

Om rapporten

Folkehelseinstituttet har ansvar for den nasjonale overvåkingen av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner. Denne rapporten beskriver den epidemiologiske og virologiske situasjonen og vaksinasjon i Norge og internasjonalt.

Om rapporten _____	1
Sammendrag uke 45 _____	3
Overvåking av alvorlig covid-19-sykdom _____	8
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og nye pasienter innlagt i intensivavdelingen _____	8
Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus _____	10
Covid-19-assosierte dødsfall _____	11
Overvåking av totaldødelighet _____	12
Overvåking av alvorlig influensa _____	13
Nye pasienter innlagt med Influensa _____	13
Nye influensapasienter innlagt på intensivavdeling _____	14
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon _____	15
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon _____	15
Innleggelser med luftveisinfeksjon etter undergruppe _____	17
Laboratoriepåviste luftveisagens ved innleggelse med luftveisinfeksjon _____	21
Testing og påvisninger av covid-19- og influensa-tilfeller _____	23
Covid-19-tilfeller påvisning i tid _____	23
Covid-19-tilfeller etter alder _____	24
Testing for SARS-CoV-2 i helsetjenesten _____	25
Ukentlige påvisninger av influensavirus _____	26
Sentinel-overvåking av luftveisvirus gjennom fyrtårnsystemet _____	29
Forekomst av andre luftveisagens utenom SARS-CoV-2 og influensavirus _____	30
Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data _____	33
Overvåking av influensalignende sykdom _____	35
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer) _____	37
Virologisk overvåking _____	39
Sirkulerende SARS-CoV-2 i Norge _____	39
Overvåking av resistens mot antivirale midler _____	47
Overvåking av SARS-CoV-2 i avløpsvann _____	48
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19 _____	49
Antall personer vaksinert mot covid-19 _____	49
Vaksinasjonsdekning etter alder _____	50
Vaksinasjonsdekning etter fylke (4. dose) _____	51
Overvåking av vaksinasjon mot influensa _____	52

Vaksinedistribusjon _____	52
Vaksinasjonsdekning i befolkningen _____	52
Vaksineeffekt _____	53
Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	54
Smittesituasjonen globalt _____	57
Covid-19 _____	57
Influensa _____	59
Om overvåkingssystemene og datakildene _____	60

Sammendrag uke 45

Vurdering

- Smittespredningen og antall nye sykehusinnleggelser på grunn av covid-19 er svakt økende. Det var en nedgang i antall dødsfall i uke 45 sammenlignet med den forutgående uken (uke 44), men det har samlet sett vært en økning i antall dødsfall de siste par ukene.
- En ny covid-19 bølge er i gang. Det er usikkert hvor stor denne bølgen vil bli, men trolig vil en høstbølge med de variantene vi kjenner nå, ikke gi en større belastning på sykehusene enn sommerbølgen i 2022 ga.
- Det er samtidig økende forekomst av influensa og RS-virus, og det er sannsynlig at også disse virusene vil gi utbrudd i vinter. Det er for tidlig å si om utbruddene vil komme samtidig, eller etter hverandre, og hvor store de vil bli.
- Belastningen på sykehusene kan bli stor. Helseinstitusjonene må ha beredskap for flere innleggelser, flere utbrudd og for større sykefravær. Kommunene tilbyr oppfriskningsdose (fjerde dose) til sykehjemsbeboere, alle som er 65 år eller eldre samt risikogrupper i alderen 18-64 år. For øvrig kan samfunnet fortsette med normal hverdag uten egne smitteverntiltak mot covid-19.
- SARS-CoV-2 virusvarianter som er bedre på å unngå immunitet øker i dominans i Norge og er nok en av årsakene til smitteøkningen.
- Influenzaforekomsten øker fra uke til uke, men er ennå på et lavt nivå. Enkeltutbrudd er allerede varslet FHI. Influenzavirus A er i flertall med subtypene H1 og H3 noe ujevnt fordelt geografisk. Det påvises veldig lite influensa B.
- Høstens influensavaksinering er i gang, og personer i risikogrupper og andre målgrupper oppfordres til å vaksinere seg. Vaksinasjonsdekningen blant barn i risikogrupper er foreløpig svært lav, og det er viktig at disse barna får tilbud om vaksine nå.
- Andel påvisninger og innleggelser av RS-virus er svakt økende, spesielt hos barn under 5 år. Dette kan tyde på at vi ser starten av vinterens utbrudd med RS-virus blant barn.
- Den nylige innføringen av Helseplattformen i deler av Helse Midt-Norge, inkludert St. Olavs hospital, kan ha ført til underrapportering av innleggelser fra denne regionen, og gjør derfor at det er større usikkerhet for enkelte tall i denne rapporten.

Alvorlig sykdom av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner

- **Sykehusinnleggelser covid-19:** Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak har vært relativt stabilt de siste to ukene, etter en økende trend siden uke 40. Det er foreløpig rapportert om 196 nye pasienter i uke 45 og 193 i uke 44, etter 156 i uke 43. Tall for siste uke forventes oppjustert.
- **Sykehusinnleggelser influensa:** Antall nye pasienter innlagt med influensa har økt de siste ukene. Det er registrert 34 nye innleggelser i uke 45, etter 27 i uke 44 og 20 i uke 43.
- **Sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon:** Antall innleggelser med luftveisinfeksjoner har økt svakt de siste to ukene. I uke 44 er det foreløpig registrert 1 267 innleggelser, etter 1 238 og 1 205 i hhv. uke 43 og 42. Tallene spesielt for den siste uken forventes oppjustert.
- **Intensivinnleggelser covid-19:** Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling har vært relativt stabilt siden uke 36. Det er foreløpig rapportert om 8 nye pasienter innlagt i uke 45, etter 9 i uke 44 og 7 i uke 43. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling sist uke ventes å bli oppjustert.
- **Intensivinnleggelser influensa:** Det er rapportert om færre enn fem nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling de siste to ukene.
- **Dødsfall covid-19:** Antallet ukentlige dødsfall var 39 i uke 45 og 46 i uke 44. Dette er en økning sammenlignet med perioden fra uke 34 til uke 43 hvor antall ukentlige dødsfall var relativt stabilt mellom 23 og 36. Antallet for siste uke forventes oppjustert.

Utbredelse av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner

- **Luftveissymptomer i befolkningen:** Data fra befolkningsundersøkelsen Symptometer viser at andelen deltakere som oppgir å ha forkjølelssymptomer, har testet seg og oppgir positivt prøveresultat for koronavirus er økende.
- **Overvåking i avløpsvann:** Resultater fra analyser av SARS-CoV-2 i avløpsvann i utvalgte bykommuner og Gardermoen-området, totalt ca. 30 % av befolkningen i Norge, har indikert en varierende, men tilsynelatende stigende trend siden uke 40. I uke 45 ble det observert en nedgang sammenliknet med uken før. Det er for tidlig å vurdere om dette er et signal på at trenden er i ferd med å snu, eller om det er en tilfeldig variasjon.
- **Legesøkningsadferd/konsultasjoner:** Andelen konsultasjoner ved legekontor/legevakt for bekreftet covid-19 har økt fra 0,8 % i uke 42 til 1,8 % i uke 45. Andelen legekonsultasjoner for influensa har vært stabil på ca. 0,2 % frem til uke 42. I uke 44 og 45 fikk henholdsvis 0,3 % og 0,4 % av dem som gikk til legen influensadiagnose.
- **Utbrudd i helseinstitusjoner:** Det ble varslet om 23 covid-19-utbrudd i uke 45 og 19 i uke 44. Dette er en økning sammenliknet med de fire forutgående ukene når det ble varslet mellom 8 og 14 utbrudd (uke 40-43).
- **Testing for SARS-CoV-2:** Det ble testet flere personer med PCR/antigentest i helsetjenesten i uke 45 og 44 (henholdsvis 6 776 og 6 446) sammenliknet med de to forutgående ukene (henholdsvis 6 122 og 5 535).
- **Testing for influensa:** Antallet pasienter som testes for influensavirus har ligget på et middels høyt og økende nivå i høst og var 5 825 i uke 45, mot 5 541 i uke 44.
- **Meldte tilfeller av covid-19:** Antall meldte tilfeller har økt siden uke 41 (499 tilfeller), men ser ut til å ha stabilisert seg de to siste ukene med 890 tilfeller i uke 45 og 880 i uke 44.
- **Påviste tilfeller av influensa:** Prevalens av influensa er økende og lå forrige uke på 2,5 % av de testede. Selv om nivået er meget lavt, er økningen relativt tidlig og vekst mot en tidlig topp kan ikke utelukkes. Det er omtrent 95 % influensavirus A som påvises, med mulig tegn til en voksende andel av subtype H1 etter at de har ligget nokså jevnt fram til nå. Alle undersøkte influensavirus B tilhører Victoria-linjen.
- **Andre luftveisagens enn influensavirus og SARS-CoV-2:** Forekomsten av RS-virus har økt de siste ukene og andelen positive var på 3 % i uke 45. Forekomsten av rhinovirus ligger fremdeles på et høyt nivå, med andel positive prøver på 16 % i uke 45, etter 18 % i uke 44. Forekomsten av parainfluenzavirus har vært relativt stabil over flere uker, med andel positive på 7 % i uke 45.
- **Sentinel fyrtårnovervåkingen** gir et lignende bilde som data fra øvrig diagnostikk. Rhinovirus har hittil dominert, men er nå klart fallende og ligger på 15 % av de testede. Dernest kommer SARS-CoV-2 og diverse parainfluenzavirus som ligger rundt 10 %. Forekomsten av influensavirus A og RS-virus har vært meget lav, men viser tegn til økning og lå begge rundt 4 % siste uke.

Vaksinasjon mot covid-19 og influensa

- Covid-19: Per 13. november er 69 % i aldersgruppen 75 år og eldre og 59 % blant personer 65-74 år vaksinert med 4. dose.
- Influensa: Per 13. november er 51 % av personer over 65 år vaksinert mot influensa. Blant risikogruppene i alderen 18-64 år er dekningen 23,6 %. Tilsvarende tall for barn 0-17 år er 4,2 %.

Virologisk overvåking

- SARS-CoV-2: Variantbildet i Norge er fremdeles i endring. Vi ser vi nå en rekke undergrupper av BA.5 og økende dominans av ulike virusvarianter som har større evne til å unngå immunitet. Spesielt BQ.1-varianter har økt siste ukene.
- Influensavirus: De første sekvenseringsresultatene for denne sesongen viser at de nye endrede utgavene av A(H1N1) og B-Victoria som økte i forekomst i slutten av forrige sesong også påvises i starten av denne nye sesongen. Spesielt A(H1N1) har endringer som bedre unngår tidligere immunitet og som vi dermed er mindre beskyttet mot.

Matematisk modellering

- Matematisk modellering indikerer at smittetrenden for covid-19, basert kun på sykehusinnleggelser, er økende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall fra 26. september på $1,1(1,0 - 1,2)$. Trendanalysen av alle datakildene indikerer en sannsynlig økende trend.

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

Indikator	Uke 44		Uke 45		Ukentlig endring (%)
	Antall	Antall per 100 000	Antall	Antall per 100 000	
Alvorlighet sykdom covid-19 og influensa					
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	193	3,6	196	3,6	2 %
Nye covid-19 pasienter innlagt i intensivavdeling	9	0,2	8	0,1	-11 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	46	0,8	39	0,7	-15 %
Nye pasienter innlagt med influensa****	27	0,5	34	0,6	26 %
Nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling****	<5	-	<5	-	-
Utbredelse av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner	Antall	Antall per 100 000	Antall	Antall per 100 000	Ukentlig endring (%)
Nye covid-19 tilfeller meldt til MSIS	880	16	890	16	1,1 %
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) [§]	6 446	119	6 776	125	5,1 %
Nye covid-19 utbrudd i helseinstitusjoner	19	-	23	-	-
	Andel		Andel		
Andel positive prøver for SARS-CoV-2 (fyrtårnsystemet)	9,4 %		9,7 %		-
Andel positive prøver for influensavirus A og B (fyrtårnsystemet)	2,4 %		4,4 %		-
Andel positive prøver for RS-virus (fyrtårnsystemet)	3 %		4 %		-
Influensa; andel positive blant de testede (MSIS labdatabasen og reflat)	1,9 %		2,5 %		32 %
RS-virus; andel positive blant de testede (MSIS labdatabasen)	1,9	-	2,9	-	53 %
Legesøkingstferd / Symptomer i befolkningen	Andel		Andel		Ukentlig endring (%)
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (R991) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	0,25 %	-	0,31 %	-	26,83 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	1,55 %	-	1,79 %	-	15,85 %
Andel konsultasjoner med influensadiagnose (ICPC-2 R80) i primærhelsetjenesten	0,3	-	0,4	-	33 %
Andel konsultasjoner for andre luftveisinfeksjoner (R05, R74, R78 og R83) blant alle konsultasjoner (KUHR-data)	5,24 %	-	5,75 %	-	9,75 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	6,9 %	-	7,2 %	-	4,0 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	1,5 %	-	-	-	6,0 %
Vaksinasjon	Antall	Andel	Antall	Andel	Kumulativt antall
Personer vaksinert med koronavaksine 3. dose**	1 170	.	1 453	-	3 006 156
Personer vaksinert med koronavaksine 4 dose***	17 778	.	19 893	-	738 180
Personer over 65 år vaksinert med influensavaksine	-	-	-	-	521 874
Personer vaksinert med influensavaksine, alle aldre	-	-	-	-	944 222

*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. 61.

**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.

**** inkluderer pasienter med laboratoriebekreftet influensa og enten influensadiagnose eller ingen diagnose i pasientjournalssystemet. Insidensen vises ikke hvis det er 1-4 nye innleggelser i en uke.

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

Indikator	Uke 36	Uke 37	Uke 38	Uke 39	Uke 40	Uke 41	Uke 42	Uke 43	Uke 44	Uke 45
Alvorlig sykdom	Antall per 100 000									
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	2,0	1,6	1,8	1,9	1,9	2,2	2,2	2,9	3,6	3,6
Nye covid-19 pasienter innlagt i intensivavdeling	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1
Nye covid-19 assosierte dødsfall	0,7	0,4	0,5	0,4	0,6	0,5	0,5	0,4	0,8	0,7
Nye innleggelses med luftveisinfeksjon	21,4	22,2	22,3	22,2	22,2	22,1	22,2	22,8	23,4	-
Nye pasienter innlagt med influensa****	0,1	-	0,1	0,2	0,1	-	0,1	0,4	0,5	0,6
Nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling*****	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-	-	-
Utbredelse av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner	Antall/antall per 100 000/ andel									
Nye covid-19 tilfeller meldt til MSIS per 100 000	10	10	8	9	9	9	10	14	16	16
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) § per 100 000	108	107	112	110	109	102	102	113	119	125
Antall nye covid-19 utbrudd i helseinstitusjoner	3	7	7	4	8	8	9	14	19	23
Antall nye covid-19 utbrudd utenfor helseinstitusjoner	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0
Andel positive prøver for SARS-CoV-2 (%; fyrtårssystemet)	13,6 %	4,8 %	0 %	2,8 %	6,5 %	18,2 %	7,4 %	7,8 %	9,4 %	9,7 %
Andel positive prøver for influensavirus A og B (%; fyrtårssystemet)	0 %	14 %	0 %	0 %	0 %	2,3 %	2,9 %	0 %	2,4 %	4,4 %
Andel positive prøver for RS-virus (%; fyrtårssystemet)	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	3 %	3 %
Influensa; andel positive blant de testede (%; MSIS labdatabasen og reflab)	0,6 %	0,6 %	0,6 %	0,9 %	0,7 %	0,7 %	1,1 %	1,8 %	1,9 %	2,5 %
RS-virus; andel positive blant de testede (%; MSIS labdatabase)	0,3	0,1	0,2	0,6	0,6	0,8	1,1	1,3	1,9	2,9
Legesøkningsatferd/Symptomer i befolkningen	Andel									
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (R991) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,2 %	0,1 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	1,2 %	1,0 %	0,9 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	1,2 %	1,5 %	1,8 %
Andel konsultasjoner med influensadiagnose (ICPC-2 R80) i primærhelsetjenesten	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,3 %	0,4 %
Andel konsultasjoner for andre luftveisinfeksjoner (R05, R74, R78 og R83) blant alle konsultasjoner (KUHR-data)	4,9 %	5,1 %	5,1 %	4,7 %	4,8 %	4,7 %	4,6 %	5,0 %	5,2 %	5,8 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	5,7 %	5,5 %	5,8 %	5,8 %	5,2 %	6,1 %	6,7 %	6,7 %	6,9 %	7,2 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	0,9 %	0,9 %	1,0 %	1,2 %	0,9 %	0,8 %	1,4 %	1,3 %	1,5 %	1,6 %
Vaksinasjon	Antall									
Personer vaksinert med koronavaksine 3. dose**	2 007	1 739	2 114	1 869	1 402	1 278	1 506	1 510	1 170	1 453
Personer vaksinert med koronavaksine 4. dose***	56 738	41 206	55 995	49 649	30 780	23 878	28 300	25 434	17 778	19 893

*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.

**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.

****inkluderer pasienter med laboratoriebekreftet influensa og enten influensadiagnose eller ingen diagnose i pasientjournalssystemet.

Insidensen vises ikke hvis det er 1-4 nye innleggelses i en uke.

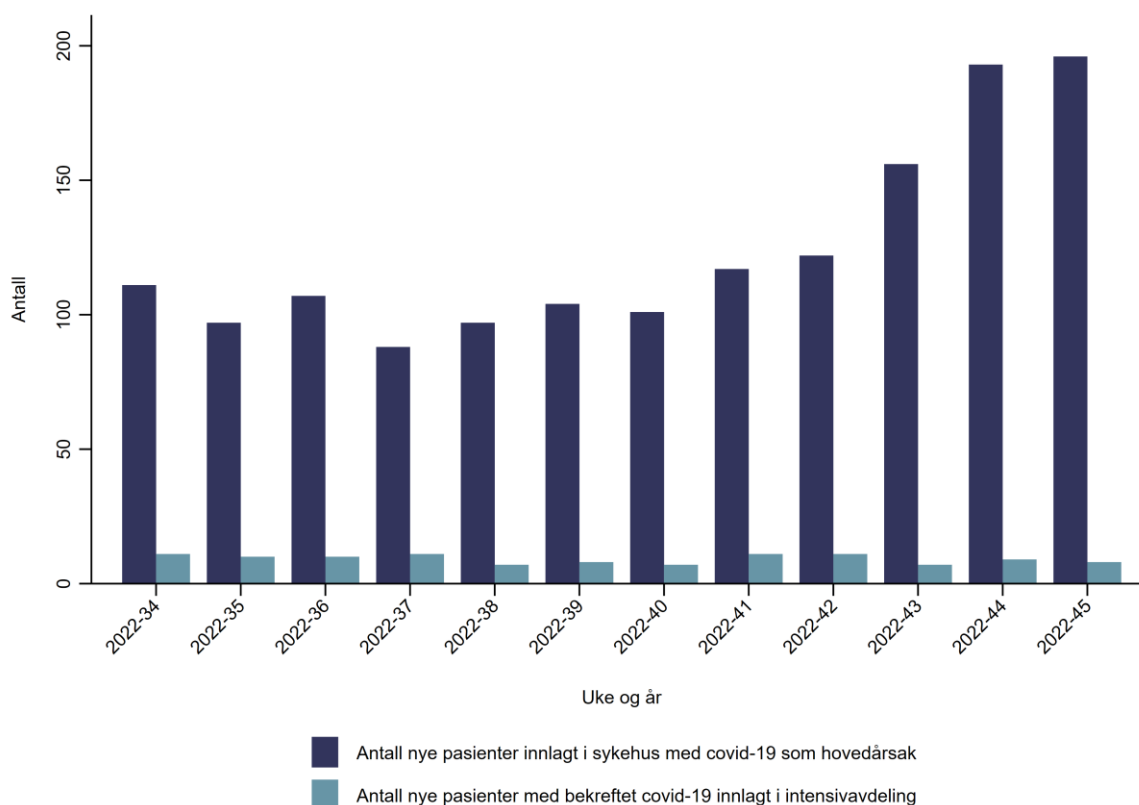
***** Insidensen vises ikke hvis det er 1-4 nye innleggelses i en uke.

Overvåking av alvorlig covid-19-sykdom

Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og nye pasienter innlagt i intensivavdelingen

Det norske pandemiregistrert (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, 16. november 2022. Rapporten viser kun pasienter som er innlagt med covid-19 som hovedårsak. Rapporteringsfristen for rapportering av sykehusinnleggelses har siden 11. april 2022 økt fra 24 timer til 7 dager, noe som medfører et etterslep i rapporteringen. Man må ta høyde for dette i tolkningen av presenterte overvåkingsdata.

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, 16. november 2022.

