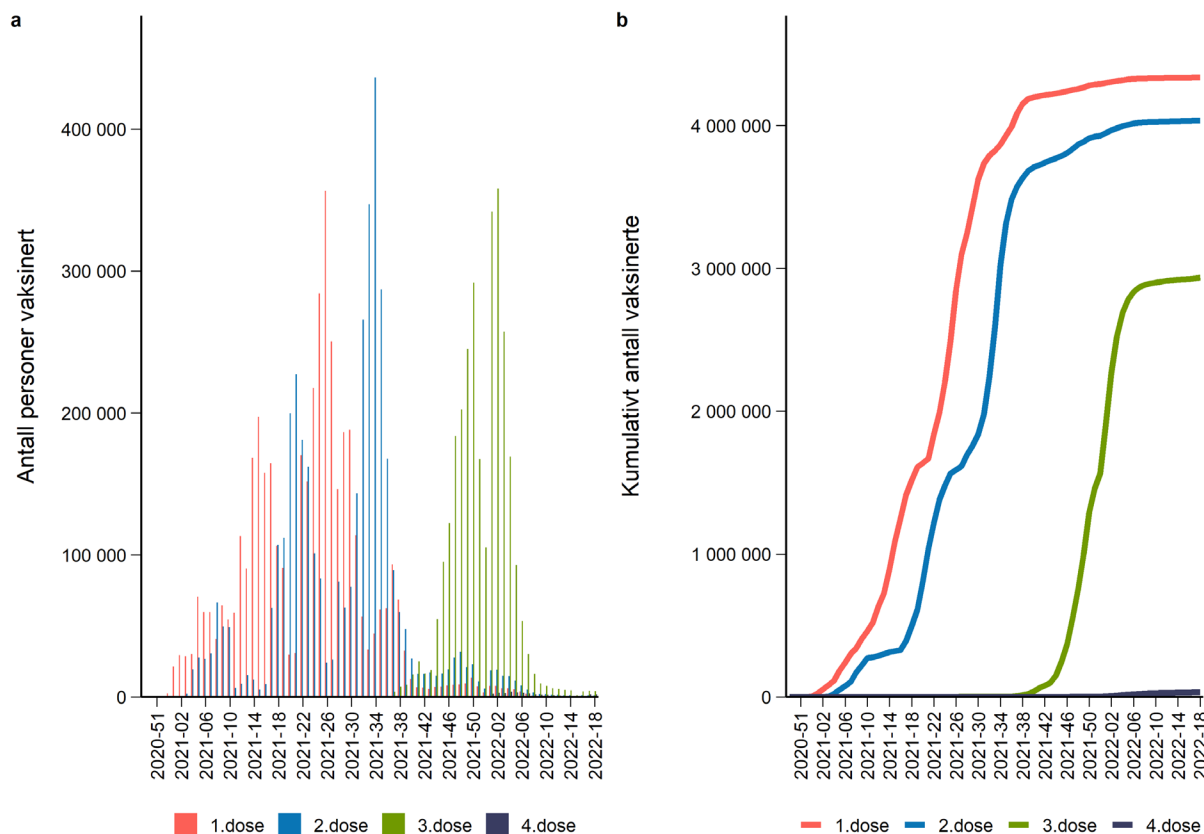
**Koronavaksinen COVID-19 Vaccine Janssen** fikk betinget godkjenning i Norge i midten av mars 2021. På grunn av mulig risiko for alvorlig, men sjeldne bivirkninger har Regjeringen besluttet at Janssen-vaksinen ikke skal brukes i koronavirusvaksinasjonsprogrammet. Vaksinen er ikke lenger tilgjengelig 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 10. mai 2022.

Per 8. mai 2022 er totalt 4 335 762 personer vaksinert med 1. dose og 4 034 121 personer er vaksinert med 2. dose i henhold til anbefalt vaksinasjonsregime. 2 934 371 personer har blitt vaksinert med 3. dose og 33 482 personer har blitt vaksinert med 4. dose. I uke 18 fikk 628 1. dose, 1 107 2. dose, 4 042 personer 3. dose og 1 649 personer fikk 4. dose med koronavaksine (Figur 41).



**Figur 41. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose, 3. dose og 4. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavaksinen per uke, 2. desember 2020–8. mai 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 alvorlig nedsatt immunforsvar som anbefales 4. dose.. I tillegg kan personer 80 år eller eldre velge å ta en 4 dose dersom de selv ønsker det.

**Vaksinasjonsdekning etter alder**

Data ble trukket ut fra Beredt C19 06:00 10. mai 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 04. mai 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 8. mai 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), for 3. dose 53 % (alle), 65 % (16+), 66 % (18+) og 82 % (45+), Blant personer 80 år og eldre er 2 % vaksinert med 4.dose. (Tabell 25).