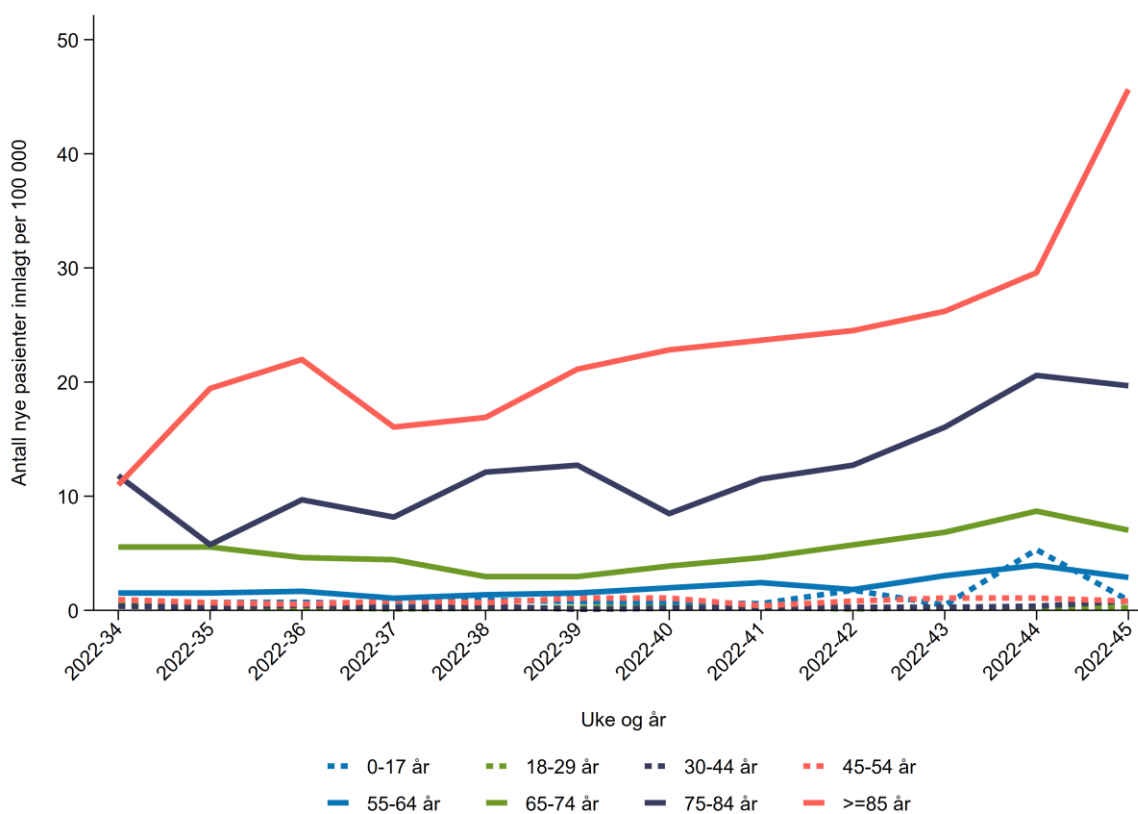


Figur 1. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 22. august 2022 – 13. november 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 2,6 dager (nedre og øvre kvartil: 1,0-4,9 dager), 10 % har blitt rapportert minst 7,5 dager etter innleggelsesdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 2,7 dager (nedre og øvre kvartil: 5,0-7,8 dager), 10 % har blitt rapportert minst 11,9 dager etter innleggelsesdato. Tallene for den siste uken forventes derfor oppjustert.

Tabell 3. Aldersfordeling for pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, under hele pandemien (2. mars 2020–13. november 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	693	4,1	62,5	9	1,3	0,8
18 – 29 år	660	3,9	79,7	7	1,0	0,8
30 – 44 år	1857	11,0	169,1	16	2,4	1,5
45 – 54 år	2059	12,2	277,2	28	4,2	3,8
55 – 64 år	2374	14,0	360,6	77	11,5	11,7
65 – 74 år	3084	18,2	570,2	153	22,9	28,3
75 – 84 år	3841	22,7	1162,8	228	34,2	69,0
>=85 år	2375	14,0	2007,3	149	22,3	125,9
Totalt	16943	100,0	312,3	667	100,0	12,3



Figur 2. Ukentlig antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere de siste 12 ukene, etter aldersgruppe, 22. august 2022–13. november 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

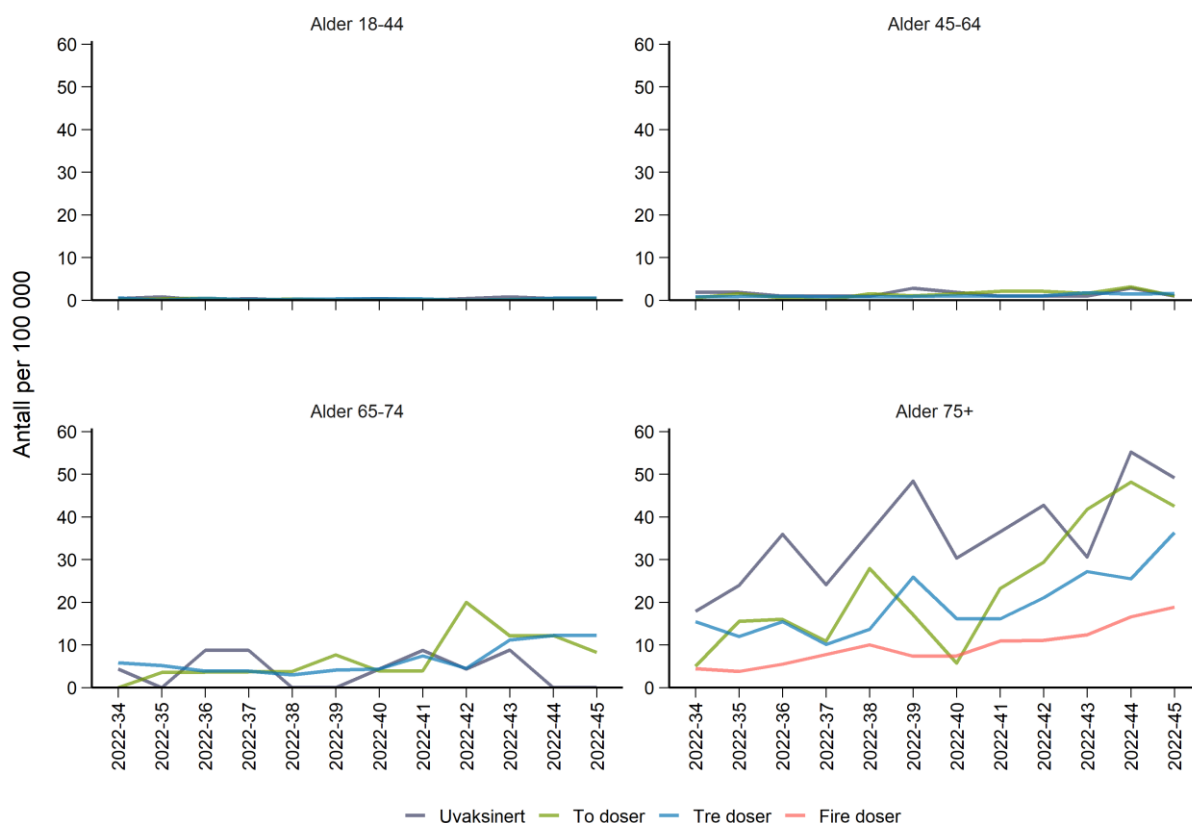
Tabell 4. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, under hele pandemien (2. mars 2020–13. november 2022) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Hele pandemien			Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	47	2,0	4,2	0	0,0	0,0
18 – 29 år	56	2,4	6,8	0	0,0	0,0
30 – 44 år	224	9,5	20,4	1	2,9	0,1
45 – 54 år	355	15,0	47,8	3	8,6	0,4
55 – 64 år	505	21,4	76,7	5	14,3	0,8
65 – 74 år	573	24,3	106,0	15	42,9	2,8
75 – 84 år	480	20,3	145,3	10	28,6	3,0
>=85 år	120	5,1	101,4	1	2,9	0,8
Totalt	2360	100,0	43,5	35	100,0	0,6

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 tallgrunnet være ulikt det presentert ovenfor. I de ulike koblingene er dataene fra Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK oppdatert frem til kl. 05:00, 16. november 2022, og data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til 9. november 2022. Vaksinestatus blant pasienter innlagt i sykehus er beregnet basert på innleggsdato til pasienten. Vaksinerte med D-nummer er ekskludert fra analysen da disse individene ikke med sikkerhet kan følges over tid.

Figur 3 viser utviklingen i insidens av kombinasjonen sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak og covid-19-assosierte dødsfall for personer 18 år og eldre. Figuren viser antallet vaksinedoser pasientene har mottatt minimum en uke før innleggsdato. Gruppen uvaksinerte er de som ikke har mottatt noen vaksinedoser innen en uke før innleggsdato. Siden det er relativt få som har mottatt kun én vaksinedose (tidligere beskrevet som delvaksinert) er ikke de tatt med i figuren. Insidensen var relativt stabil gjennom flere uker i de fleste grupper, men har økt primært blant personer 75 år og eldre de siste ukene. Insidensen er høyest blant personer 75 år og eldre, og i denne aldersgruppen er insidensen høyest blant de uvaksinerte. Det er imidlertid mange viktige faktorer som man må ta hensyn til for å estimere vaksineeffekt, så figurene må tolkes med varsomhet.

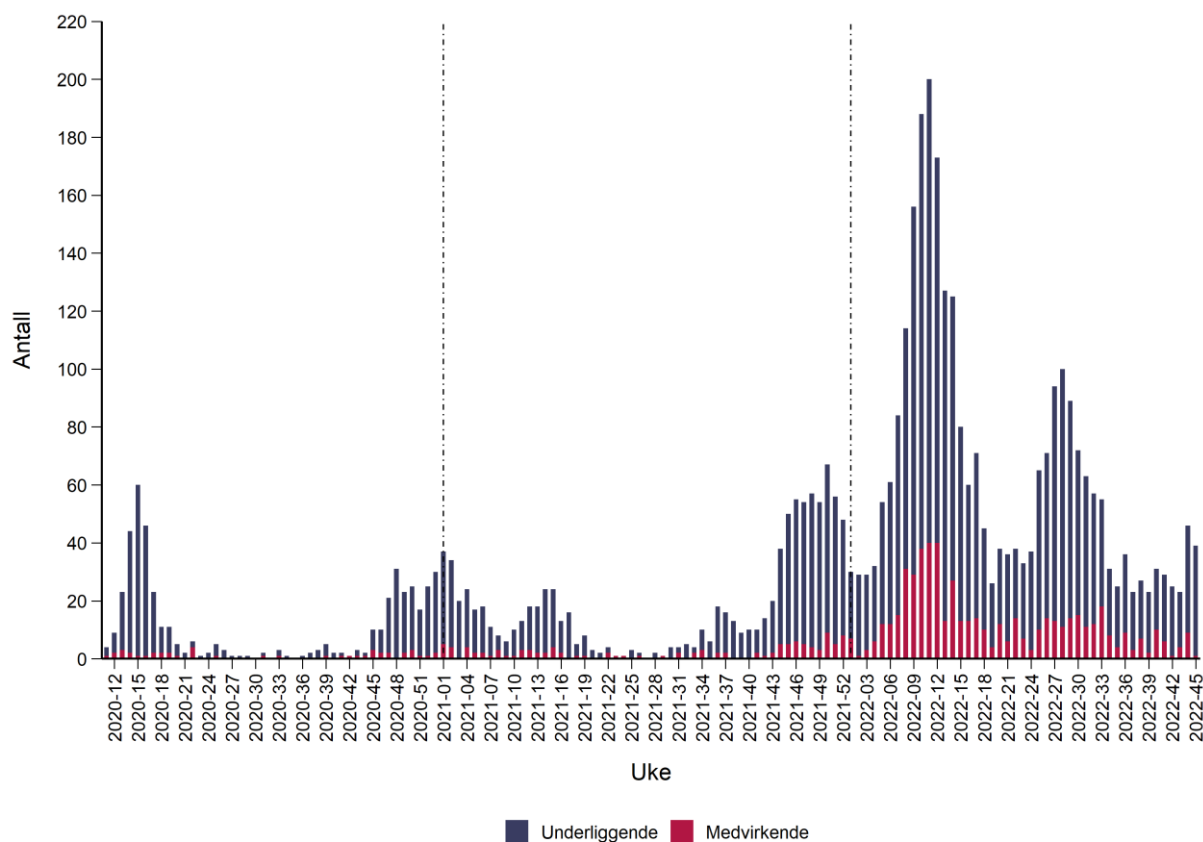


Figur 3. Ukentlig insidens av nye dødsfall eller nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, per aldersgruppe og vaksinasjonsstatus blant personer med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Linjen for 2 doser viser dem som kun har fått to doser og linjen for 3 doser kun dem som har fått 3 doser. Vaksinerte med kun én dose er ikke inkludert i figuren da de er en veldig liten gruppe. 22. august 2022 – 13. november 2022. Kilde BeredtC19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret MSIS, DÅR, SYSVAK.

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 15. november 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.

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde 83 år, medianalderen er 85 år 2 306 (53 %) er menn. I uke 45 var medianalder 84 år (nedre-øvre kvartil: 78-84 år). Det var registrert 39 dødsfall i uke 45, og 46 i uke 44. Dette er en økning sammenlignet med de forutgående ukene hvor antallet ukentlige dødsfall lå relativt stabilt mellom 23 og 36 dødsfall fra uke 34 til uke 43. Antallet for siste uke forventes oppjustert. De fleste som dør av covid-19 er koronavaksinert ettersom vaksinasjonsdekningen er svært høy blant de eldste. 93% blant personer 75 år og eldre har mottatt minst tre doser.



Figur 4. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på underliggende og medvirkende årsak, 9. mars 2020–13. november 2022. Stiplede vertikale linjer markerer nytt år. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.

- [Om overvåking av dødsfall](#)

Overvåking av totaldødelighet

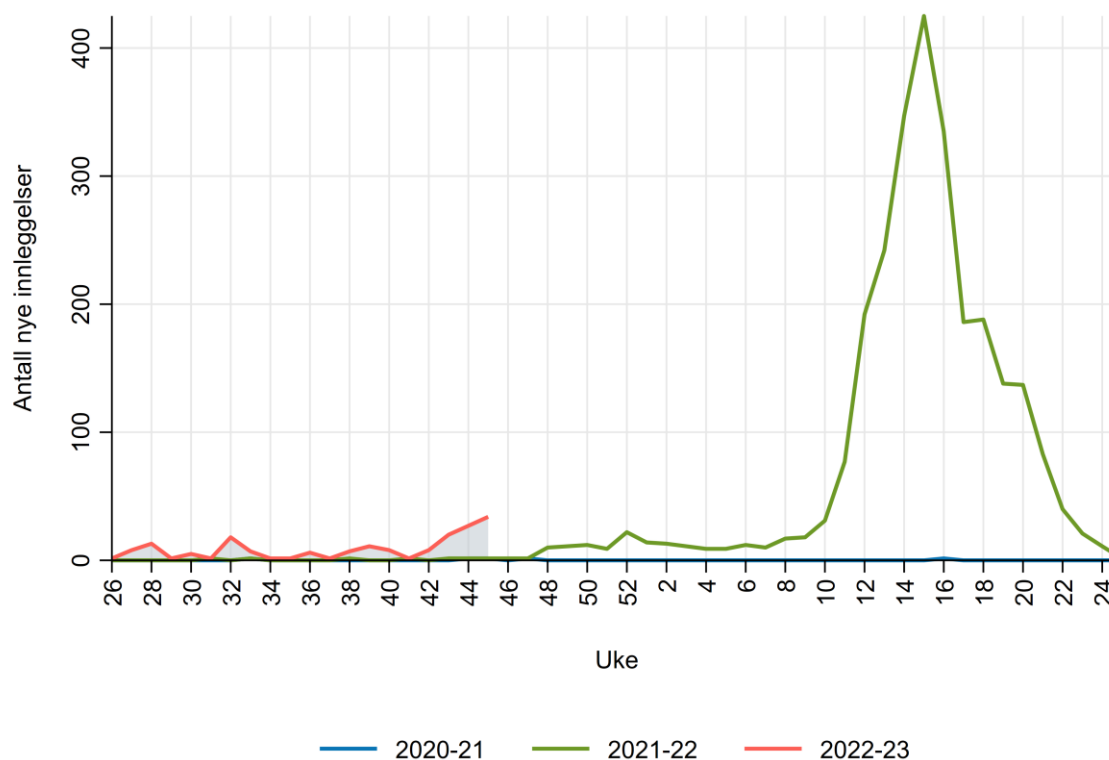
Systemet for ukentlig overvåking av totaldødelighet i Norge (NorMOMO) ble satt på pause fra og med 15. november 2022. Det er behov for metodologiske utbedringer av systemet, noe det dessverre ikke er rom for å utføre nå grunnet Folkehelseinstituttets krevende budsjettsituasjon. Systemet er basert på beregninger om forventet dødelighet, men store endringer rundt covid-19-pandemien har gjort disse beregningene usikre over tid. Se mer informasjon på: [Overvåkingssystemet for totaldødelighet \(NorMOMO\) settes på pause](#). FHIs øvrige arbeid med dødelighet fortsetter som normalt.

Overvåking av alvorlig influensa

Nye pasienter innlagt med Influensa

Overvåkingen av sykehusinnleggelser med influensa er register-basert med data fra Norsk pasientregister (NPR) og MSIS-laboratoriedatabasen. Dette representerer en midlertidig styrking av influensaovervåkingen under covid-19-epidemien i Norge og utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19). Diagnosekoder for influensa som registreres i sykehusenes journalsystemer (ICD-10 J09-J11) kobles til positive laboratoriesvar for influensa fra MSIS-laboratoriedatabasen. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold i NPR og inkluderer unike innleggelser per sesong (re-innleggelser er ikke inkludert). Diagnosekodene for influensa settes senest ved utskrivelse, og det kan derfor være en viss forsinkelse i dataene. For å få et mer tidsriktig bilde av nye influensainnleggelser i de siste ukene, oppgis også sykehusinnlagte med laboratoriebekreftet influensa, hvor det ennå ikke er registrert diagnose i pasientjournalsystemet. Tallene blir etterjustert når registreringsgraden øker.

Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra MSIS-laboratoriedatabasen oppdatert kl. 11:00, 15. november 2022 og et datasett fra NPR oppdatert kl. 10:00, 16. november 2022. Underrapportering av innleggelser fra Midt-Norge i NPR kan ikke utelukes grunnet nylig innføring av Helseplattformen ved St. Olavs.



*Inkluderer innleggelser med laboratoriebekreftelse + influensadiagnose samt laboratoriebekreftelse + ingen diagnose
 **Ukentlig antall innleggelser mellom 1 og 4 er anonymisert og vises som 1,5 i figuren

Figur 5. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med influensa, etter uke, 27. juni 2020 – 13. november 2022.
 Kilde: Beredt C19 med tall fra MSIS-laboratoriedatabasen og Norsk pasientregister.

*Diagnosekodene for influensa settes senest ved utskrivelse, og det kan derfor være en viss forsinkelse i dataene. For å få et mer tidsriktig bilde av nye influensainnleggelser i de siste ukene, oppgis også sykehusinnlagte med laboratoriebekreftet influensa, hvor det ennå ikke er registrert diagnose i pasientjournalsystemet. Tallene blir etterjustert når registreringsgraden øker.

Tabell 5. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med laboratoriebekreftet influensa og influensadiagnose eller ingen diagnose i pasientjournalssystemet etter aldersgruppe de siste 4 ukene, 17. oktober 2022 - 13. november 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Norsk pasientregister og MSIS-labdatabasen.

Aldersgruppe	Antall uke 41	Antall per 100000		Antall per 100000		Antall per 100000		Antall per 100000 uke 45	Endring siste 2 uker (%)
		Antall uke 42	Antall uke 42	Antall uke 44	Antall uke 44	Antall uke 45			
0-4	<5	-	<5	-	<5	-	6	2,1	-
5-14	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-	-
15-29	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-	-
30-64	<5	-	7	0,3	8	0,3	9	0,4	13
65-79	<5	-	8	1,1	7	0,9	5	0,7	-29
80+	<5	-	<5	-	8	3,3	10	4,2	25
Totalt	8	0,1	20	0,4	27	0,5	34	0,6	26

Nye influensapasienter innlagt på intensivavdeling

FHI mottar daglig data over nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling fra Norsk intensivregister (NIR). Dataene rapporteres mellom uke 40 og uke 20. Tallene presentert i denne rapporten er bekreftede tilfeller og er basert på et datasett fra NIR oppdatert frem til kl. 06:00, 16. november 2022.

Det er rapportert om færre enn 5 nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling de siste to ukene.

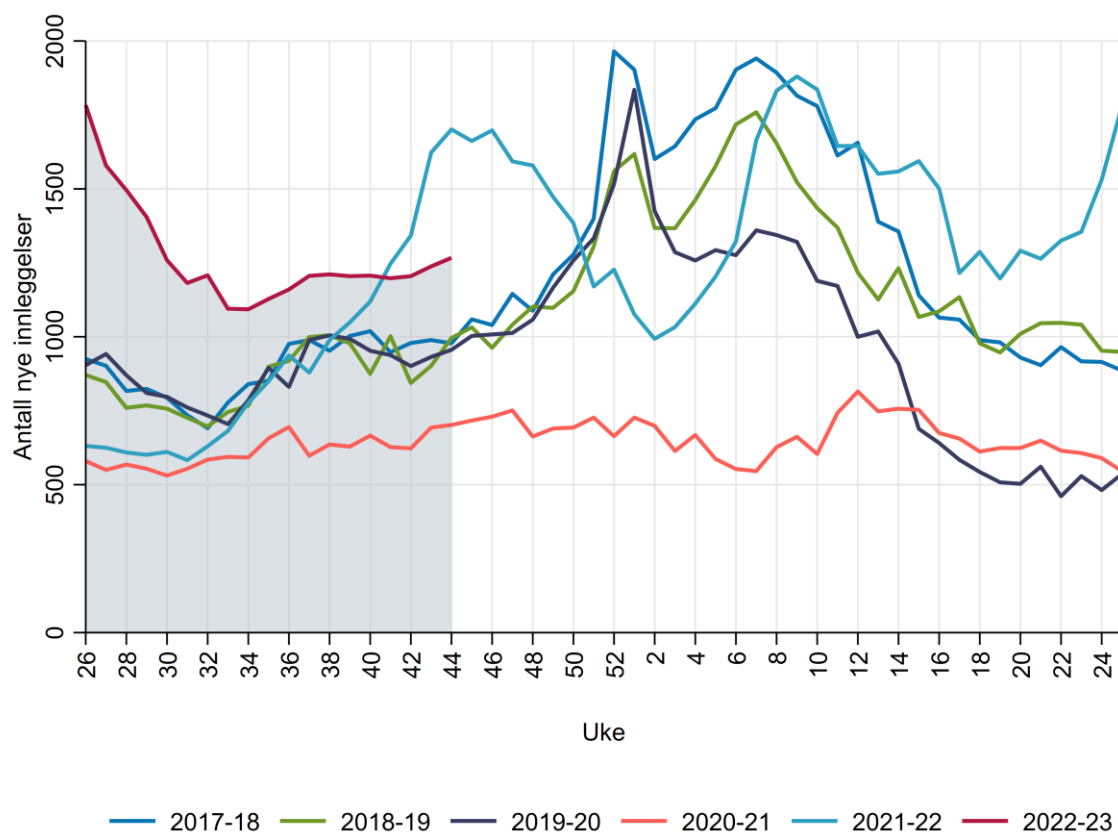
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon

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 (influensa, pneumoni, bronkitt, bronkiolitt og andre nedre luftveisinfeksjoner), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). 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 blir etterjustert.

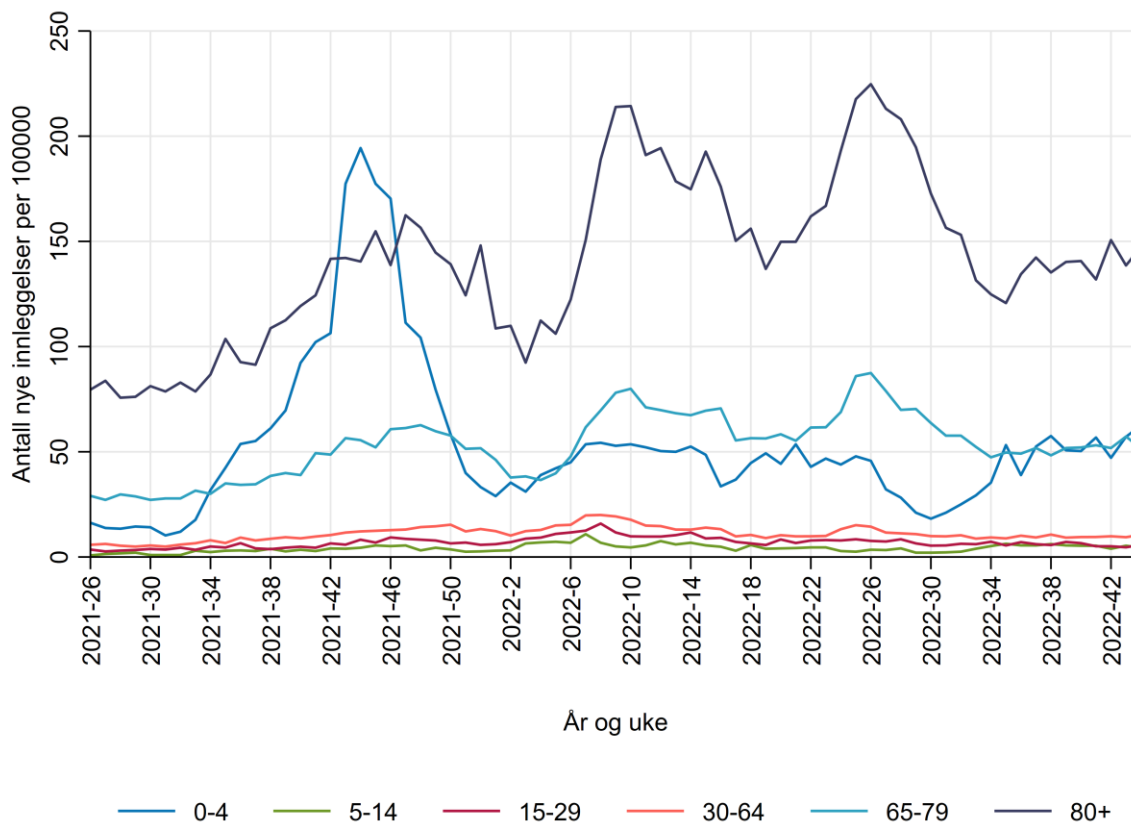
Dataene presentert i her er basert på et datasett fra NPR oppdatert kl. 10:00, 16. november 2022. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold. Alle innleggelser som er registrert med >2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger.

Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon



Figur 6. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–6. november 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.*



Figur 7. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000, etter uke og aldersgruppe, 28. juni 2021–6. november 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

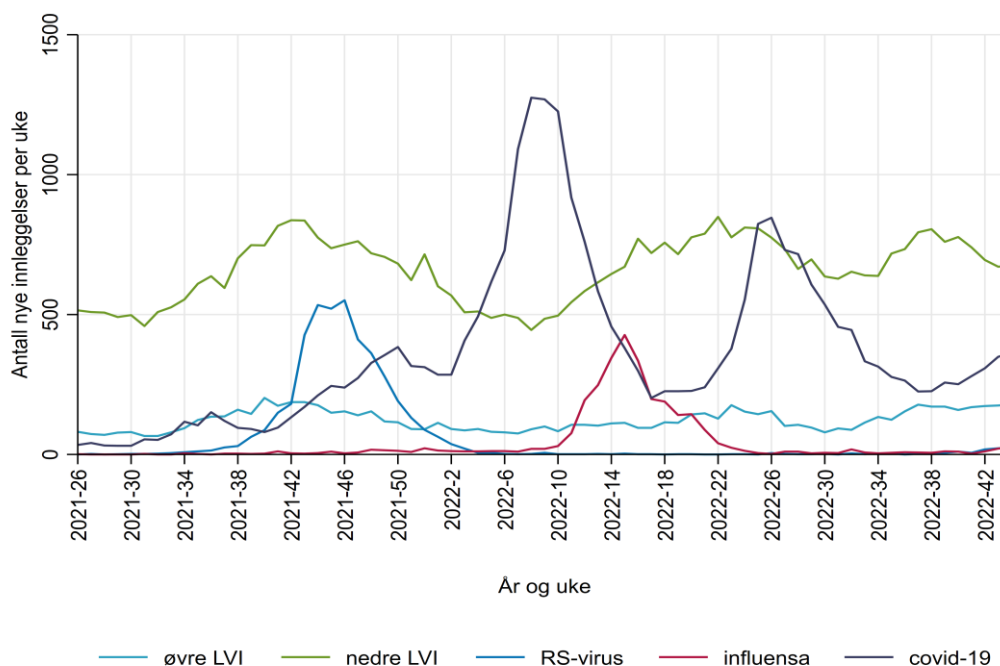
**Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.*

Innleggelser med luftveisinfeksjon etter undergruppe

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 6. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter undergruppe under hele pandemien samt de siste 2 ukene, 24. oktober 2022–6. november 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	Uke 43			Uke 44			Endring siste 2 uker (%)
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	
Øvre LVI	175	14,1	3,2	179	14,1	3,3	2,3
Nedre LVI	671	54,2	12,4	675	53,3	12,4	0,6
RSV	22	1,8	0,4	25	2,0	0,5	13,6
Influensa	21	1,7	0,4	26	2,1	0,5	23,8
Covid-19	349	28,2	6,4	362	28,6	6,7	3,7
Totalt	1238	100,0	22,8	1267	100,0	23,4	2,3



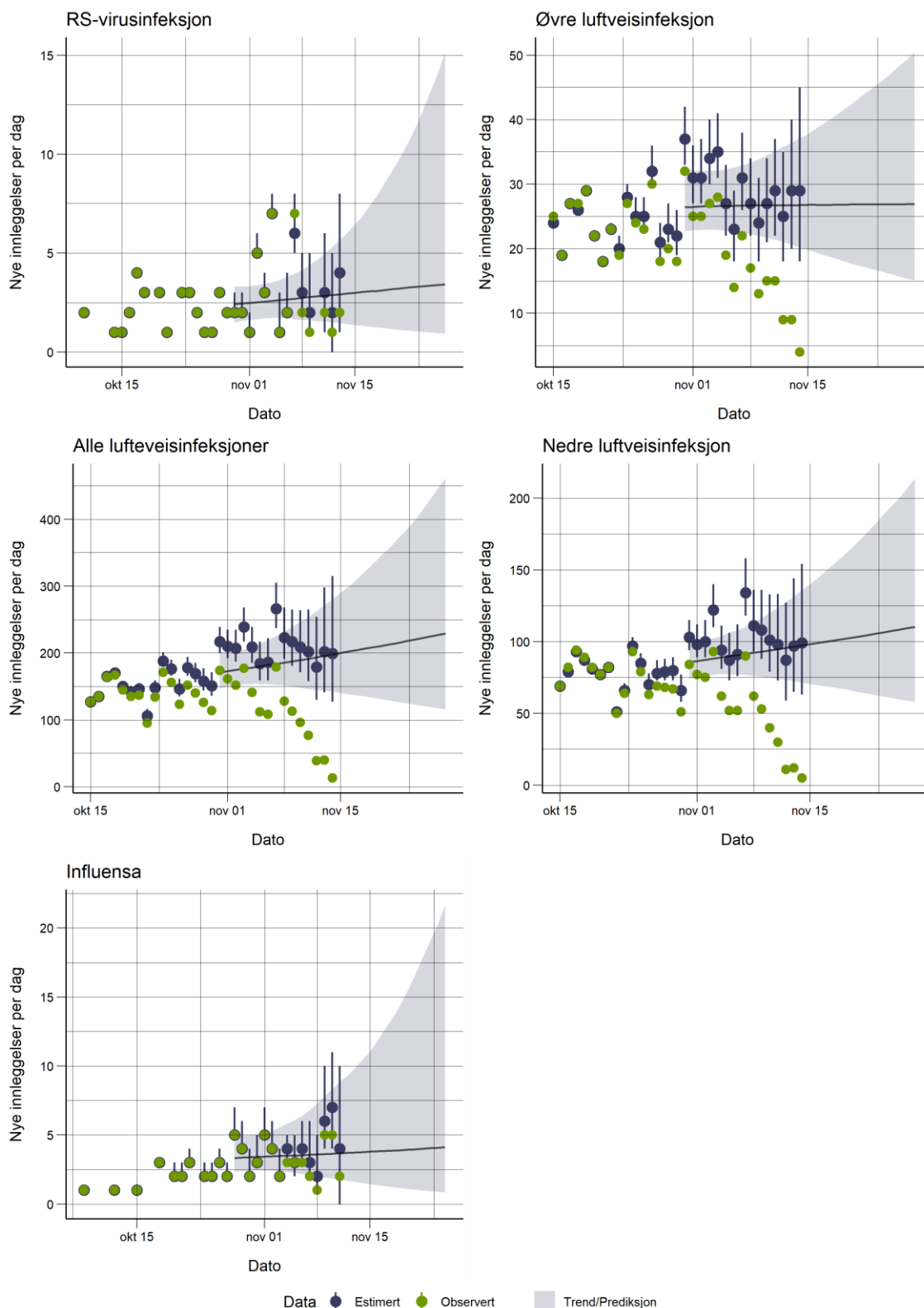
Figur 8. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter uke og undergruppe, 28. juni 2021–6. november 2022. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for covid-19 (U07), influensa (J09-J11) og respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er 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.

Trend i innleggelser med luftveisinfeksjoner

Figur 9 viser antall innleggelser per dag de siste 31 dagene med en korreksjon for tid mellom innleggelsesdato og dato for registrering av luftveisdiagnosekoder for de siste fjorten dagene. De korrigerede 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 7 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 to ukene har det vært en usikker trend for alle innleggelser med luftveisinfeksjoner og for alle undergrupper. Trender og prediksjoner for covid-19 kan ses i modelleringskapittelet.



Figur 9. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, per dag og undergruppe, 12. oktober 2022 – 30. november 2022. De grønne punktene er observerte data, de blå punktene er estimert fra «nowcasting» og det 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 7. 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	Usikker	1 (95% CI -2.1, 4.3)	66.8 (95% CI -33.4, 16.1)
Øvre luftveisinfeksjon	Usikker	0.1 (95% CI -2.9, 2.9)	910.4 (95% CI -23.6, 23.8)
Nedre luftveisinfeksjon	Usikker	0.9 (95% CI -2.2, 3.9)	75.8 (95% CI -31.8, 17.6)
RS-virusinfeksjon	Usikker	1.1 (95% CI -5, 9.3)	62.6 (95% CI -13.9, 7.5)
Influensa	Usikker	0.8 (95% CI -7.1, 8.6)	85.3 (95% CI -9.7, 8.1)

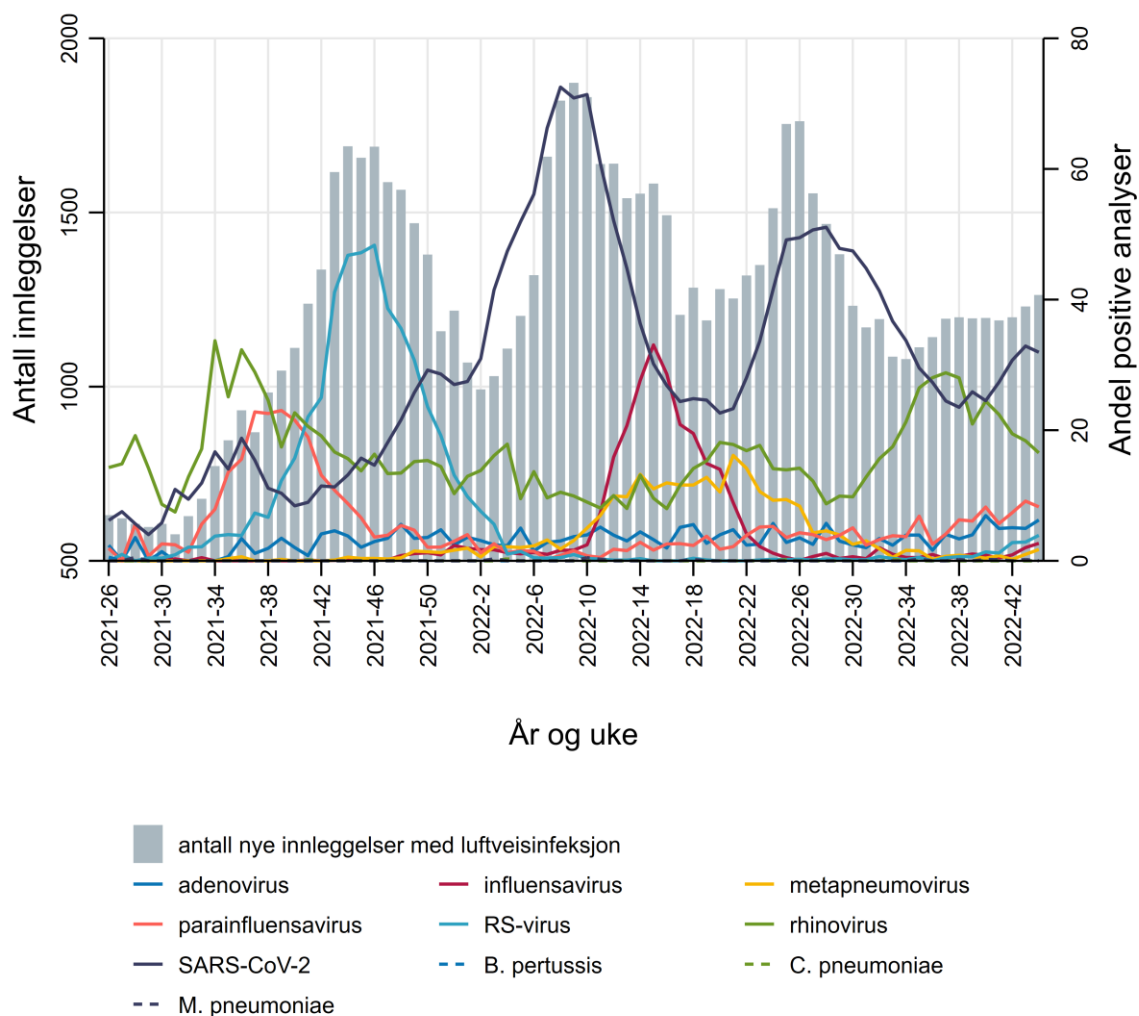
Laboratoriepåviste luftveisagens ved innleggelse med luftveisinfeksjon

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*, parainfluensavirus, RS-virus (respiratorisk syncytialvirus), rhinovirus og SARS-CoV-2 fra landets medisinske mikrobiologiske laboratorier meldes fortløpende elektronisk til MSIS-laboratoriedatabasen. 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-laboratoriedatabasen 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 om SARS-CoV-2 og influensavirus presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra MSIS-laboratoriedatabasen oppdatert kl. 11:00, 15. november 2022. Laboratoriedataene om de andre luftveisagensene er basert fra MSIS-laboratoriedatabasen per kl. 6:00, 16. november 2022.

Tabell 8. Antall og andel nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon hvor pasienten ble testet for adenovirus, influensavirus, metapneumovirus, parainfluensavirus, RS-virus, rhinovirus, SARS-CoV-2, *B. pertussis*, *C. pneumoniae* eller *M. pneumoniae*, og andel positive prøver, 24. oktober 2022–6. november 2022. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen og Norsk pasientregister.

Smittestoff	Uke 43 (n=1 230)			Uke 44 (n=1 263)			Ukentlig endring i andel positive
	Antall tester	Andel testet (%)	Andel positive (%)	Antall tester	Andel testet (%)	Andel positive (%)	
Adenovirus	262	21,3	5,0	304	24,1	6,3	26
Influensavirus	938	76,3	2,0	970	76,8	2,7	32
Metapneumovirus	504	41,0	1,0	519	41,1	1,7	75
Parainfluensavirus	503	40,9	9,1	508	40,2	8,3	-10
RS-virus	695	56,5	2,9	692	54,8	3,9	36
Rhinovirus	484	39,3	18,4	490	38,8	16,5	-10
SARS-CoV-2	973	79,1	32,9	1002	79,3	31,9	-3
<i>B. pertussis</i>	461	37,5	0,0	419	33,2	0,0	-
<i>C. pneumoniae</i>	502	40,8	0,0	462	36,6	0,0	-
<i>M. pneumoniae</i>	506	41,1	0,2	475	37,6	0,0	-100



Figur 10. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon og andel positive prøver for adenovirus (luftveisprøver), metapneumovirus, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus, rhinovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae* og *Mycoplasma pneumoniae* blant disse pasientene, 28. juni 2021 - 6. november 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra MSIS laboratoriedatabasen og Norsk pasientregister.

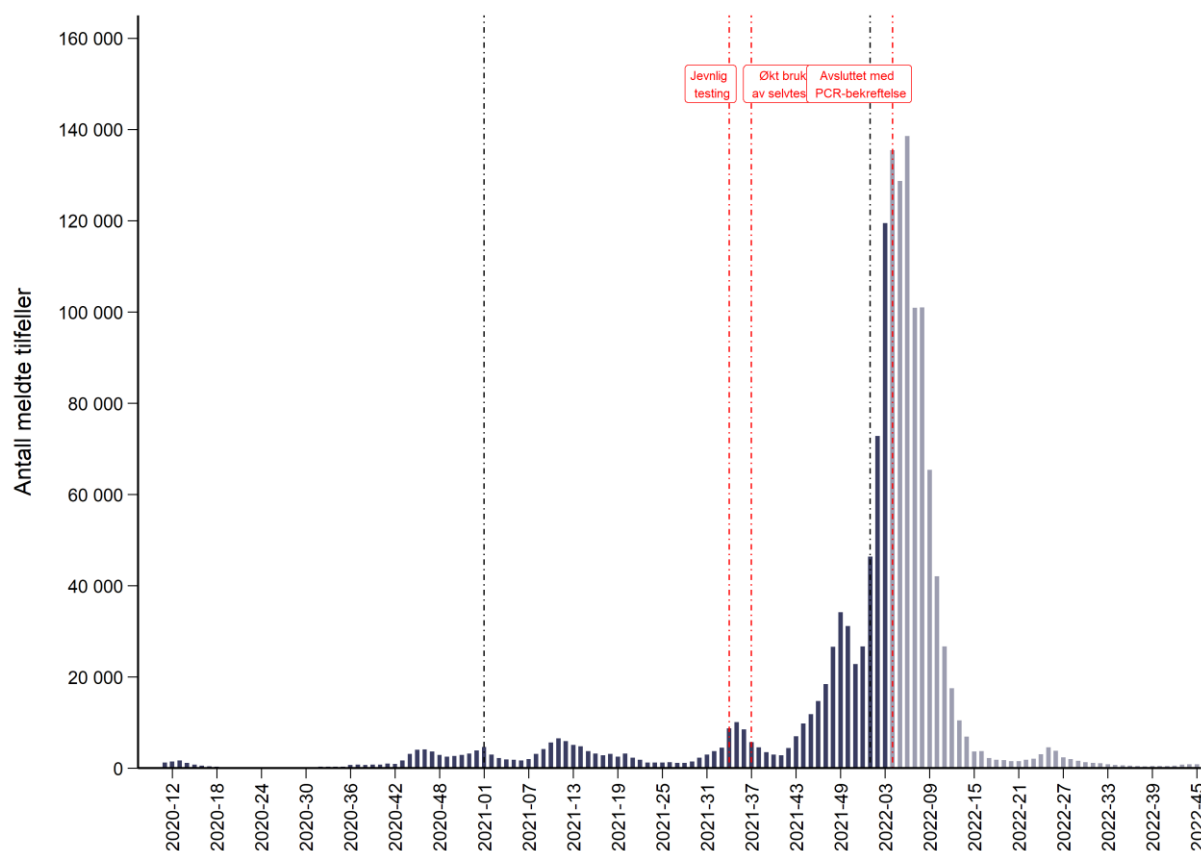
Testing og påvisninger av covid-19- og influensa-tilfeller

Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00:00, 16. november 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 endringer i teststrategi gjennom pandemien. Data er dermed ikke direkte sammenlignbare over tid:

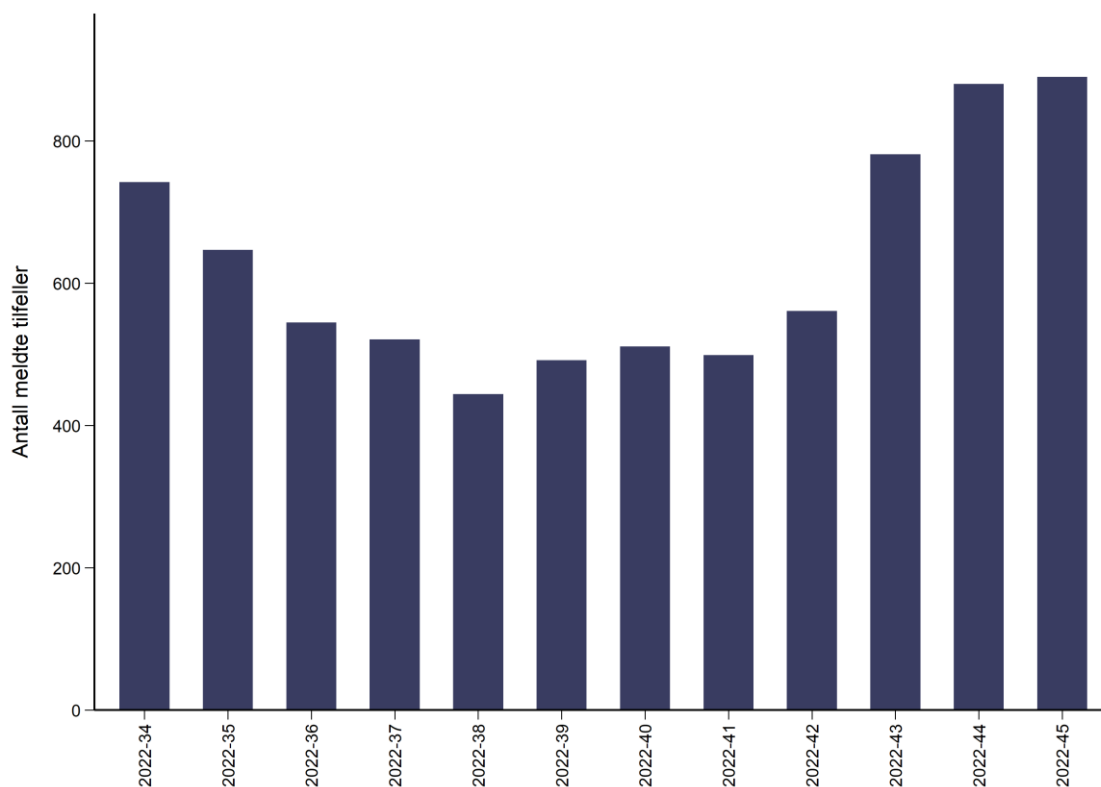
- Fra og med uke 45, 2021 viser vi antall personer testet for personer testet med PCR og antigen hurtigtester på teststasjon samlet. Siden august 2021 medførte ny teststrategi økt bruk av selvtester, som ikke blir registrert i MSIS laboratoriedatabase.
- Fra 24.01.2022 anbefales ikke lengere personer med oppfriskningsdose eller grunnvaksinerte med gjennomgått infeksjon siste 3 måneder en bekreftende PCR test etter positiv selvtest. Dette medførte at en lavere andel av de smittede i denne gruppa ble meldt til MSIS enn tidligere.
- Fra 28.01.2022 ble jevnlig testing avsluttet for barn og øvrige nærkontakter. Det er fortsatt mulig å teste seg for covid-19, men det er ikke lenger en generell anbefaling.
- En reinfeksjon har vært definert ulikt gjennom pandemien, først 3 måneder, fra 01.07.2020 endret til 6 måneder, og fra 23.01.2022 ble grensen endret til 60 dager etter forrige sykdomshendelse, eller dersom referanselaboratoriet har definert tilfellet som reinfeksjon.