**Tabell 25. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusvaksiner i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 8. mai 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret og SYSVAK.**

Alder	Antall innbyggere	1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)	4. dose* (%)
5-11 <sup>1</sup>	431 068	5 987 (1 %)	526 (0,1 %)	-	-
12-15 <sup>2</sup>	264 879	145 046 (55 %)	14 394 (5 %)	110 (0,04 %)	-
16-17	128 998	107 770 (84 %)	56 157 (44 %)	282 (0,2 %)	-
18-24	457 088	414 359 (91 %)	386 901 (85 %)	180 306 (39 %)	317 (0,07 %)
25-34	751 893	651 867 (87 %)	621 339 (83 %)	336 751 (45 %)	1 169 (0,2 %)
35-44	721 572	626 566 (87 %)	604 826 (84 %)	381 724 (53 %)	2 310 (0,3 %)
45-54	737 759	674 203 (91 %)	661 972 (90 %)	528 353 (72 %)	4 965 (0,7 %)
55-64	671 647	630 920 (94 %)	624 462 (93 %)	550 198 (82 %)	7 200 (1 %)
65-74	547 591	525 422 (96 %)	522 807 (95 %)	490 418 (90 %)	8 337 (2 %)
75-79	224 879	217 996 (97 %)	217 209 (97 %)	206 576 (92 %)	3 634 (2 %)
80-84	132 303	127 995 (97 %)	127 431 (96 %)	120 425 (91 %)	3 136 (2 %)
85+	131 170	125 182 (95 %)	124 349 (95 %)	115 044 (88 %)	2 094 (2 %)
Totalt, 16+	4 504 900	4 102 280 (91 %)	3 947 453 (88 %)	2 910 077 (65 %)	33 167 (0,7 %)
Totalt, 18+	4 375 902	3 994 510 (91 %)	3 891 296 (89 %)	2 909 795 (66 %)	33 162 (0,8 %)
Totalt, 45+	2 445 349	2 301 718 (94 %)	2 278 230 (93 %)	2 011 014 (82 %)	29 366 (1 %)
Totalt, 65+	1 035 943	996 595 (96 %)	991 796 (96 %)	932 463 (90 %)	17 201 (2 %)
Totalt, 80+	263 473	253 177 (96 %)	251 780 (96 %)	235 469 (89 %)	5 230 (2 %)
Totalt, alle	5 441 095	4 253 321 (78 %)	3 962 375 (73 %)	2 910 188 (53 %)	33 168 (0,6 %)

<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. Totalt antall 4. dose inneholder tilsvarende alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 3. dose. Foreløpig er det bare personer med alvorlig nedsatt immunforsvar som anbefales 4. dose. I tillegg kan personer 80 år eller eldre velge å ta en 4 dose dersom de selv ønsker det.

\*\*I tillegg er det registrert totalt 8 personer med 1. dose under 5 år. Dette kan være feilregistreringer. Ingen av koronavirusvaksinene er godkjent for barn under 5 år.

## Vaksinasjonsdekning etter fylke

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 10. mai 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 04. mai 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 26).

Tabell 26. Antall og andel personer over 16 år vaksinert med koronavaksine per fylke 2. desember 2020–8. mai 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret og SYSVAK.