Det er meldt 1 466 659 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS siden begynnelsen av pandemien, hvorav 890 i uke 45 (Figur 11).



Figur 11. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke, 17. februar 2020 – 13. november 2022. Svart vertikal stiplet linje markerer nytt år, røde stiplede linjer markerer endringer i testregime. 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 45 forventes oppjustert.



Figur 12. Bekreftede tilfeller av covid-19 siste 12 uker, 8.august 2022 – 13. november 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen

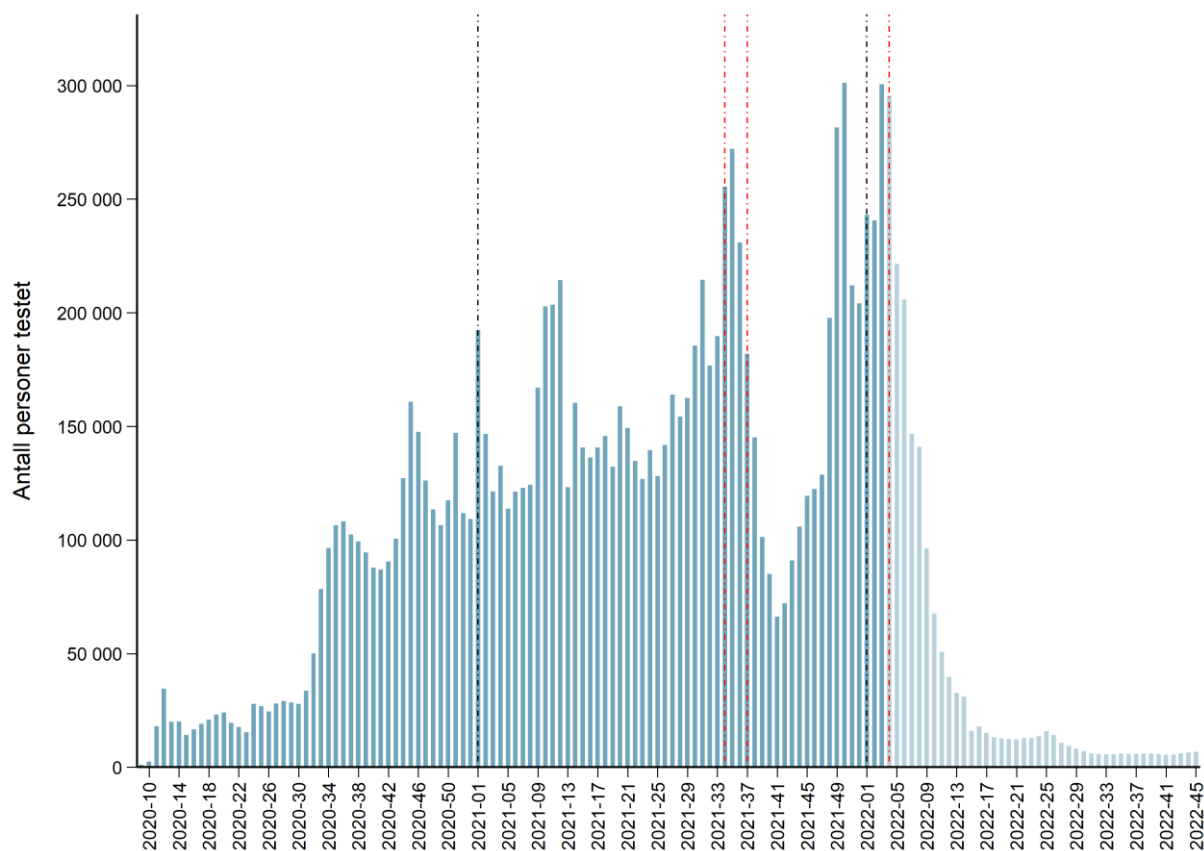
Covid-19-tilfeller etter alder

Tabell 9. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 31. oktober – 13. november 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Alders- gruppe (år)	Uke 44		Uke 45		Ukentlig endring (%)
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	
0-5	34	10,0	26	7,6	-24 %
6-12	14	3,2	9	2,0	-36 %
13-19	39	8,7	22	4,9	-44 %
20-39	117	8,1	138	9,5	18 %
40-59	188	13,1	162	11,3	-14 %
60-79	263	24,8	301	28,4	14 %
80+	225	93,6	232	96,5	3 %
Totalt	880	16,2	890	16,4	1 %

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 45 forventes oppjustert.

Testing for SARS-CoV-2 i helsetjenesten



Figur 13. Antall personer testet for SARS-CoV-2 i helsetjenesten per uke, 24. februar 2020 – 13. november 2022 (inkluderer ikke selvtester). Svart vertikal stiplet linje markerer nytt år, røde stiplede linjer markerer endringer i testregime. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen.

* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person (før uke 45-2020 er data basert på antall tester). Selvtester registreres ikke i MSIS laboratoriedatabase.

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

Ukentlige påvisninger av influensavirus

Prøvesvar fra medisinsk-mikrobiologiske laboratorier inngår i den nasjonale laboratoriedatabasen MSIS-laboratoriedatabasen ved FHI, som gir dataene om laboratoriebekreftet influensa. Data som er i databasen onsdag morgen blir med i oppsummeringen.

I tillegg sender et utvalg leger, såkalte fyrtårnleger, inn prøver fra pasienter med influensalignende sykdom for viruspåvisning og karakterisering som ledd i sentinelovervåkingen. Dette systemet styrkes nå etter pandemien med flere leger og testing av prøvene i et utvidet luftveisviruspanel.

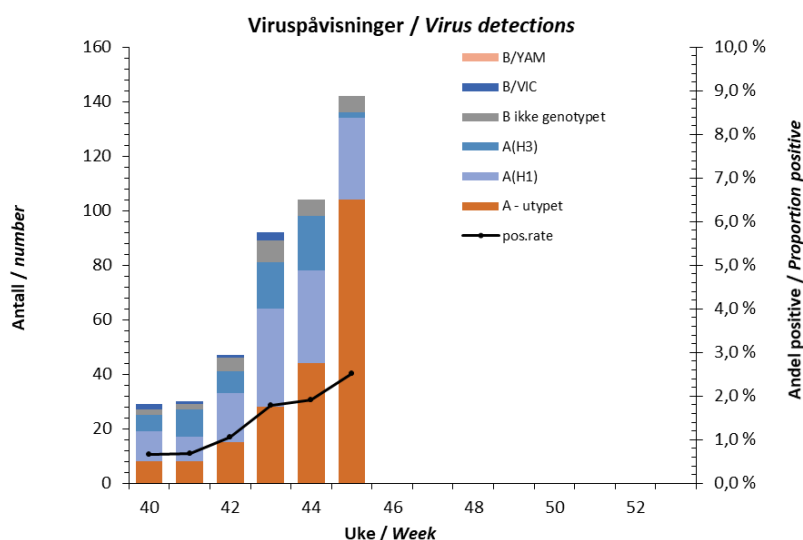
Folkhelseinstituttet er WHO nasjonalt influensasenter og nasjonalt referanselaboratorium for både influensa og koronavirus med alvorlig utbruddspotensiale. Referanselaboratoriet gjør opp status på forekomst av influensavirus og utfører utvidet subtypering og linjebestemmelse av influensavirus som sendes til FHI fra primærlaboratoriene eller fra allmennpraktiserende leger i Norge. I tillegg utfører laboratoriet dybdeanalyse av virusgenomet med helgenomsekvensering for å kunne karakterisere virusene ytterligere og undersøke for varianter og spesifikke mutasjoner. Det utføres også resistensanalyser og virusdyrkning og nøytralisasjon for bedre å forstå virusenes funksjoner.

Influensa A(H1N1)pdm09 virus er i denne rapporten benevnt som A(H1N1) eller A(H1).

Influensasessongen 2022-23 defineres fra uke 40 2022 til uke 39 2023. Førrige vinters sesong startet med en liten topp rett før jul 2021 og etter påfølgende stagnasjon begynte en ny tilvekst først i uke 9 2022. Utbruddet nådde toppen i uke 14. Sammenlignet med tidligere sesonger intr traff toppen uvanlig sent og nådde kun middels høyde. Førrige vinters influensasessong er beskrevet i [sesongrapporten for 2022-23](#) og i [sesongens første rene influensa ukerapport](#).

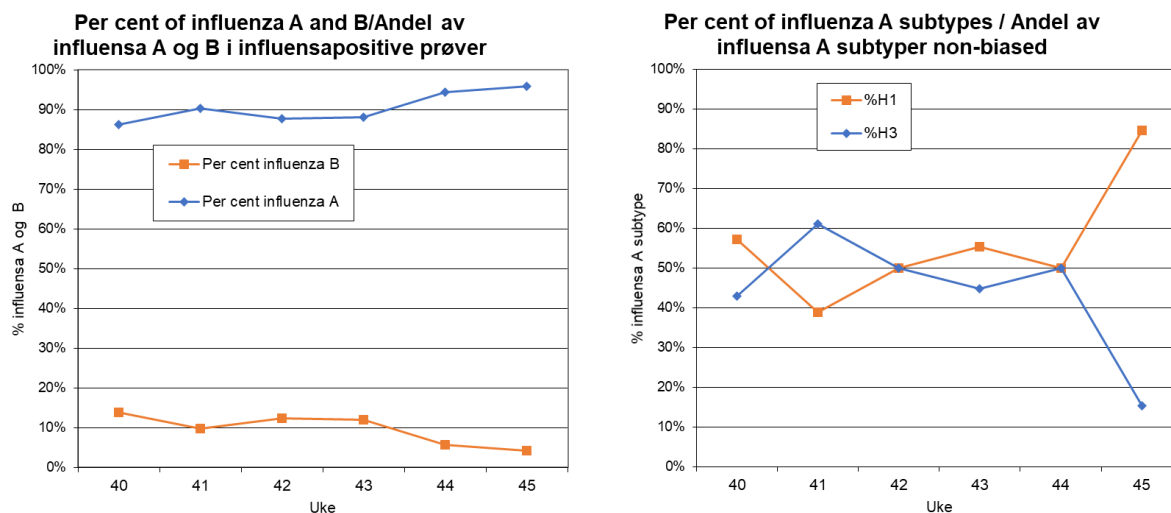
Så langt i 2022-23 sesongen er det påvist lite influensa (Figur 14, Figur 16, Tabell 10).

I 2022-23 sesongens seks første uker er det påvist totalt 451 tilfeller med influensa i Norge (Figur 14). Andelen influensapositive prøver øker, men er fortsatt meget lav, 2,5 %. Sammenlignet med tidligere sesonger viser den likevel relativt tidlig økning (Figur 16).



Figur 14. Antall laboratoriebekreftede influensatilfeller fra uke 40 2022, per type og subtype/linje. Andelen av A(H1) er kunstig høy siden flere laboratorier tester for H1 men ikke H3. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI

Influsavirus A dominerer over type B med 96 % i uke 45. Blant type A har hverken subtype H1 eller H3 inntil uke 45 vist klar dominans på landsbasis. I uke 45 kan det se ut til at H1 tar en ledelse (Figur 15), men subtypedata for siste uke er ufullstendige og geografisk skjeve. Siden det er flere laboratorier som tester kun for en av subtypeene, særlig H1, er dataene for vurdering av subtypeandeler i Figur 15 avgrenset til prøver som er testet for både H1 og H3.



Figur 15. Laboratoriebekreftede influensatilfeller fra uke 40 2022, andel per type (venstre) og influensa A subtype (høyre). For influensa A subtyper er det sett bort fra prøver som kun er testet for én av subtypeene. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI

Tabell 10. Analyser for influensavirus ved landets laboratorier, inkludert WHO nasjonalt influensasenter på Folkehelseinstituttet. Data for de siste ukene er ikke fullstendige og kan bli endret. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

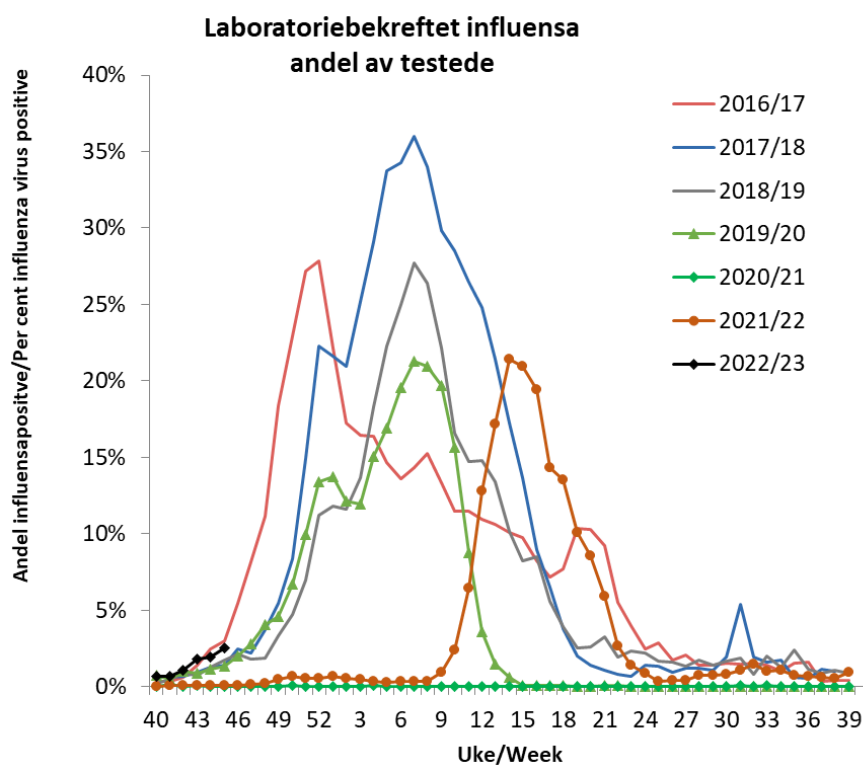
UKE/ week	Viruspåvisninger/Virus detections							
	Prøver/ Specimens	% positive	A(utypet) not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet not lineage typed	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
40	4381	0,7 %	8	11	6	2	2	0
41	4483	0,7 %	8	9	11	2	1	0
42	4618	1,1 %	15	18	10	5	1	0
43	5174	1,8 %	28	36	17	8	3	0
44	5541	1,9 %	44	34	20	6	0	0
45	5825	2,5 %	106	32	2	6	0	0
Total	30030		211	140	66	29	7	0
UKE/ week	Prøver/ Specimens	% positive	A(utypet) not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet not lineage typed	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
			Type A: 415	Type B: 36				

Tabell 11. Antall laboratoriebekreftede influensatilfeller, antall testet per aldersgruppe og andeler positive siden uke 40 2022. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen

Uke	Aldersgruppe														
	0-4			5-14			15-24			25-59			60+		
	Antall testet	Antall positive	Andel positive	Antall testet	Antall positive	Andel positive	Antall testet	Antall positive	Andel positive	Antall testet	Antall positive	Andel positive	Antall testet	Antall positive	Andel positive
41	452	3	0,7 %	181	3	1,7 %	311	3	1,0 %	1397	9	1,0 %	1983	11	0,6 %
42	451	8	1,8 %	187	2	1,1 %	395	5	1,3 %	1464	15	0,6 %	1926	14	0,7 %
43	524	10	1,9 %	211	8	3,8 %	392	11	2,8 %	1563	42	1,0 %	2241	17	0,8 %
44	578	11	1,9 %	243	11	4,5 %	421	13	3,1 %	1711	36	2,7 %	2268	31	1,4 %
45	612	7	1,1 %	321	18	5,6 %	481	19	4,0 %	1729	71	2,1 %	2374	26	1,1 %

Tabell 12. Andeler laboratoriebekreftede influensatilfeller per fylke, siden uke 40 2022. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen

Uke	Fylke										
	Agder	Innlandet	Møre og Romsdal	Nordland	Oslo	Rogaland	Troms og Finnmark	Trøndelag	Vestfold og Telemark	Vestland	Viken
41	0,0 %	0,5 %	0,0 %	0,4 %	1,9 %	0,6 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,9 %	0,7 %
42	3,8 %	0,0 %	1,0 %	0,5 %	1,9 %	1,3 %	0,0 %	1,1 %	0,0 %	1,1 %	1,0 %
43	2,2 %	0,0 %	2,6 %	0,0 %	3,3 %	1,7 %	0,5 %	2,5 %	2,9 %	0,8 %	1,7 %
44	1,2 %	0,4 %	2,4 %	2,1 %	3,1 %	0,5 %	3,6 %	3,7 %	1,6 %	1,4 %	1,7 %
45	3,5 %	2,1 %	2,9 %	2,2 %	2,3 %	1,8 %	2,1 %	6,7 %	1,5 %	2,1 %	2,6 %



Figur 16. Ukentlig andel prøver med influensaviruspåvisning denne sesong sammen med seks tidligere sesonger. De tre sesongene som er berørt av covid-19-pandemien er markert med symboler på linjene. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

Sentinel-overvåking av luftveivirus gjennom fyrårnsystemet

Sentinel fyrårnsystemet er en integrert overvåking av de mest aktuelle luftveivirus og ikke kun influensavirus og SARS-CoV-2. Overvåkingen er basert på et nettverk av fastleger og legevakter som sender inn prøver fra pasienter med symptomer på akutt luftveisinfeksjon for utvidet luftveivirus påvisning, samt klinisk informasjon om pasientene. Dette gjøres for å få en bedre samlet oversikt over luftveivirusinfeksjoner blant pasienter i primærhelsetjenesten, og for å kunne se på samspillet mellom disse virusene gjennom sesongen og forskjeller i kliniske symptomer. Et visst forbehold må tas i tolkning av data da det enkelte uker kan være få prøver gjennom dette systemet.

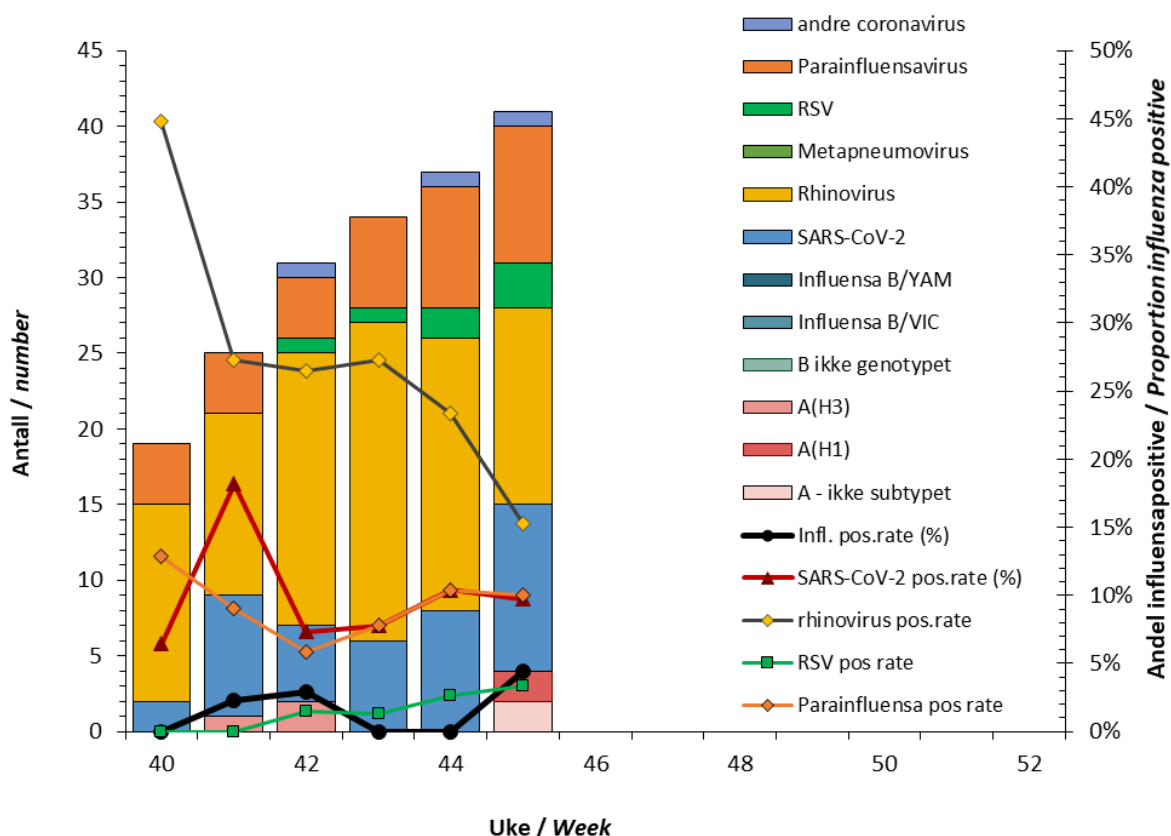
Av luftveivirus som påvises i sentinelovervåkingen (fyrårnsystemet), har det i det siste vært rhinovirus og dernest SARS-CoV-2 og diverse parainfluensavirus som påvises. Forekomsten av rhinovirus er nå tydelig fallende. I 2022-23 sesongens første overvåkingsuker er det kun påvist ganske få influensavirus, men det er litt tegn til økning nå (Figur 17). I uke 45 ble det påvist influensavirus A i 4 av de 90 undersøkte prøvene; to er hittil subtypet, begge disse er H1. SARS-CoV-2 ble påvist i 11 av 113 testede prøver, mens det ble påvist henholdsvis 13 rhinovirus, 9 parainfluensavirus, 3 RS-virus og 1 av de andre koronavirusene som forekommer hos mennesker. Tilsvarende tall for uke 44 var 2 influensa A, 0 influensa B, 8 SARS-CoV-2, 2 RS-virus, 18 rhinovirus, 8 parainfluensavirus og 1 andre koronavirus, blant 85 undersøkte fyrårnprøver.