Fylke	Antall innbyggere (over 16 år)	Uke 17-18				Kumulativt fra 2. desember 2020 (% 16 år og eldre)			
		1.dose	2.dose	3.dose	4.dose	1.dose	2.dose	3.dose*	4.dose**
Agder	255 620	18	67	392	120	233 126 (91 %)	224 598 (88 %)	165 446 (65 %)	1 919 (0,75 %)
Innlandet	315 161	25	60	371	248	291 363 (92 %)	282 551 (90 %)	216 258 (69 %)	2 455 (0,78 %)
Møre og Romsdal	220 738	15	51	358	351	202 983 (92 %)	197 252 (89 %)	152 456 (69 %)	2 242 (1 %)
Nordland	201 735	17	38	246	76	185 780 (92 %)	180 088 (89 %)	132 180 (66 %)	2 016 (1 %)
Oslo	588 450	144	327	1 516	397	527 120 (90 %)	502 183 (85 %)	347 393 (59 %)	2 803 (0,48 %)
Rogaland	392 754	60	127	611	139	353 407 (90 %)	339 870 (87 %)	247 676 (63 %)	2 910 (0,74 %)
Troms og Finnmark	203 355	31	63	409	117	184 124 (91 %)	177 504 (87 %)	125 026 (61 %)	1 520 (0,75 %)
Trøndelag	394 897	47	123	648	328	366 587 (93 %)	355 166 (90 %)	265 369 (67 %)	3 713 (0,94 %)
Vestfold og Telemark	355 813	32	89	539	521	325 365 (91 %)	313 840 (88 %)	235 694 (66 %)	2 948 (0,83 %)
Vestland	528 523	59	156	771	235	482 009 (91 %)	462 746 (88 %)	344 770 (65 %)	4 002 (0,76 %)
Viken	1 046 379	172	469	2 299	762	949 608 (91 %)	910 968 (87 %)	677 441 (65 %)	6 638 (0,63 %)
Ukjent fylke	1 475	5	1	13	0	808 (55 %)	687 (47 %)	368 (25 %)	1 (0,068 %)
<b>Totalt, 16+</b>	<b>4 504 900</b>	<b>625</b>	<b>1 571</b>	<b>8 173</b>	<b>3 294</b>	<b>4 102 280 (91 %)</b>	<b>3 947 453 (88 %)</b>	<b>2 910 077 (65 %)</b>	<b>33 167 (0,74 %)</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: 6:00 10. mai 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 20. 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), neurologiske 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 neurologiske 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 82 % i aldersgruppen 18-64 år. Personer med svært nedsatt immunforsvar som har fått 3 doser i grunnvaksinerings anbefales 4. dose som oppfriskningsdose, og så langt har 10 % i aldersgruppen 18-64 år blant personer med høy risiko for alvorlig forløp fått 4 doser.

Tabell 27. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp) 2. desember 2020 – 8. mai 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	2 045	381 (19 %)	71 (3 %)	-	-
05-11	Moderat	36 486	925 (3 %)	76 (0,2 %)	-	-
12-15	Høy	1 419	948 (67 %)	319 (22 %)	51 (4 %)	-
12-15	Moderat	18 511	11 111 (60 %)	1 504 (8 %)	14 (0,08 %)	-
16-17	Høy	746	654 (88 %)	456 (61 %)	84 (11 %)	-
16-17	Moderat	9 807	8 615 (88 %)	4 778 (49 %)	47 (0,5 %)	-
18-44	Høy	11 442	10 724 (94 %)	10 486 (92 %)	8 047 (70 %)	743 (6 %)
18-44	Moderat	143 037	133 396 (93 %)	128 987 (90 %)	85 023 (59 %)	2 028 (1 %)
45-64	Høy	27 868	26 804 (96 %)	26 591 (95 %)	24 009 (86 %)	3 216 (12 %)
45-64	Moderat	244 537	233 281 (95 %)	230 633 (94 %)	201 055 (82 %)	6 107 (2 %)
65-84	Høy	58 315	57 057 (98 %)	56 870 (98 %)	54 102 (93 %)	5 451 (9 %)
65-84	Moderat	333 945	324 412 (97 %)	322 964 (97 %)	304 259 (91 %)	6 568 (2 %)
85+	Høy	9 237	9 009 (98 %)	8 953 (97 %)	8 368 (91 %)	427 (5 %)
85+	Moderat	66 845	64 288 (96 %)	63 866 (96 %)	59 221 (89 %)	1 039 (2 %)
<b>Totalt for aldersgruppen 18-64</b>	<b>Høy</b>	<b>39 310</b>	<b>37 528 (95 %)</b>	<b>37 077 (94 %)</b>	<b>32 056 (82 %)</b>	<b>3 959 (10 %)</b>
	<b>Moderat</b>	<b>387 574</b>	<b>366 677 (95 %)</b>	<b>359 620 (93 %)</b>	<b>286 078 (74 %)</b>	<b>8 135 (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. 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

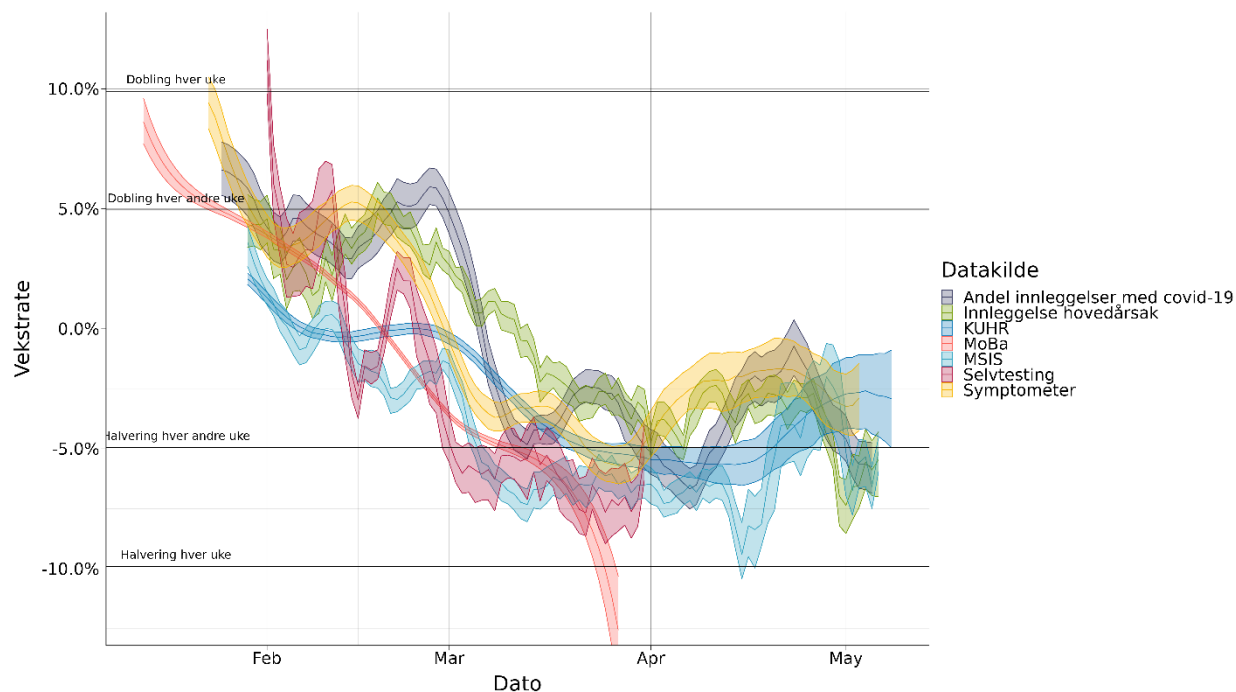
På grunn av store endringer i testanbefalinger og dermed hvem og hvor mange som meldes til MSIS presenter vi her trend-beregninger fra en rekke kilder til overvåknings data. Sett i sammenheng kan dette gi en pekepinn på trenden av nye smittede. Disse kildene inkluderer:

- **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 purring i løpet av 14-dagersperioden. Dette gjør det mulig å beregne en omtrentlig insidens for positiv test fra dag til dag, som så brukes til å estimere en trend i smitte. Typisk antall respondenter er ca. 60-75.000 hver runde, hvor mange deltakere svarer i de aller fleste rundene. Tekniske problemer med utsendelse har gitt en åpning i data rundt årsskiftet 2021-22.
- **NPR og NoPaR: Andel innleggelser med covid-19** – Vi bruker andelen av alle akutte innleggelser som har covid-19, men ikke som hovedårsak som et mål på prevalens av smitte i samfunnet siden mange som blir innlagt screenes. Dette regnes så om til en insidens og brukes for å beregne en trend.
- **Selvtester** – Vi beregner trenden i antall positive selvtester som har blitt rapportert til kommunene og sammenstilt av Helsedirektoratet. Trenden for selvtestene vil bli påvirket av endringer i hvor mange som rapporterer positive tester.

I Figur 42 viser vi trendberegninger for alle disse datakildene samlet. Her vises et 14-dagers gjennomsnitt av vekstraten. Det er viktig at dette tolkes med varsomhet siden alle datakildene har svakheter og styrker. Vekstraten forteller oss hvor mye antall nye smittede øker per dag i gjennomsnitt. Figuren indikerer også hvilken doblingstid eller halveringstid dette korresponderer til. Når vekstraten er positive vokser epidemien og når den er negativ synker epidemien. Toppen på smittekurven vil derfor være når vekstraten er 0. De ulike kildene har også ulik forsinkelse fra smitte til når de blir inkludert i de ulike datakildene. Analysene er preliminære og vil bli oppdatert.

Trendanalysen indikerer samlet at det 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 indikerer at det er en synkende trend, men noen av kildene indikerer at smitten synker litt langsommere nå enn mars og tidlig april. Alle datakildene har usikkerhet og det er ulikheter i hvor lang tid det går fra smitte til man ville blitt oppdaget i disse overvåkningsystemene. Dette gjør det

mer vanskelig å sammenligne datakildene direkte. Estimatenes er nasjonale, og det kan være ulike trender i ulike geografiske regioner. Noen av datakildene har ikke blitt oppdatert og derfor slutter noen av linjene tidligere enn de andre.