På grunn av utstrakt hjemmetesting for SARS-CoV-2 venter vi en kunstig lav sannsynlighet for covid-19, og kan hende tilsvarende kunstig høy sannsynlighet for å få påvist andre luftveisagens inkludert influensa. Vi antar at denne skjevheten etter hvert vil avta.

Mens alle aldersgrupper er representert i uke 45, er den største aldersgruppen 25–59-åringer med 58 prøver etterfulgt av 60+-åringer med 17 tilfeller. De yngre aldersgruppene (0-4, 5-14, 15-24) er representert med mindre enn 5 prøver hver.

Fyrtårn overvåkingssystemet samler også inn data om symptomer opplevd av pasienter som er inkludert i testingen. Fremover vil vi bruke dette systemet til å overvåke trender i symptomer i kombinasjon med virusdeteksjon gjennom influensasessongen.

Viruspåvisninger fyrtårnprøver / *Virus detections sentinel*



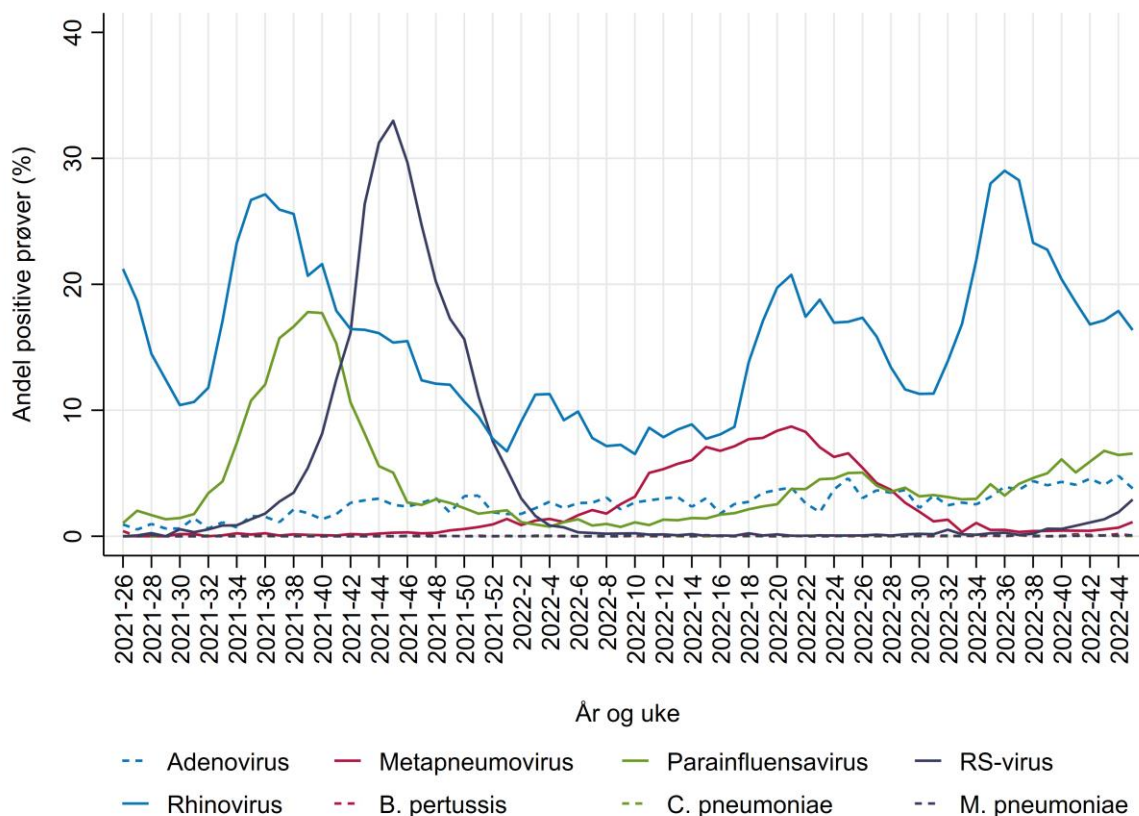
Figur 17. Antall laboratoriebekreftede luftveisvirusinfeksjoner blant fyrtårnprøver fra uke 40 2022, samt andel positive for influensavirus, SARS-CoV-2, rhinovirus, parainfluensavirus og RS-virus. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

Forekomst av andre luftveisagens utenom SARS-CoV-2 og influensavirus

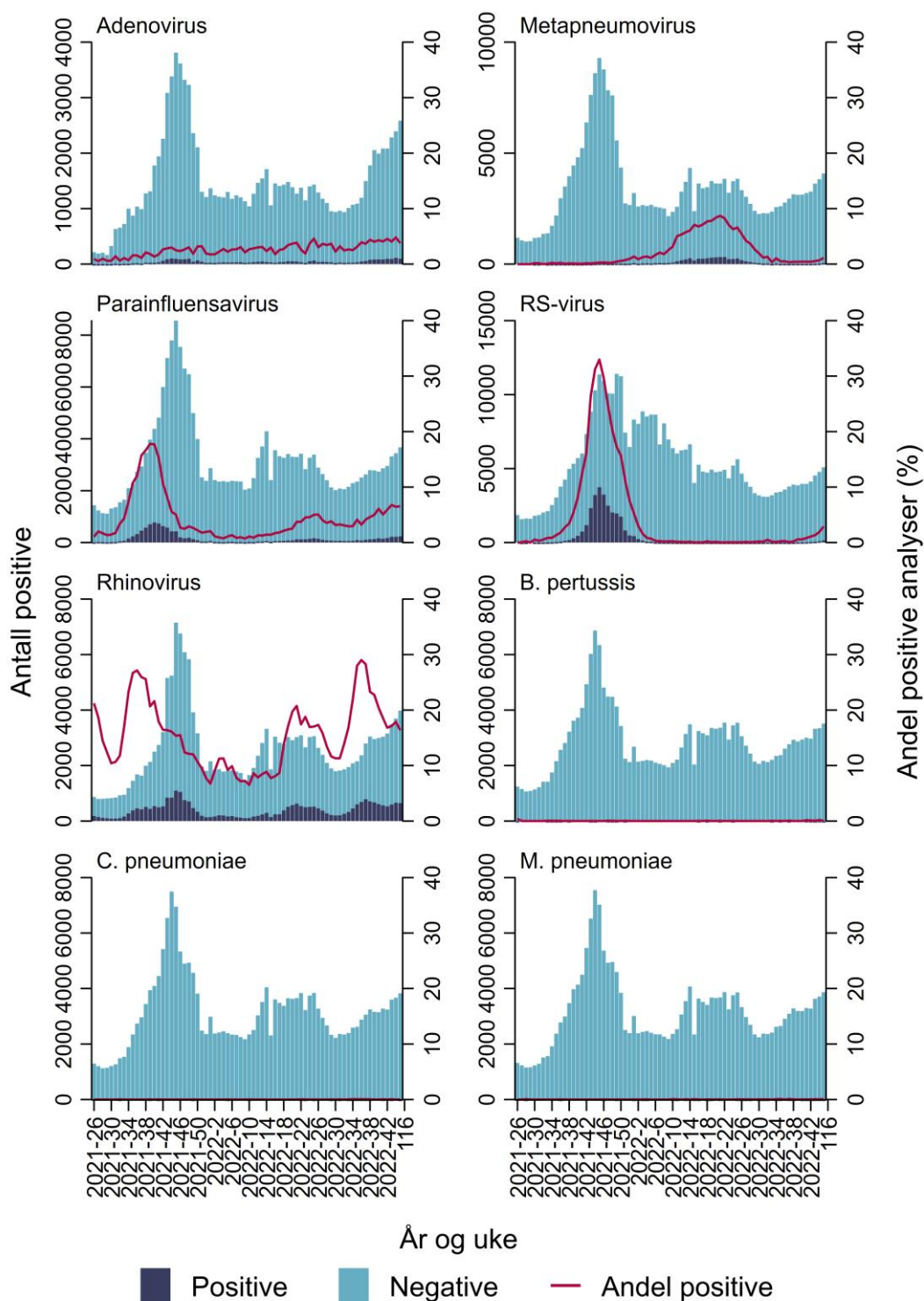
Positive og negative prøveresultater for adenovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, RS-virus (respiratorisk syncytialvirus) og rhinovirus fra landets medisinske mikrobiologiske laboratorier meldes fortløpende elektronisk til MSIS-laboratoriedatabasen. Rapporten er basert på data hentet ut 16. november 2022. Tallene i rapporten baserer seg på prøvedato og presenterer antall PCR-analyser gjort for smittestoffene nevnt over. En person kan ha blitt testet flere ganger, og vil dermed telles flere ganger. En prøve kan ha blitt analysert for flere smittestoff, og vil dermed også telles flere ganger. Etterjusteringer kan forekomme. Innholdet i rapporten kan variere fra uke til uke, avhengig av hvilke smittestoff som sirkulerer. Omtale av de ulike smittestoffene finnes i [Smittevernveilederen](#).

Tabell 13. Analyser gjort og analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 31. oktober 2022 – 13. november 2022. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen.

Smittestoff	Uke 44-2022			Uke 45-2022			Ukentlig endring i andel positive siste 2 uker (%)
	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	
Adenovirus	2393	115	4,8	2585	98	3,8	-21
Metapneumovirus	3822	26	0,7	4080	46	1,1	66
Parainfluenzavirus	3443	222	6,4	3672	241	6,6	2
RS-virus	4779	91	1,9	5085	148	2,9	53
Rhinovirus	3691	660	17,9	3978	651	16,4	-8
<i>B. pertussis</i>	3344	6	0,2	3511	2	0,1	-68
<i>C. pneumoniae</i>	3668	0	0,0	3829	1	0,0	-
<i>M. pneumoniae</i>	3709	2	0,1	3867	3	0,1	44
Alle agens totalt	28849	1122	3,9	30607	1190	3,9	-0



Figur 18. Andel analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 28. juni 2021 – 13. november 2022. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen.



Merk at y-aksene er ulike for hver agens.

Figur 19. Antall negative og positive analyser og andel analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 28. juni 2021 – 13. november 2022. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen.

Tabell 14. Antall analyser gjort, antall analyser positive, andel analyser positive for RS-virus (respiratorisk syncytialvirus) etter aldersgruppe de siste 2 ukene, 31. oktober 2022 - 13. november 2022. Kilde: Beredt C19; MSIS-labdatabasen.

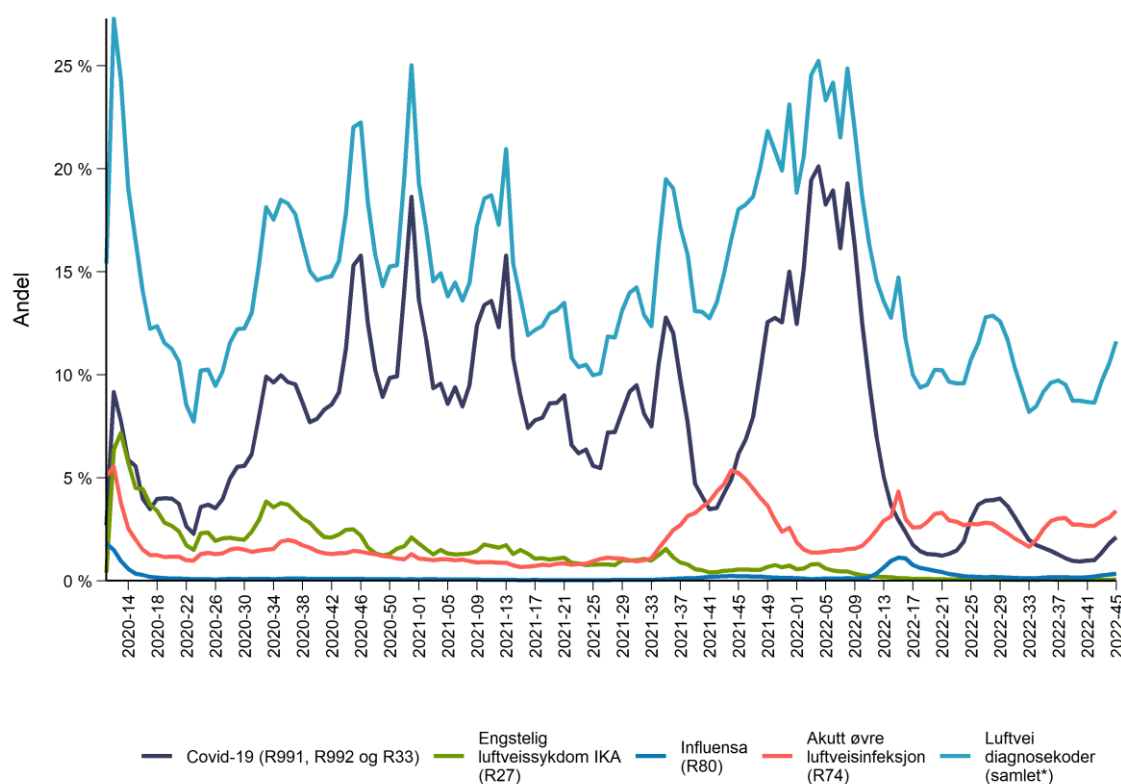
Smittestoff	Aldersgruppe	Uke 44						Uke 45					
		Analyser			Positive			Analyser			Positive		
		n	n/ 100000	%	n	n/ 100000	%	n	n/ 100000	%	n	n/ 100000	%
RS-virus	0-4	632	225,7	58	20,7	9,2	653	233,2	93	33,2	14,2		
	5-14	254	39,9	1	0,2	0,4	326	51,3	3	0,5	0,9		
	15-29	612	60,0	4	0,4	0,7	667	65,4	5	0,5	0,7		
	30-64	1614	64,6	16	0,6	1,0	1664	66,6	20	0,8	1,2		
	65-79	1045	139,5	8	1,1	0,8	1109	148,0	20	2,7	1,8		
	80+	622	258,9	4	1,7	0,6	666	277,2	7	2,9	1,1		

Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

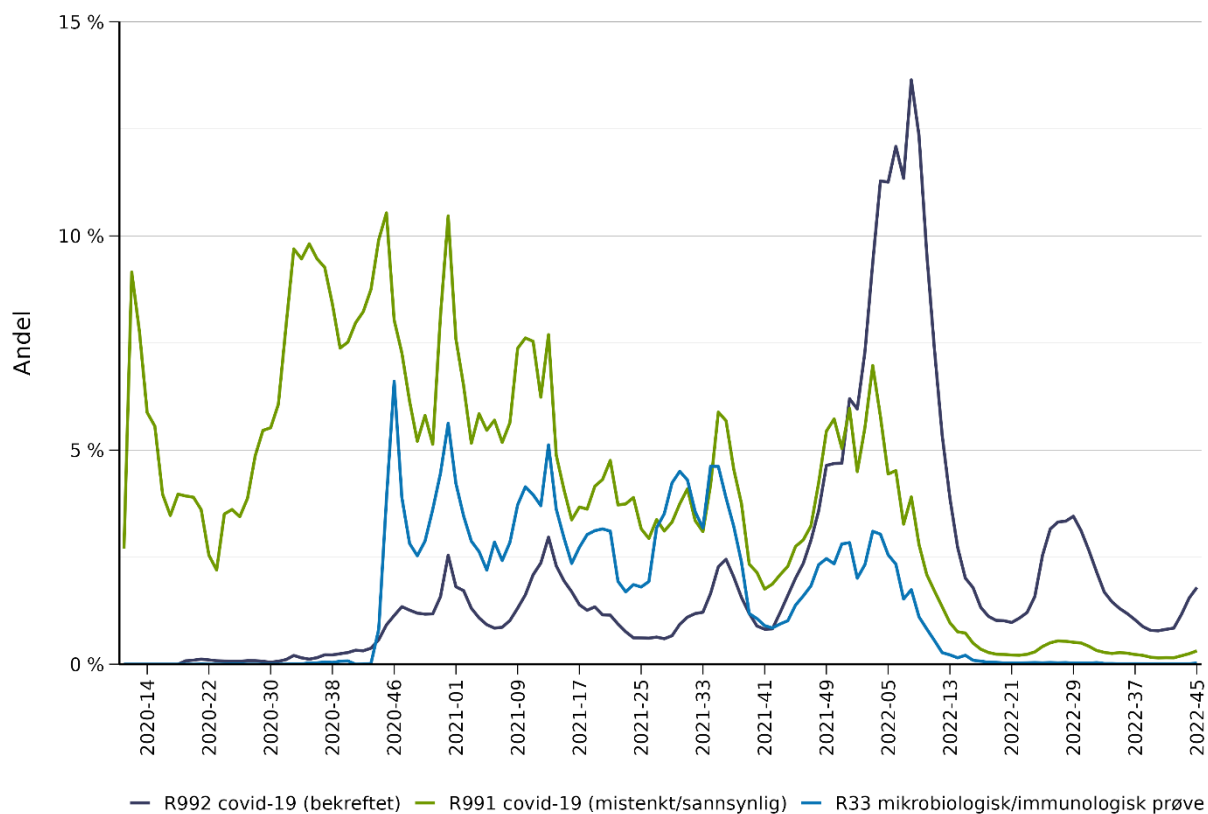
Folkhelseinstituttet mottar informasjon om konsultasjoner på legekontor og legevakt der en diagnosekode er satt. I denne rapporten brukes data for konsultasjoner med covid-19, influensa og et utvalg luftveisdiagnosekoder for å kunne overvåke andel konsultasjoner med de ulike diagnosekodene over tid.

Overvåkingen gir en indikasjon på sykdomsutviklingen i befolkningen og oversikt over eventuelle utbrudd, uten å gi et nøyaktig antall syke. Oppmerksomhet rundt utbrudd kan påvirke nivået av legesøkning i primærhelsetjenesten og tallene bør derfor tolkes med forsiktighet. Det kan ta flere 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.

Rapporten er basert på data hentet ut 16. november 2022

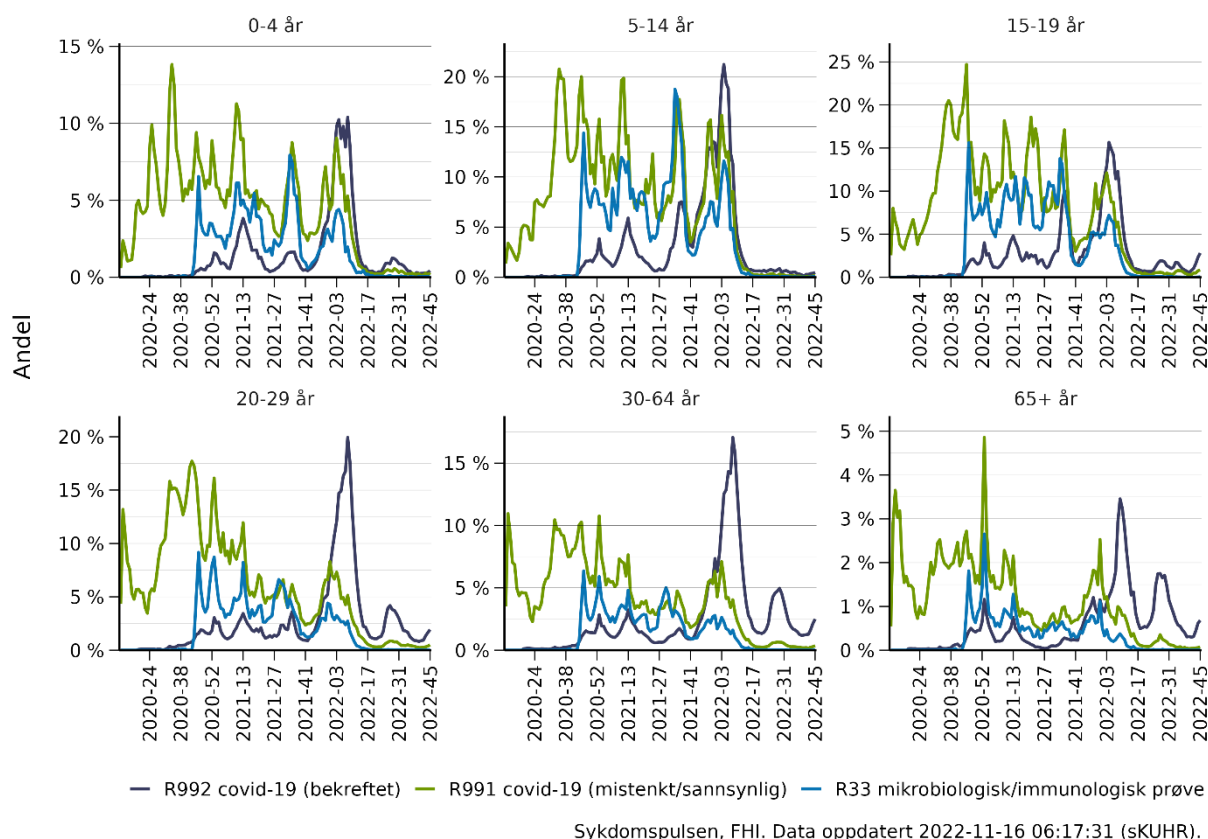


Figur 20. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 13. november 2022. Kilde: Sykdomspulsens Folkehelseinstituttet.



Sykdomspulsen, FHI. Data oppdatert 2022-11-16 06:17:34 (sKUHR).