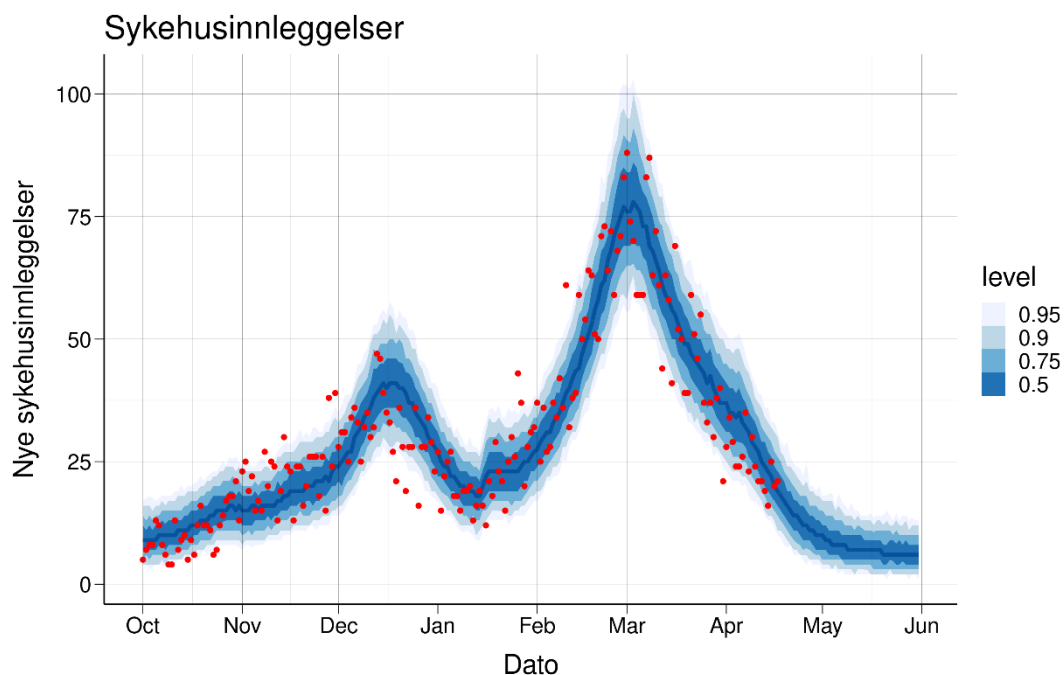


**Figur 42.** Estimert vekstrate for nye smittede fra ulike datakilder. En positiv vekstrate indikerer en voksende epidemi og en negativ vekstrate en synkende epidemi. Alle datakildene har styrker og svakheter og må tolkes med varsomhet 20. november 2021– 10. mai 2022. Kilde: BeredtC19; NoPaR og NPR, MSIS, sKHUR, Symptometer, MoBa, Folkehelseinstituttet og selvtester fra kommunene via Helsedirektoratet.

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

Det er for øyeblikket vanskelig å estimere nøyaktig hvordan epidemien utvikler seg siden vi må basere oss kun på antall innleggelser i modellene. Endringspunktmodellen estimerer at  $R = 0,8$  (95% CI 0.5- 1,0) i gjennomsnitt fra 4. april. Dette indikerer at vi har en synkende trend i epidemien. Vi presenterer framskrivninger basert på endringspunktmodellen for nye innleggelser i Figur 43. 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 13** innleggelser per dag.





Figur 43. Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt) 1. mars 2022–31. mai (framskrivning) 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Tabell 28. Gjennomsnittlige effektivt reproduksjonstall fra den regionale SMC- modellen fra 20.april til 23. april. 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	0,3 (0,2 – 0,6)	Synkende
Rogaland	0,5 (0,2 – 0,9)	Synkende
Møre og Romsdal	0,9 (0,5 – 1,5)	Usikker
Nordland	0,7 (0,4 – 1,4)	Sannsynlig synkende
Viken	0,7 (0,4 – 1,1)	Sannsynlig synkende
Innlandet	0,6 (0,3 – 1,1)	Synkende
Vestfold og Telemark	0,6 (0,3 – 1,0)	Synkende
Agder	0,9 (0,5 – 1,6)	Usikker
Vestland	0,6 (0,3 – 1,2)	Sannsynlig synkende
Trøndelag	0,4 (0,2 – 0,8)	Synkende
Troms og Finnmark	0,8 (0,4 – 1,5)	Usikker