Figur 21. Andel konsultasjoner med diagnosekodene covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve for alle aldersgrupper samlet, 9. mars 2020 – 13. november 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.



Figur 22. Andel konsultasjoner med covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve i forskjellige aldersgrupper, 9. mars 2020 – 13. november 2022. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.

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

Overvåking av influensalignende sykdom

Overvåking av influensalignende sykdom overvåkes som andelen konsultasjoner i primærhelsetjenesten hvor influensadiagnose (ICPC-2 R80 settes). Fordi pandemien kan ha medført endret kodepraksis for influensa, og lege- og test-søking ved luftveissymptomer er endret, er det større usikkerhet enn vanlig knyttet til hvor godt influensa-indikatoren gjenspeiler influensaaktiviteten i befolkningen

Det ble ved covid-19-pandemiens begynnelse opprettet nye diagnosekoder i kodeverket for primærhelsetjenesten for bekreftet og mistenkt covid-19. For å kunne overvåke både influensa og covid-19 anbefales det at «Influensa» benyttes som hoveddiagnose og «Covid-19 (mistenkt / sannsynlig)» som bidiagnose der influensasykdom klinisk og epidemiologisk er like sannsynlig som covid-19. Rapporten om influensalignende sykdom er basert på data hentet ut 16. november 2022 kl.09.35.

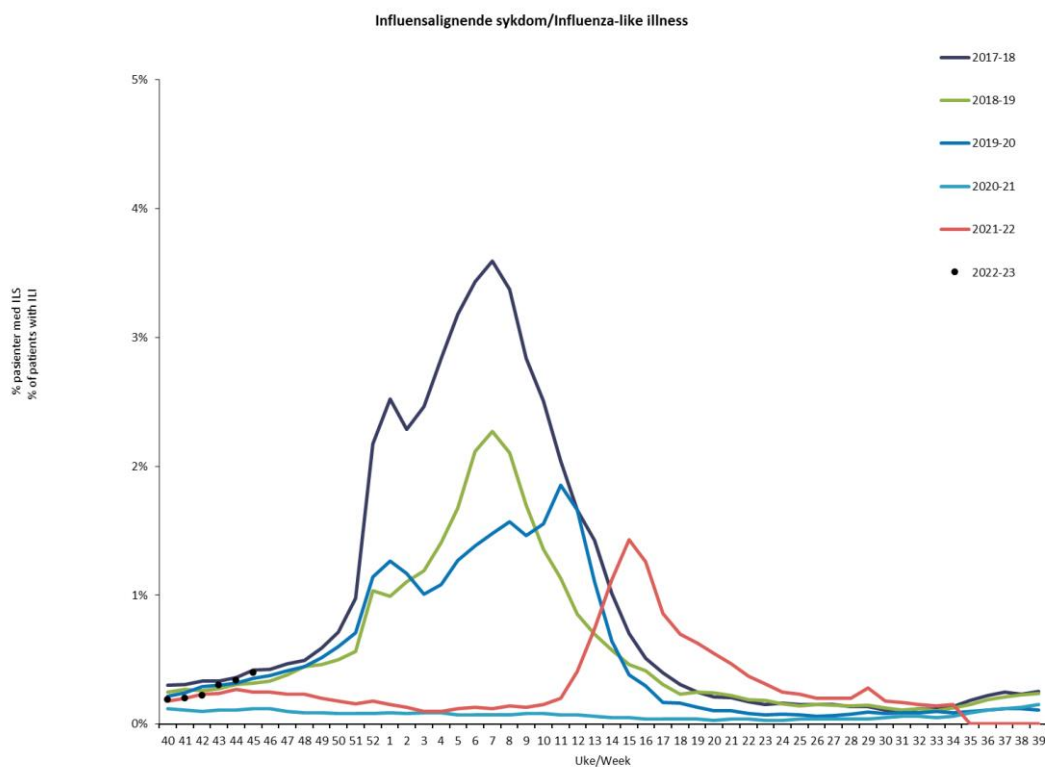
Terskelverdier for intensitet av utbrudd av influensasykdom

Nivåinndelingene for intensitet baseres på data fra foregående sesonger. Derfor varierer terskelverdiene noe fra sesong til sesong. Sesongens influensautbrudd defineres normalt som i gang når andelen ILS overskrider terskelen for «lav» intensitet. Nivåinndeling for influensaaktivitet for fylker og aldersgrupper er beregnet ved hjelp av data fra foregående sesonger for aktuelt geografisk område eller aldersgruppe.

Det sene influensautbruddet i forrige sesong var avtagende, men ikke helt over, ved influensasessongens ende i uke 20. Andelen legekonsultasjoner for influensa avtok fra 0,5 % til 0,3 % mellom uke 21 og 24, og har fra uke 25 til uke 42 ligget på 0,2 % eller lavere. I uke 44 og uke 45 fikk

henholdsvis 0,3 og 0,4 % av dem som gikk til legen influensadiagnose, noe som fortsatt tilsier et svært lavt nivå av influensa i Norge.

I uke 45 hadde Oslo og Vestland høyest andel ILS (henholdsvis på 0,6 og 0,5 %). Aldersgruppen 15-64 år hadde høyest andel ILS (0,5 %).



Figur 23. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS) per uke, fordelt på sesong. Tallene for siste uke kan bli justert noe opp eller ned i neste rapport. Kilde: Sykdomspulsen med data fra KUHR-databasen.

Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)

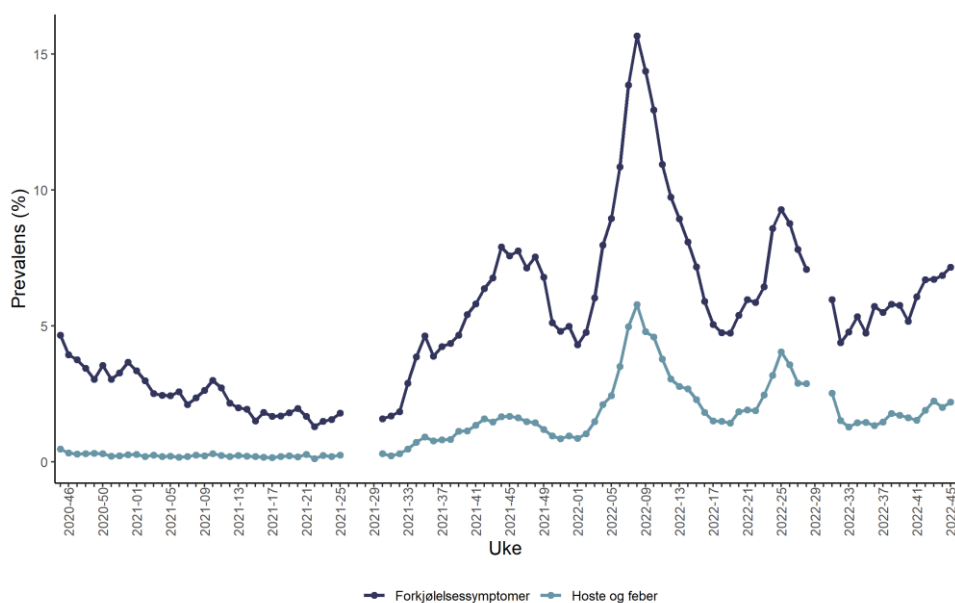
Symptometer hadde per 14. november 2022 26 289 deltagere fra 16 år og oppover. Deltagerne registrerer hver uke om de har symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer i løpet av de siste syv dagene. De blir også bedt om å oppgi om de har blitt testet for koronavirusinfeksjon, 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. Data er basert på et uttrekk 16. november 2022.

De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. Skjema ble ikke sendt ut for uke 29 og 30. For uke 45 (16. november 2022 kl. 12) har 5366 personer (20 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

Tabell 15. Indikatorer for symptomprevalens, testaktivitet og testresultater i befolkningen basert på respondenters rapportering for de siste syv dager. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet

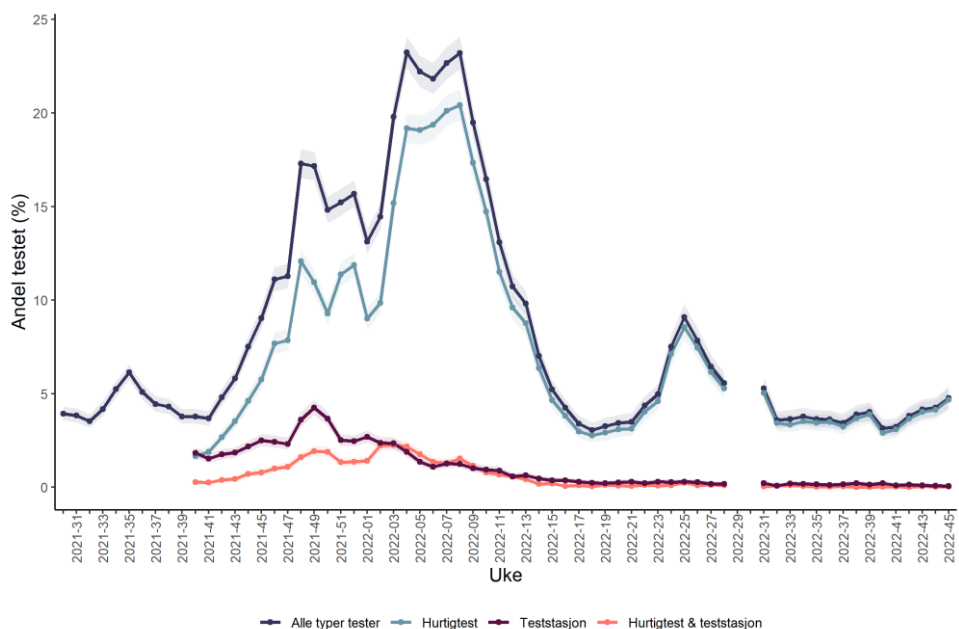
Indikator (prosentandel)	Uke 36	Uke 37	Uke 38	Uke 39	Uke 40	Uke 41	Uke 42	Uke 43	Uke 44	Uke 45
Symptomprevalens	Andel									
Respondenter med forkjølelseslignende symptomer* ila de siste syv dagene	5,7 %	5,5 %	5,8 %	5,8 %	5,2 %	6,1 %	6,7 %	6,7 %	6,9 %	7,2 %
Respondenter med feber i kombinasjon med hoste ila de siste syv dagene	1,3 %	1,5 %	1,8 %	1,7 %	1,6 %	1,5 %	1,9 %	2,2 %	2,0 %	2,2 %
Testede med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ila de siste syv dagene	82,1 %	72,9 %	74,3 %	71,8 %	72,7 %	76,3 %	80,4 %	79,1 %	75,6 %	76,6 %
Testaktivitet										
Respondenter som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	3,6 %	3,4 %	3,9 %	4,0 %	3,2 %	3,2 %	3,8 %	4,1 %	4,3 %	4,8 %
Respondenter med symptomer som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	44,5 %	40,0 %	44,3 %	43,4 %	38,0 %	34,9 %	38,9 %	41,8 %	41,6 %	44,6 %
Respondenter med forkjølelseslignende symptomer som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	46,5 %	42,2 %	46,4 %	43,9 %	40,5 %	38,5 %	42,0 %	44,8 %	44,2 %	45,8 %
Testresultater										
Respondenter med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	0,9 %	0,9 %	1,0 %	1,2 %	0,9 %	0,8 %	1,4 %	1,3 %	1,5 %	1,6 %
Testede med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	23,6 %	26,7 %	25,7 %	30,9 %	29,3 %	25,6 %	36,7 %	31,0 %	34,2 %	33,6 %
Testede med symptomer med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	28,7 %	32,3 %	33,0 %	39,8 %	35,6 %	31,0 %	43,7 %	39,2 %	43,3 %	41,8 %

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



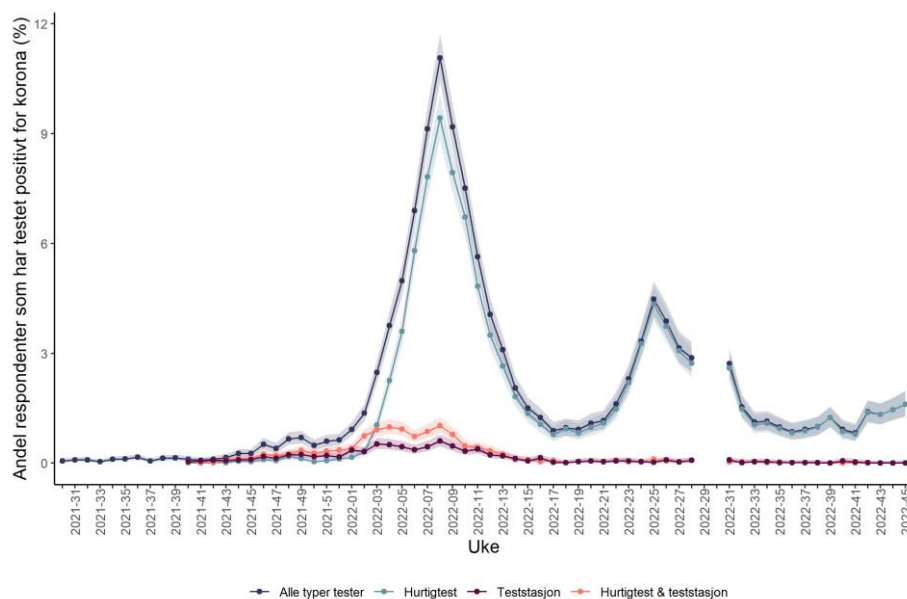
Sist oppdatert: 2022-11-16

Figur 24. Utvikling av luftveissymptomer uke 45 (2020) til uke 45 (2022) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelessymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Sist oppdatert: 2022-11-16

Figur 25. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har testet seg for koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 45 (2022). Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Sist oppdatert: 2022-11-16

Figur 26. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har fått påvist koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 45 (2022), fordelt på type test. Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

Virologisk overvåking

Folkehelseinstituttet overvåker både SARS-CoV-2 og influensavirus. Forekomst og endringer i virus undersøkes med helgenomsekvensering i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet ved FHI, samt gjennom lokal sekvensering eller screening av SARS-CoV-2 med PCR i enkelte helseforetak. Influensavirus sekvenseres kun ved FHI. Datauttrekk for SARS-CoV-2 gjøres tirsdager og for influensa onsdager hver uke. Helgenomsekvenser fra overvåkingen publiseres ukentlig i GISAID databasen EpiCoV og EpiFlu, og analysetilgang for SARS-CoV-2 er tilgjengeliggjort av FHI i NextStrain: <https://nextstrain.org/groups/niph>. Influsendata er også tilgjengelig i Nextstrain.org

Sirkulerende SARS-CoV-2 i Norge

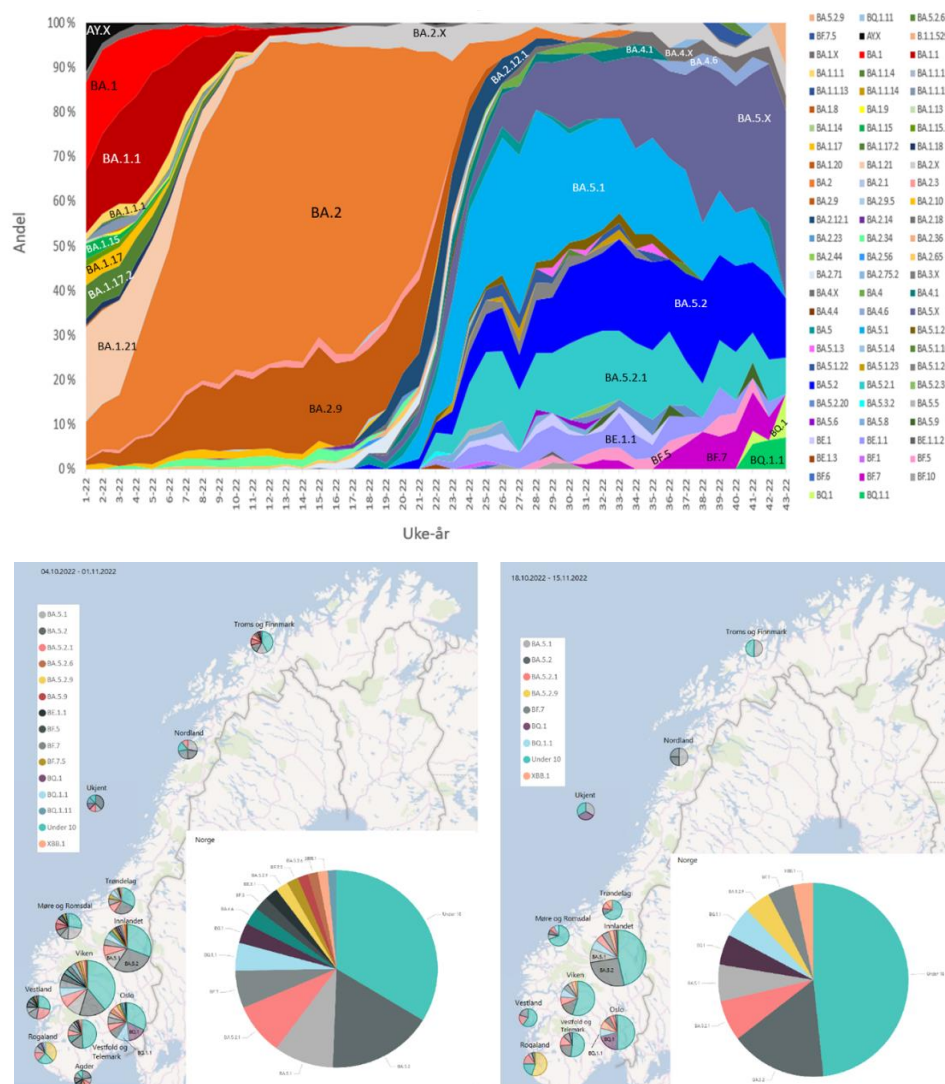
Nasjonalt har kapasiteten på helgenomsekvensering ligget på mellom 1000-1500 prøver i uken. Totalt gjennom pandemien er det så langt sekvensert over 80 000 tilfeller og 67 % av sekvenseringene er utført av FHI og resterende fordelt på et fåtall mikrobiologiske laboratorier. På grunn av avtagende testing, noe redusert overvåkingsbehov og reduserte budsjett er antall sekvenserte prøver nå kraftig redusert. Andelen som blir sekvensert av alle påviste tilfeller de siste ukene med fullstendige data ligger på rundt 30 %, men utgjør bare rundt 200 prøver i uken.

Variantbildet i Norge er i endring. Omikronvarianten BA.5 som har dominert siden uke 23/24 er ikke lenger dominant i Norge i sin opprinnelige form. Nå er det et mer variert virusvariantbilde med mange undergrupper av omikron BA.5 og undergrupper med reseptorbindende domene (RBD) mutasjonen R346T som er på vei til å ta dominans (Figur 27, Figur 28, Tabell 16) Det sees derfor en framvekst av varianter som har tilegnet seg egenskaper som kan omgå immunitet i ulik grad. BF.7 varianten som også har R346T mutasjonen i Spike har vært økende siste uker, men nå ser enda mer immunevaderende varianter, BQ.1 og BQ.1.1, ut til å være i sterkere vekst. Forekomsten av BQ.1 og BQ.1.1 har siste uker økt mer enn BF.7 og utgjør nå hver 5,1 % av de sekvenserte virusene i Norge. Omikron (B.1.1.529 alias BA) inndeles nå i flere hovedlinjer (BA.1 - BA.5) med flere undergrupperinger, samt dypere inndelinger med nye alias: https://cov-lineages.org/lineage_list.html. Mange av disse er også påvist i Norge (Figur 27, Tabell 16).

Både i Norge og internasjonalt følges det spesielt med på virus som har mutasjoner i posisjon 346, 444, 452, 460 og 486 i RBD i Spike proteinet (Figur 28). Endringene har oppstått i flere undergrupper av SARS-CoV-2. Det ventes at varianter med en eller flere av disse mutasjonene vil kunne ta over dominans pga. egenskaper til å omgå immunitet. Disse forventes også å gi smitteøkning, men ventes ikke gi mer alvorlig sykdom i seg selv. BQ.1 virus med undergrupper dominerer nå av varianter i Europa.

De fleste omikron varianter som sirkulerer nå er resistente mot monoklonal antistoffbehandling med Evusheld. Det følges også godt med på virus med K444X mutasjoner da disse gir resistens mot behandling med monoklonale antistoffer som bebtelovimab. Virusvarianter som for eksempel BQ.1.1 er resistent mot begge.