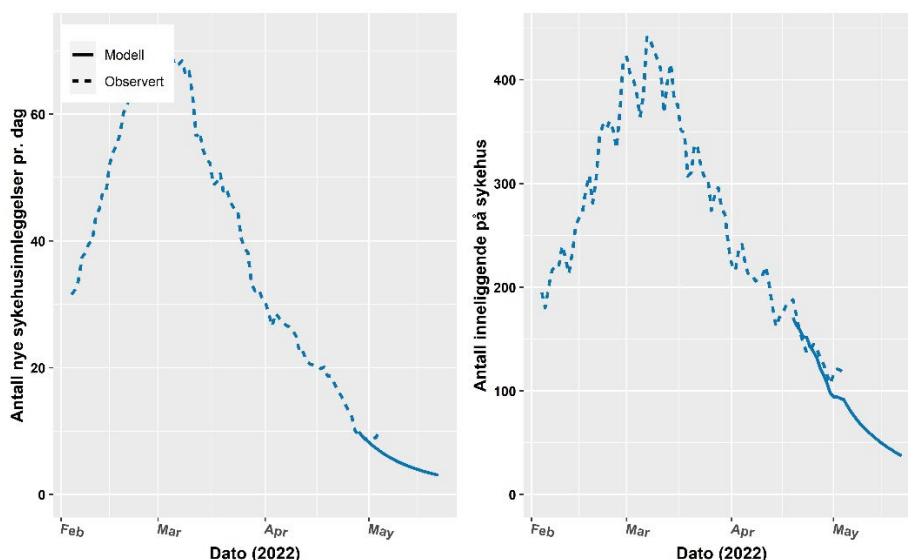
Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 28 fra den regionale SMC-modellen. Det er stor usikkerhet i estimatene for alle fylkene, men vi finner at trenden synkende eller sannsynlig synkende i de fleste fylkene bortsett fra Møre og Romsdal, Ager og Troms og Finnmark hvor trenden er usikker.

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

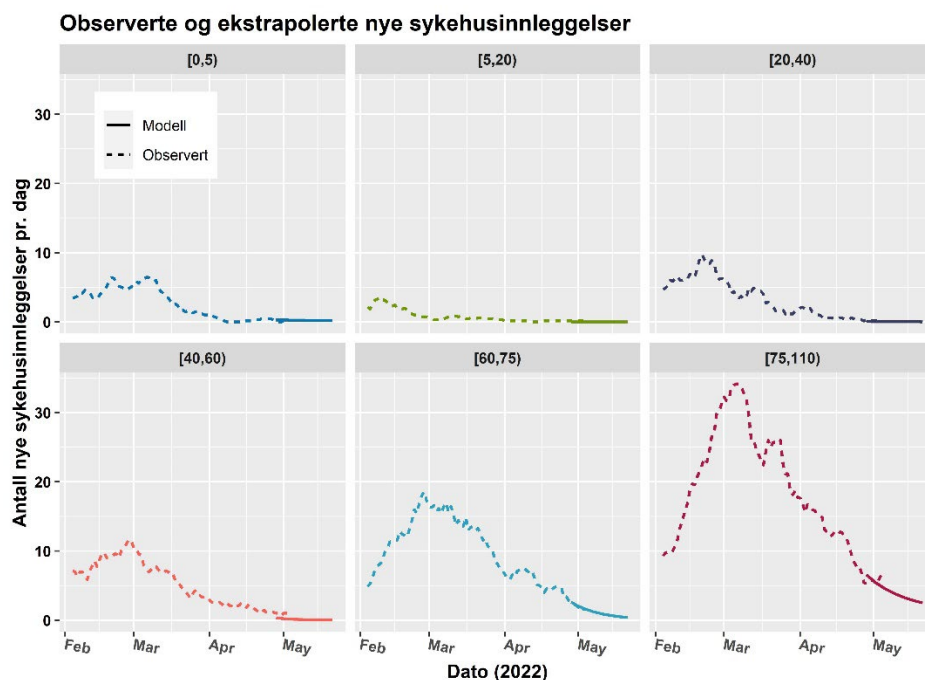
I tillegg til ovenstående modellkjøringer er det også gjort analyser med en modell basert på flere nivåer av *Generalized Additive Models* kombinert med *Event History Analyses*. Denne modellen tilpasses direkte til data fra BeredtC19. Tidligere har modellen tatt utgangspunkt i trend i antall meldte 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 9. mai 2022, og benytter data t.o.m. 4. mai 2022.

Den siste uken har fallet i nye innleggelser fortsatt som forventet i forrige rapport. Antall daglige nye innleggelser nådde en topp på ca. 70 rundt 1. mars, men er nå nede i under 10 pr. dag. Antall inneliggende pasienter hadde en topp på ca. 450 rundt 7. mars, men har nå falt ned til 100. Det forventes videre fall i kommende uker, men med noe mer moderat fallhastighet enn før. Antallet nye innleggelser er fortsatt høyest i aldersgruppen [75,110), men den har nå falt til i underkant av 5 nye innleggelser pr. dag, fra toppen på rundt 35 i begynnelsen av mars. Antall nye innleggelser og inneliggende pasienter er nå omtrent tilbake til nivået som var ved starten av september 2021.