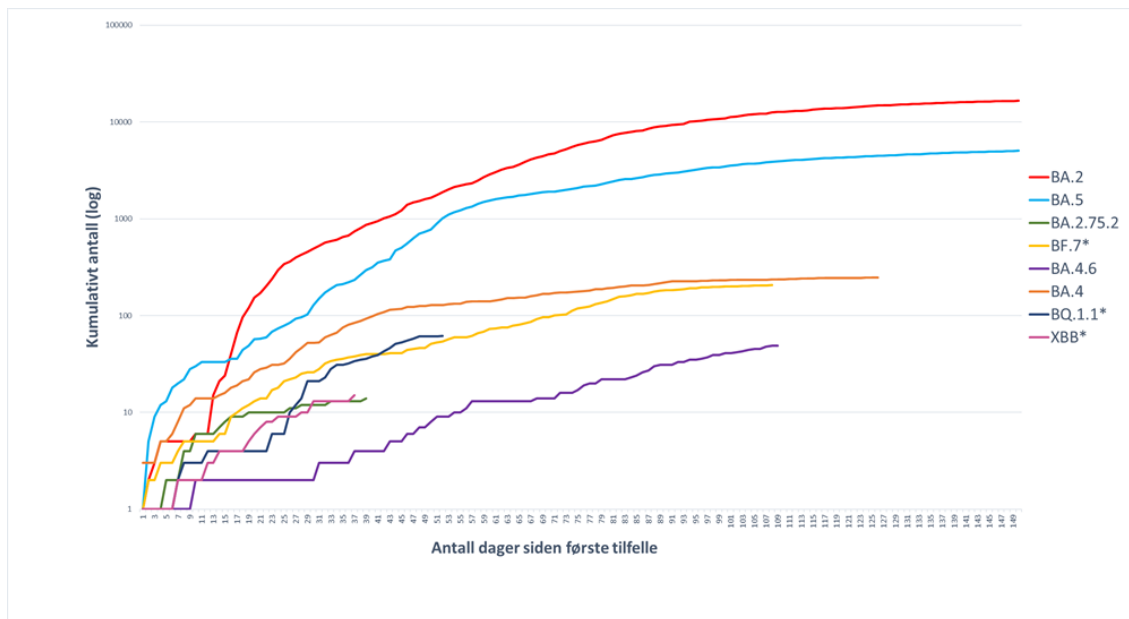
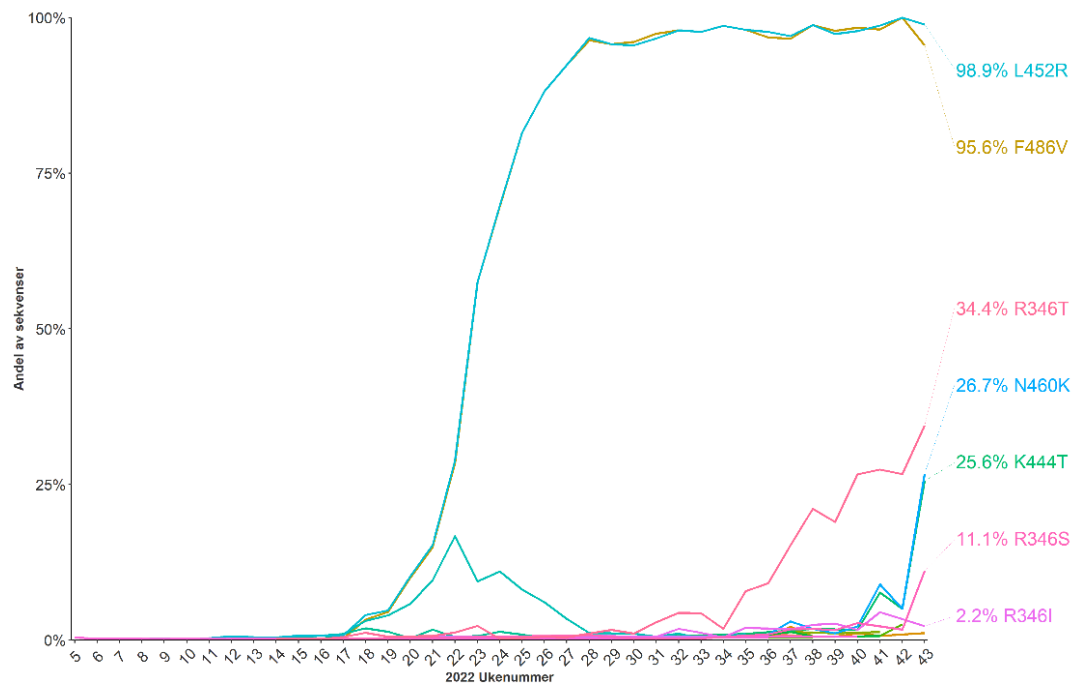
For mer informasjon om virusvariantene og forskjellene mellom dem: Påvisning og overvåking av SARS-CoV 2-virusvarianter – FHI



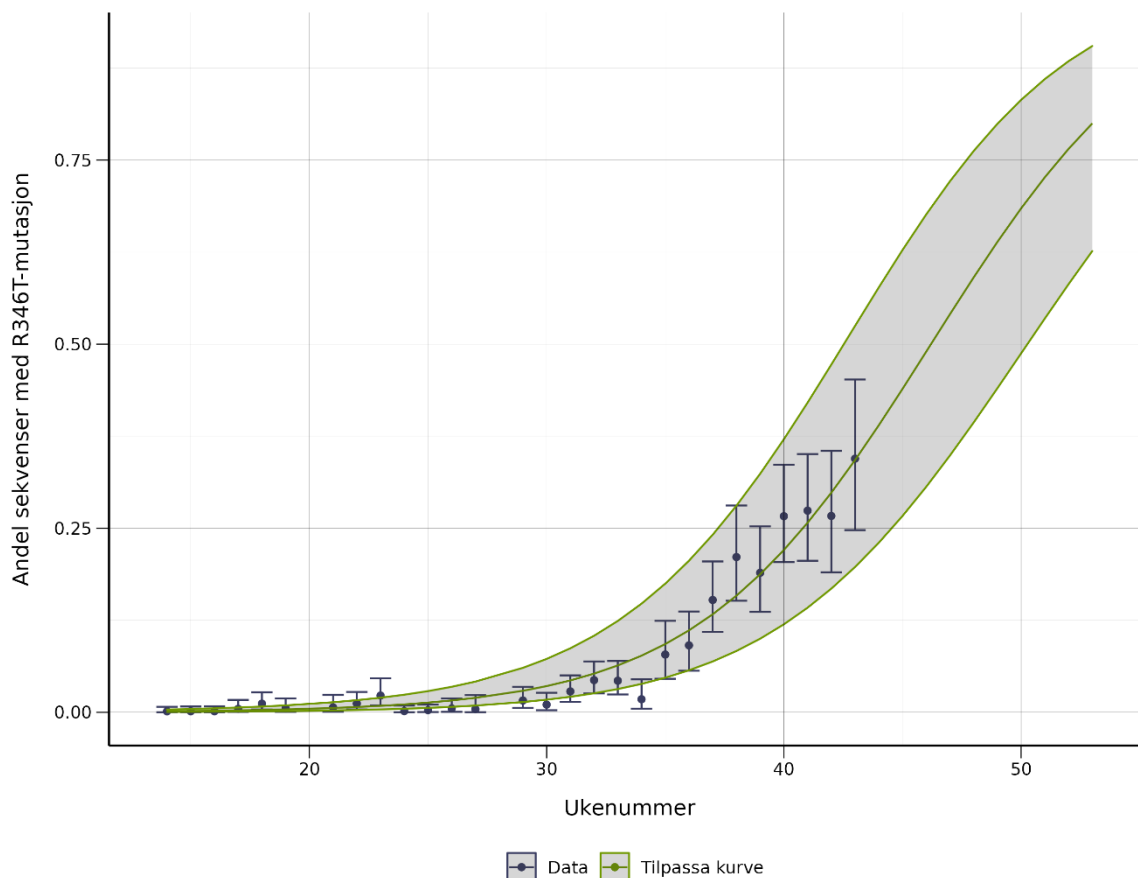
Figur 27. Øverst: Andel av genetiske undergrupper blant norske SARS-CoV-2 undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på uke. Undergrupper med mindre enn fem forekomster i noen uke er samlet i underkategorier som f.eks. BA.2.X og BA.5.X. Linjer som begynner med BE og BF er undergrupper av BA.5. Data fra de to siste ukene kan være noe ufullstendige og er ikke vist i figuren. Nederst: Fylkesoversikt av ulike virusvarianter siste fire uker (uke 41-45) og siste to uker (uke 44 og 45). Kilde: Referanselaboratoriet, FHI og MSIS laboratoriedatabasen

Tabell 16. Antall og andeler av påviste undergrupper av SARS-CoV-2 med 5 eller flere påvisninger de siste 4 ukene (18.10.22 - 15.11.22). Kilde: Referanselaboratoriet, FHI og MSIS laboratoriedatabasen

Pangolin	Antall prøver påvist med sekvensering	Andel prøver (%) av sekvenserte	Andel prøver (%) av sekvenserte forrige fire-ukers periode (04.10.22 – 01.11.22)	Endring i andel (%) fra forrige 4-ukers periode (4.10.22 – 01.11.22)
BA.5.2	48	16,3	16,9	-0,6
BA.5.2.1	20	6,8	8,4	-1,6
BA.5.1	18	6,1	9,6	-3,5
BQ.1	15	5,1	3,3	1,8
BQ.1.1	15	5,1	4,6	0,5
BA.5.2.9	13	4,4	2	2,4
BF.7	13	4,4	6,1	-1,7
XBB.1	10	3,4	1,6	1,8
BA.4.6	8	2,7	2,9	-0,2
BA.5.2.20	5	1,7	0,9	0,8
BE.1.1	5	1,7	2,1	-0,4
BQ.1.1.10	5	1,7	0,7	1
< 5	119	40,5	21,4	19,0



Figur 28. Øverst: Forekomst av utvalgte spike-mutasjoner i sekvenserte omikronvariantvirus per uke (2022). Nederst: Kumulativt antall (log) av helgenomsekvenserte prøver for utvalgte omikronvarianter, plottet som antall dager siden første påviste tilfelle av den enkelte varianten i Norge. De siste par uker er ikke komplett. Kilde: Referanselaboratoriet, FHI



Figur 29. Forventet vekst av virusvarianter med immunescapemutasjon R436T. Kilde: Folkehelseinstituttet

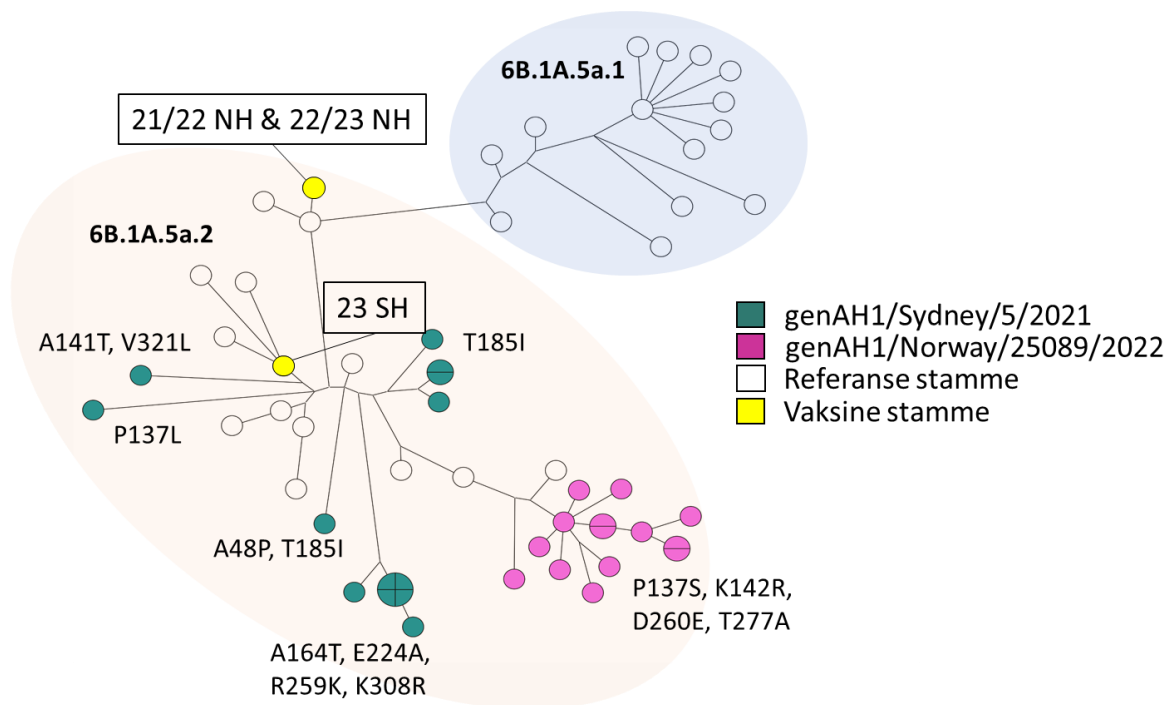
Vi har gjort en analyse av andel prøver over tid som har mutasjon R346T. Ved å anta at mutasjonen fører til en spesifikk, økt vekstrate blant varianter der den forekommer, kan vi estimere denne økte vekstraten. Estimater basert på dataene vist i Figur 29, tilsier at R346T-varianter har vokst med en smittetakt (reproduksjonstall) som er 8-12 prosent høyere enn for varianter uten denne mutasjonen. Dersom trenden fortsetter slik framskrivninga indikerer (basert på data til og med uke 43) så vil forekomst av R346T fortsette å øke. Vi understreker at denne analysen er usikker, ettersom R346T forekommer i mange ulike virusvarianter som ikke nødvendigvis alle har samme vekstrate, men den kan gi en indikasjon på økt smittsomhet i nye virusvarianter som er på fremmarsj.

Karakterisering av sirkulerende influensavirus i Norge

Så langt i sesongen er det mottatt 318 influensavirus for videre dybdeanalyse ved referanselaboratoriet for influensa ved FHI. Av disse er 17 % tatt videre til helgenomsekvensering for å kunne karakterisere virusene, undersøke for hvilke virus undergrupper som sirkulerer i Norge, hvordan virusene sprer seg i Norge, om virusene passer med vaksinen og om det oppstår resistensmutasjoner mot antiviralia for behandling.

H1N1-virus karakterisert så langt er alle klassifisert som tilhørende 6B.1A.5a.2 gruppen av H1 virus, som vist i Figur 29 og Figur 29. Forventet vekst av virusvarianter med immunescapemutasjon R436T. Kilde: Folkehelseinstituttet Tabell 17. Gjennom sommer og høst har nye utgaver av H1N1 virus kommet til og utgjort en større andel av H1 virusene. Disse H1 virusene er denne sesongen definert av WHO som A/Norway/25089/2022-lignende virus. Disse følges det spesielt med på fremveksten av da disse har flere mutasjonsendringer som gjør at viruset i større grad kan unngå immunitet. Disse

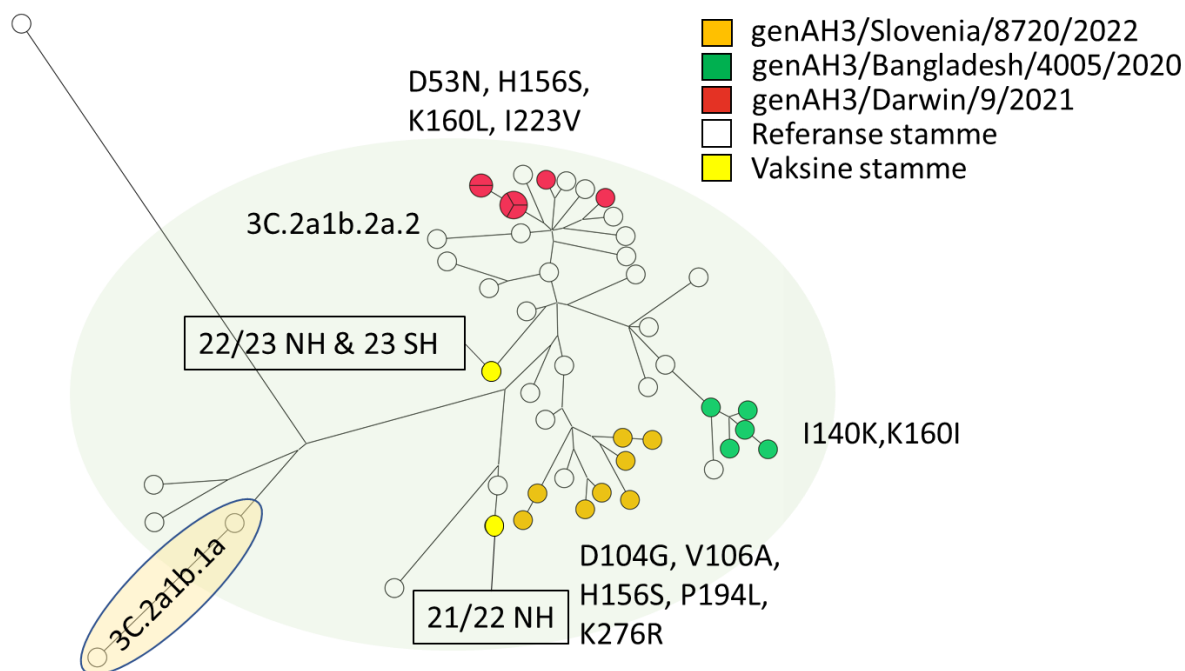
virusene fortsetter å sirkulere nå i ny influensa sesong. A/Norway/25089/2022-lignende virus bærer hemagglutinin-mutasjonene P137S, K142R, D260E, T277A. I tillegg påvises andre H1 undergrupper. A/Sydney/5/2021-linjen med T185I er relatert til den tidligere A/Victoria/2570/2019-linjen. Imidlertid ble andre, mer forskjellige virus tilhørende A/Sydney/5/2021-linjen også plukket opp definert av deres tilleggsmutasjoner (A141T, V321L, P137L og A48P).



Figur 30. H1N1 Maximum Parsimony tre: Figuren viser hvordan Hemagglutinin sekvensen til H1N1-influensahelgenomsekvensene fra virus fra isolater i Norge grupperer genetisk med referansevirus og vaksinstammer fra nordlige og sørlige halvkule, fargekodet på ECDC-rapporteringskategori. Kilde: Nasjonalt influensasenter ved FHI

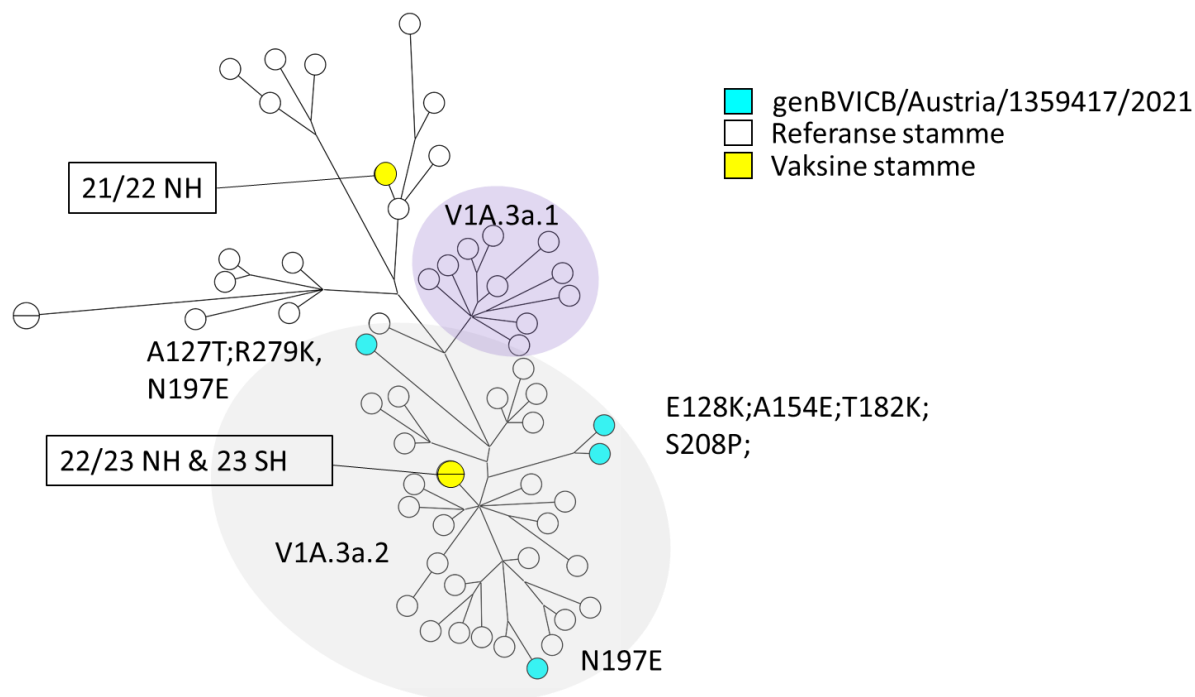
H3N2 virus sekvensert så langt klassifisert som tilhørende 3C.2a.1b.2a.2 gruppen av H3 virus som vist i Figur 30 og Tabell 17. Majoriteten av virusene tilhørte A/Bangladesh/4005/2020 gruppen av virus og bærer mutasjonene I40K og K16I. Det påvises for øvrig også virus karakterisert som

A/Slovenia/8720/2022 lignende (D104G, V106A, H156S, P164L og K274R) og A/Darwin/9/2021 gruppen av virus definert av I140K og K160I mutasjonene.



Figur 31. H3N2 Maximum Parsimony tre: Figuren viser hvordan hemagglutinin sekvensen til H1N1 virus fra Norge grupperer genetisk med referansevirus og vaksinstammer fra nordlige og sørlige halvkule, fargekodet på ECDC-rapporteringskategori.. Kilde: Nasjonalt influensasenter ved FHI

B/Victoria virus sekvensert faller inn under B/Austria/1359417/2021 lignende virus. Virus med en rekke tilleggsmutasjoner er også påvist, som virus med E128, A154E, T182K, S208P og A127T, R279K og N197E.



Figur 32. B/Victoria Maximum Parsimony tre: Figuren viser hvordan hemagglutinin sekvensen til B/Victoria influensa-helgenomsekvensene fra virus fra isolater i Norge grupperer genetisk med referansevirus og vaksinstammer fra nordlige og sørlige halvkule, fargekodet på ECDC-rapporteringskategori. Kilde: nasjonalt influensasenter ved FHI

Tabell 17. Genetisk karakteriseringsresultater for influensavirus påvist i Norge pr uke. Kilde: nasjonalt influensasenter ved FHI

Virus	Clade	uke				
		40	41	42	43	44
H1N1	6B.1A.5a.2	6	2	10	11	1
	genAH1/Norway/25089/2022	3		6	5	1
	genAH1/Sydney/5/2021	3	2	4	6	
H3N2	3C.2a1b.2a.2	3	8	6	4	0
	genAH3/Bangladesh/4005/2020	1	3	3	1	
	genAH3/Slovenia/8720/2022	1	4	1	2	
	genAH3/Darwin/9/2021	1	1	2	1	
B-Vic	V1A.3a.2	1	1	0	2	0
	genBVicB/Austria/1359417/2021	1	1		2	

For genetiske karakteriseringsresultater fra forrige sesong, se sesongrapport [Influensasessongen i Norge 2021-22](#).

Overvåking av resistens mot antivirale midler

Influensasenteret ved Folkehelseinstituttet overvåker løpende følsomhet hos influensavirus for aktuelle antivirale legemidler. Særlig har man årvåkenhet for eventuell resistens mot oseltamivir (Tamiflu®). FHIs råd om antiviral behandling: [Smittevernveilederen - Influensa](#). Det undersøkes per nå ikke rutinemessig for resistens i SARS-CoV-2.

Ved influensasykdom, spesielt hos personer tilhørende risikogruppene, bør behandlende lege vurdere behovet for bruk av antivirale. Dette gjelder både for vaksinerte og uvaksinerte personer. Behandling bør igangsettes tidligst mulig i sykdomsforløpet. Pasienter som er så syke at de legges inn i sykehus, bør alltid vurderes for antivirale legemidler, selv senere i forløpet. Forebyggende behandling kan være aktuelt på sykehjem med utbrudd.