Figur 44 viser modellekstrapolasjoner fram til 21. mai 2022 totalt.

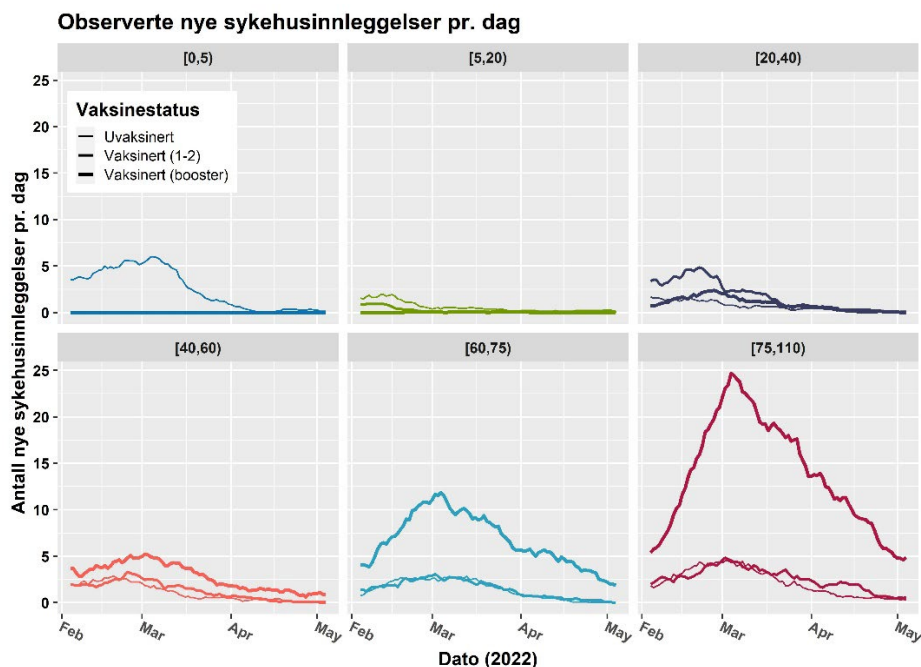


Figur 44. Venstre panel viser observert og modellestimert totalt antall nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak pr. dag, ekstrapolert frem t.o.m. 21. mai 2022. Høyre panel viser tilsvarende for antall inneliggende pasienter. Merk at observerte registerdata fra de siste dagene vil ofte endres ved nye oppdateringer. Observerte data er 7 dagers glidende gjennomsnitt. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet. Figur 45 viser tilsvarende modellekstrapolerte nye sykehusinnleggelser pr. dag i aldersgrupper, sammen med faktiske registrerte verdier.



Figur 45. Modellestimert (heltrukne linjer) og observert (stiplede linjer) antall innleggelser i aldersgrupper, med ekstrapolasjon frem t.o.m. 21. 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 46 viser observert (registrert) antall nye sykehusinnleggelser pr. dag, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus.

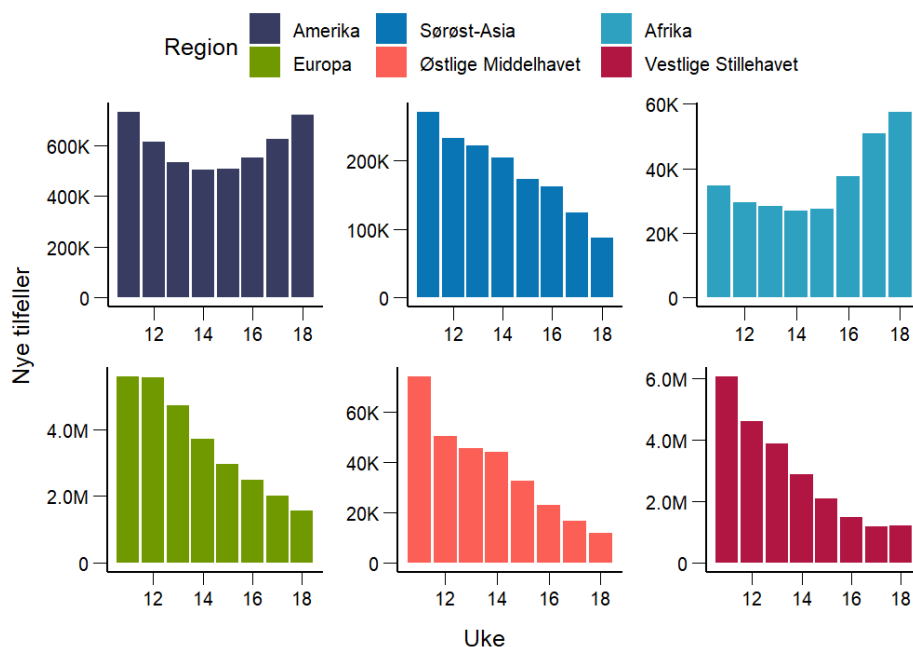


Figur 46. Observert antall innleggelser, inndelt etter alder og vaksinasjonsstatus. Observerte verdier er 7 dagers glidende gjennomsnitt. "Vaksinert" er her delt etter 1-2 doser, eller 2 doser pluss boosterdose. Merk at figuren er det faktiske antallet innleggelser. Det tas altså ikke hensyn til at de tre gruppene har veldig ulik størrelse i populasjonen. Kilde: BeredtC19/Folkehelseinstituttet

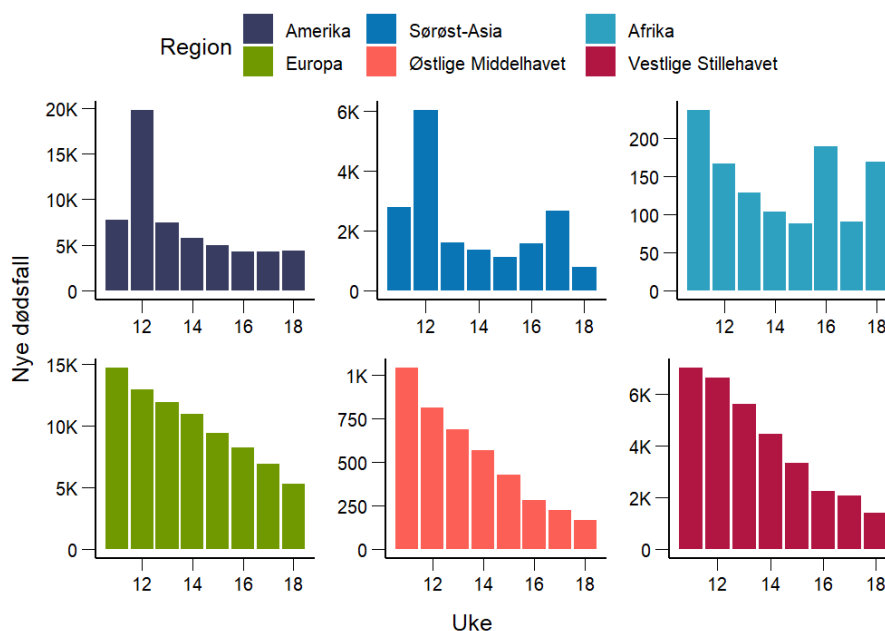
I likhet med øvrige modeller er det alltid betydelig usikkerhet knyttet til framskrivningene.

## Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO 11. mai 2022, kl. 08:30. Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 18 kan bli oppjustert.



Figur 47. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 14. mars 2022–8. mai 2022. Kilde: WHO



Figur 48. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 14. mars 2022–8. mai 2022. Kilde: WHO.

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

## Om overvåkningssystemene og datakildene

### Meldingssystem for smittsomme sykdommer

Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) er det nasjonale overvåkingssystemet for smittsomme sykdommer. Koronavirus med utbruddspotensial ble definert som ny meldingspliktig sykdom til MSIS fra 31. januar 2020. MSIS har en registerdatabase og en laboratedatabase. MSIS-registeret mottar mikrobiologisk informasjon fra laboratoriene- og epidemiologisk informasjon fra legene. MSIS-labdatabasen mottar i dag alle covid-19 relaterte prøvesvar, uavhengig av analyseresultat, fra alle landets laboratorier og teststasjoner. MSIS-registeret er kilden om alle påviste tilfeller i Norge, mens MSIS-laboratedatabasen inneholder informasjon om antall tester og testede. Alle meldinger fra laboratorier til MSIS-registeret og MSIS-labdatabasen meldes elektronisk over helsenettet, mens utfyllende epidemiologisk informasjon fra lege til MSIS-registeret sendes per papirpost, elektronisk via web-løsning eller elektronisk direkte fra smittesporingsløsningen. Både leger og laboratorier som påviser sykdommen skal melde tilfellet til MSIS samme dag, jmf. MSIS-forskriften §§2-1 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 181.

## 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 legekontor og legevakt – Sykdomspulsen

Sykdomspulsen er et overvåkningssystem som mottar data fra alle legekontor 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 186 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/logoped, 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](#).