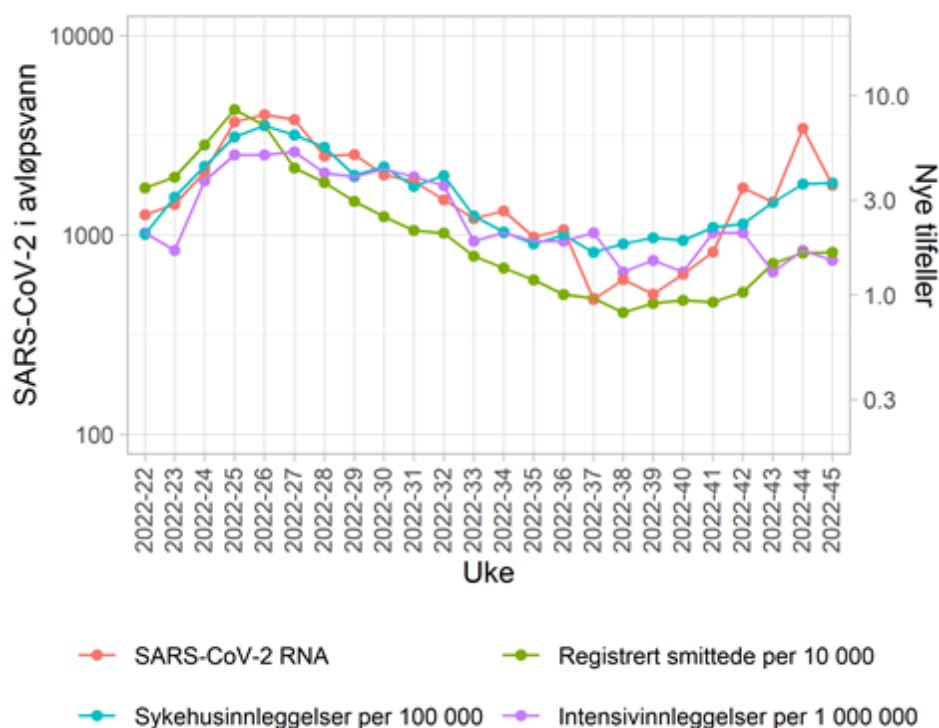
Så langt denne sesongen er 55 influensavirus undersøkt for resistens (21 H3N2, 30 H1N1, 4 B-Victoria) for neuraminidasehemmere som oseltamivir. Ingen resistensmutasjoner er påvist og alle virusene undersøkt er sensitive for behandling med Tamiflu.

De fleste SARS-CoV-2 omikron varianter som sirkulerer nå er resistente mot monoklonalt antistoff behandling med Evusheld. Det følges også godt med på virus med K444X mutasjoner da disse gir resistens mot behandling med monoklonale antistoffer som bebtelovimab. Virusvarianter som for eksempel BQ.1.1 er resistent mot begge.

Overvåking av SARS-CoV-2 i avløpsvann

FHI har f.o.m. uke 22 igangsatt en pilot for avløpsbasert overvåking av SARS-CoV-2 som et verktøy i den videre beredskapen mot covid-19. Tromsø, Trondheim, Bergen, Oslo og Ullensaker kommune deltar i piloten, der det 1-2 ganger pr uke tas prøver av avløpsvann fra områder tilhørende ca. 30 % av befolkningen i Norge. Prøvene analyseres for SARS-CoV-2 RNA med RT-PCR ved Nemko Norlab og resultatene rapporteres fortløpende til FHI før de bearbejdes og presenteres sammen med kliniske indikatorer som hentes fra Beredt C19. Tidspunkt for siste uttrekk: 16. november 2022.

Nivået av SARS-CoV-2 i avløpsvann har vært økende siden uke 40. I uke 45 ble det observert en nedgang sammenliknet med uken før. Nedgangen sees hovedsakelig i Oslo-området, noe som påvirker totaldataene. Det er for tidlig å vurdere om dette er et signal på at trenden er i ferd med å snu, eller om det er en tilfeldig variasjon. Det blir utført variantscreening av prøver slått sammen for hver uke. I uke 34-41 har mønsteret vært stabilt, det vil si at det er påvist spikemutasjonene L452R og delesjon i 69-70 posisjon i alle regionene. Dette er mutasjoner som hovedsakelig forekommer i BA.4 og BA.5. I uke 42 og 43 er det også påvist virus uten 69-70 delesjonen i noen regioner, og i uke 44 er det påvist i alle regionene. Dette kan være ett signal på økning av BA.2-varianter eller rekombinanter som XBB, som ikke har denne delesjonen. For mer informasjon om sirkulerende virusvarianter, se avsnitt om Virologisk overvåking.



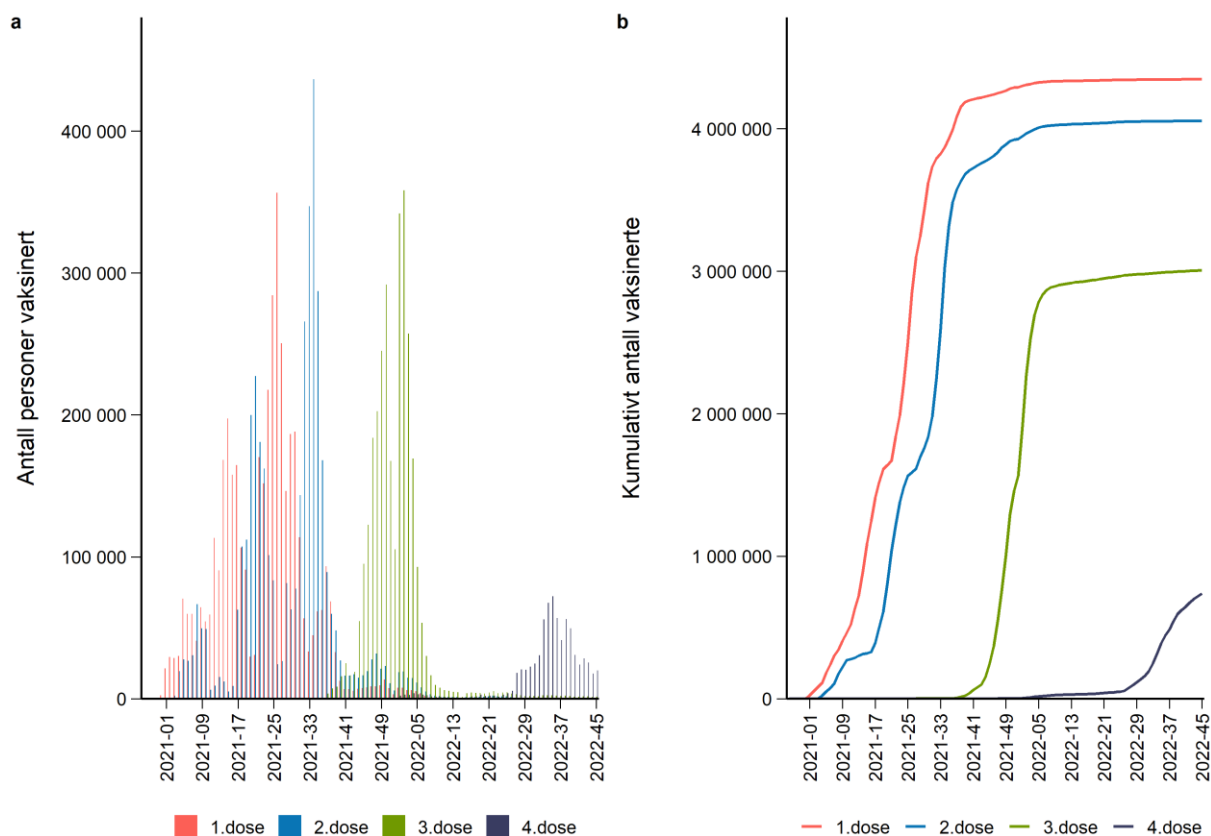
Figur 33. Ukentlig konsentrasjon av SARS-CoV-2 RNA i avløpsvann i Norge (rød linje), sammenliknet med kliniske indikatorer for smittenivå i befolkningen. Konsentrasjonen av SARS-CoV-2 RNA er justert ift mengden avføring (PMMoV) og vektet ift populasjonsstørrelse pr prøvetaksingssted. Enkelte av de øvrige indikatorene som vises i figuren har litt lengre rapporteringstid, som vil si at tallene for uke 45 ikke vil være komplette. Kilde: Beredt C19 og avløpsovervåking (sist oppdatert 16.11.2022).

Overvåking av vaksinasjon mot covid-19

Flere vaksiner mot SARS-CoV-2 har fått markedsføringstillatelse og nye forventes å bli godkjent framover. For tiden er det koronavaksinene Comirnaty (BioNTech og Pfizer), Spikevax (Moderna) og Nuvaxovid (Novavax) som er tilgjengelig i Norge. Oppdatert informasjon om bruk av koronavaksinene i Norge finnes i [Vaksinasjonsveilederen](#).

Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 07:00 16. november 2022.



Figur 34. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose, 3. dose og 4. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavaksinen per uke, 2. desember 2020 – 13. november 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. Oppfriskningsdose (fjerde dose) har i perioden vært tilbudt sykehjemsbeboere og aldersgruppen 65 år eller eldre.

Vaksinasjonsdekning etter alder

Data ble trukket ut fra Beredt C19 07:00 16. november 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 9. november 2022). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31. desember 2022.

Tabell 18. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusene i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 13. november 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret og SYSVAK.

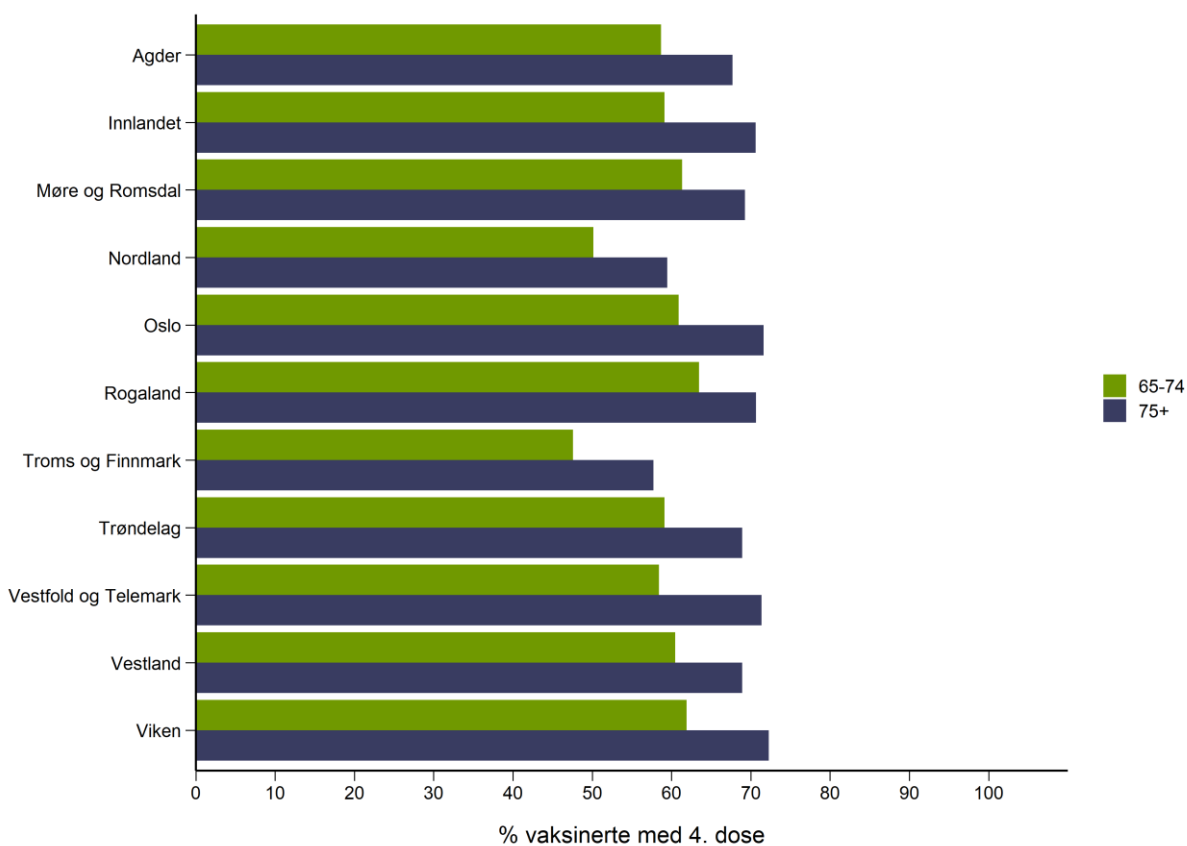
Alder	Antall innbyggere	1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)	4. dose* (%)
5-11 ¹	435 332	7 254 (2 %)	1 126 (0,3 %)	10 (0,002 %)	-
12-15 ²	267 469	147 689 (55 %)	19 941 (7 %)	210 (0,08 %)	15 (0,006 %)
16-17	130 232	108 424 (83 %)	59 596 (46 %)	477 (0,4 %)	25 (0,02 %)
18-24	461 838	414 515 (90 %)	388 905 (84 %)	188 991 (41 %)	1 388 (0,3 %)
25-34	759 894	652 500 (86 %)	623 132 (82 %)	349 764 (46 %)	4 715 (0,6 %)
35-44	726 679	626 818 (86 %)	605 831 (83 %)	393 919 (54 %)	8 699 (1 %)
45-54	739 409	673 994 (91 %)	662 242 (90 %)	537 593 (73 %)	21 047 (3 %)
55-64	671 620	629 799 (94 %)	623 495 (93 %)	555 946 (83 %)	44 876 (7 %)
65-74	545 242	522 465 (96 %)	519 942 (95 %)	495 637 (91 %)	324 042 (59 %)
75-79	221 879	215 090 (97 %)	214 343 (97 %)	207 356 (93 %)	158 460 (71 %)
80-84	129 156	124 959 (97 %)	124 488 (96 %)	120 045 (93 %)	90 484 (70 %)
85+	121 661	116 351 (96 %)	115 738 (95 %)	110 686 (91 %)	78 988 (65 %)
Totalt, 16+	4 507 610	4 084 915 (91 %)	3 937 712 (87 %)	2 960 414 (66 %)	732 724 (16 %)
Totalt, 18+	4 377 378	3 976 491 (91 %)	3 878 116 (89 %)	2 959 937 (68 %)	732 699 (17 %)
Totalt, 45+	2 428 967	2 282 658 (94 %)	2 260 248 (93 %)	2 027 263 (83 %)	717 897 (30 %)
Totalt, 65+	1 017 938	978 865 (96 %)	974 511 (96 %)	933 724 (92 %)	651 974 (64 %)
Totalt, 75+	472 696	456 400 (97 %)	454 569 (96 %)	438 087 (93 %)	327 932 (69 %)
Totalt, 80+	250 817	241 310 (96 %)	240 226 (96 %)	230 731 (92 %)	169 472 (68 %)
Totalt, alle	5 481 101	4 239 869 (77 %)	3 958 782 (72 %)	2 960 635 (54 %)	732 740 (13 %)

¹ I gruppen 5-11 år har frem til 14. januar 2022 kun utvalgte medisinske risikogrupper fått tilbud om vaksine. ² 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. Oppfriskningsdose (fjerde dose) har i perioden vært tilbudt sykehjemsbeboere og aldersgruppen 65 år eller eldre. **I tillegg er det registrert totalt 11 personer med 1. dose under 5 år. Dette kan være feilregistreringer. Ingen av koronavirusene er godkjent for barn under 5 år.

Vaksinasjonsdekning etter fylke (4. dose)

Data ble trukket ut fra Beredt C19 07:00 16. november 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 9. november 2022). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt.

Figur 35 viser andel vaksinerte med 4. dose fordelt på ulike aldersgrupper (65 år og eldre) og fylker. Andel vaksinerte i aldersgruppen 65-74 år varierer nå fra 48 % (Troms og Finnmark) til 63 % (Rogaland). For aldersgruppen 75 år og eldre varierer andel vaksinert fra 58 % (Troms og Finnmark) til 72 % (Viken).



Figur 35. Andel personer over 65 år vaksinert med en 4. dose med koronavaksine per fylke 2. desember 2020 – 13. november 2022. Kilde: BeredtC19; Folkeregisteret og SYSVAK

Overvåking av vaksinasjon mot influensa

Mer influensavaksinasjonsstatistikk på kommune- og fylkesnivå kan man finne på [Sykdomspulsen for kommunehelsetjenesten](#) og i [SYSVAK statistikkbank](#). Mer detaljert dekningsstatistikk for sesongen 2021/22 finner du her: <https://www.fhi.no/sv/influensa/influensavaksine/vaksinasjonsdekningstall-for-influensavaksine/>.

Se også: [Vaksineanbefalinger influensa](#), kapittel om [influensavaksine i Vaksinasjonsveilederen](#) og [Kunnskapsgrunnlaget for influensavaksinasjon](#) for mer informasjon om influensavaksine.

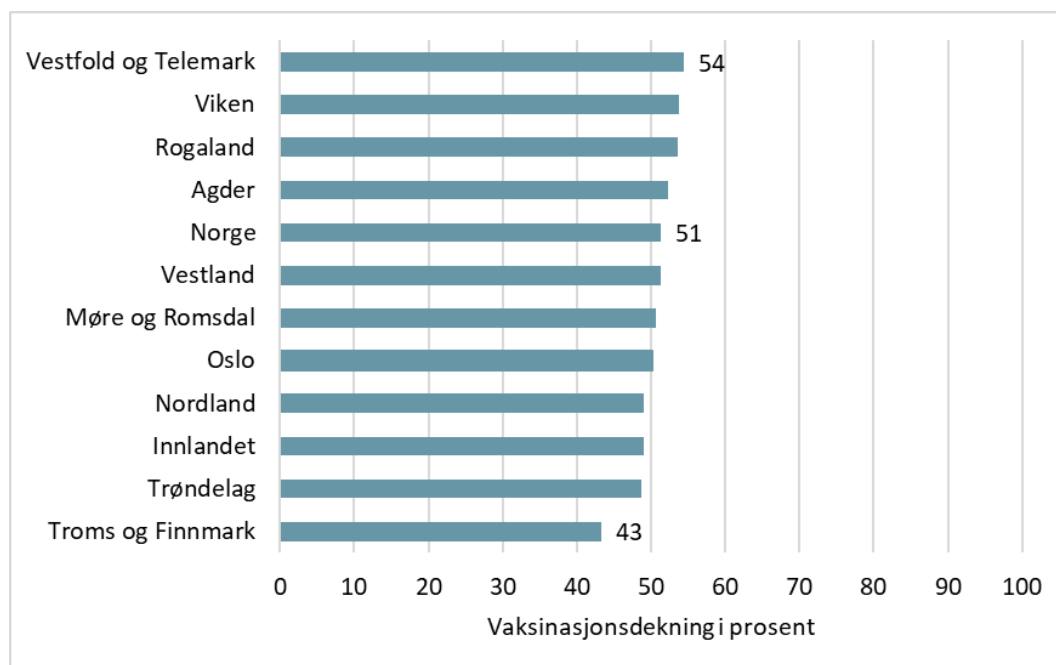
Vaksinedistribusjon

Per 15. november 2022 er 1,2 millioner doser sendt ut til bruk i vaksinasjonsprogrammet, mens omtrent 125 000 doser er sendt ut til privatmarkedet fra FHI. Apotekgrossistene har per 1. november 2022 sendt ut over 237 000 doser til apotekene.

Vaksinasjonsdekning i befolkningen

Data ble trukket ut fra SYSVAK 15. november 2022, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (15. november 2022). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31. desember 2022.

944 222 personer bosatt i Norge er per 13. november 2022 registrert vaksinert i SYSVAK. Dette er mer enn 73 000 færre enn på samme tid i fjor. Vi forventer at antallet vil fortsette å øke utover i november. Vaksinasjonsdekningen blant personer over 65 år er per samme dato 51 prosent – noe som er 5 prosent lavere enn på samme tid forrige sesong. Dekningen varierer som vanlig mellom fylkene, med et spenn fra 43-54 prosent.



Figur 36. Andel personer over 65 år vaksinert mot influensa per fylke, 3. oktober 2022 - 13. november 2022.
 Kilde: Folkeregisteret og SYSVAK

Vaksinasjonsdekningen blant personer med sykdom eller tilstander som gir økt risiko for alvorlig influensa varierer etter alder. Dekningen totalt sett er per 13. november på 37,5 prosent for alle aldersgrupper, men varierer fra 3,6 prosent blant barn 0-8 år til 56 prosent for personer over 65 år med tilleggsrisiko.

Tabell 19. Antall og andel vaksinerte blant ulike aldersgrupper, totalt og for personer med risikotilstander, 3. oktober 2022 - 13. november 2022. Kilde: Beredt C19, Folkeregisteret og SYSVAK

Aldersgrupper	Antall vaksinert	Andel vaksinert i %	Antall vaksinert blant personer med risikotilstander	Andel vaksinert blant personer med risikotilstander (%)
0-8 år	2 782	0,5	1 380	3,6
9-17 år	3 978	0,7	2 029	4,7
18-64 år	415 588	12,4	113 231	23,6
Over 65 år	521 874	51,3	281 499	56,4
Totalt	944 222	17,2	398 139	37,5

Det er nå vaksinert mot influensa siden uke 40. Vaksinedekningen blant eldre og voksne i risikogrupperne har gått frem nesten på nivå med fjoråret, men dekningsen blant barn i risikogrupperne er fortsatt svært lav. Dette kan delvis skyldes manglende registrering, men mer sannsynlig er dette en realistisk status for dekningsen blant de mest sårbare blant barna. Det er svært viktig at det arbeides for en betydelig økning av dekningsen blant de mest sårbare barna før kommende influensasessong.

Vaksineeffekt

Det er ennå for tidlig å si noe om vaksineeffekten for kommende sesong, da den som vanlig vil avhenge av hvilket virus som kommer til å dominere og hvor godt man har truffet med valg av vaksinstammer for den nordlige halvkule. Det er likevel noe usikkerhet knyttet til H1N1 komponenten i vaksinen i år. Det er forventet at H1N1 vil spille en større rolle denne vinteren enn forrige. De H1N1 virusene som er i majoritet av påvisningene nå er en antigen driftet virusvariant som er vist av WHO å kunne redusere effekt av vaksinen mot H1N1 i noe grad. Det er likevel ventet at vaksinen vil beskytte mot alvorlig sykdom og død, også mot H1N1 virus.

Matematisk modellering av covid-19 i Norge

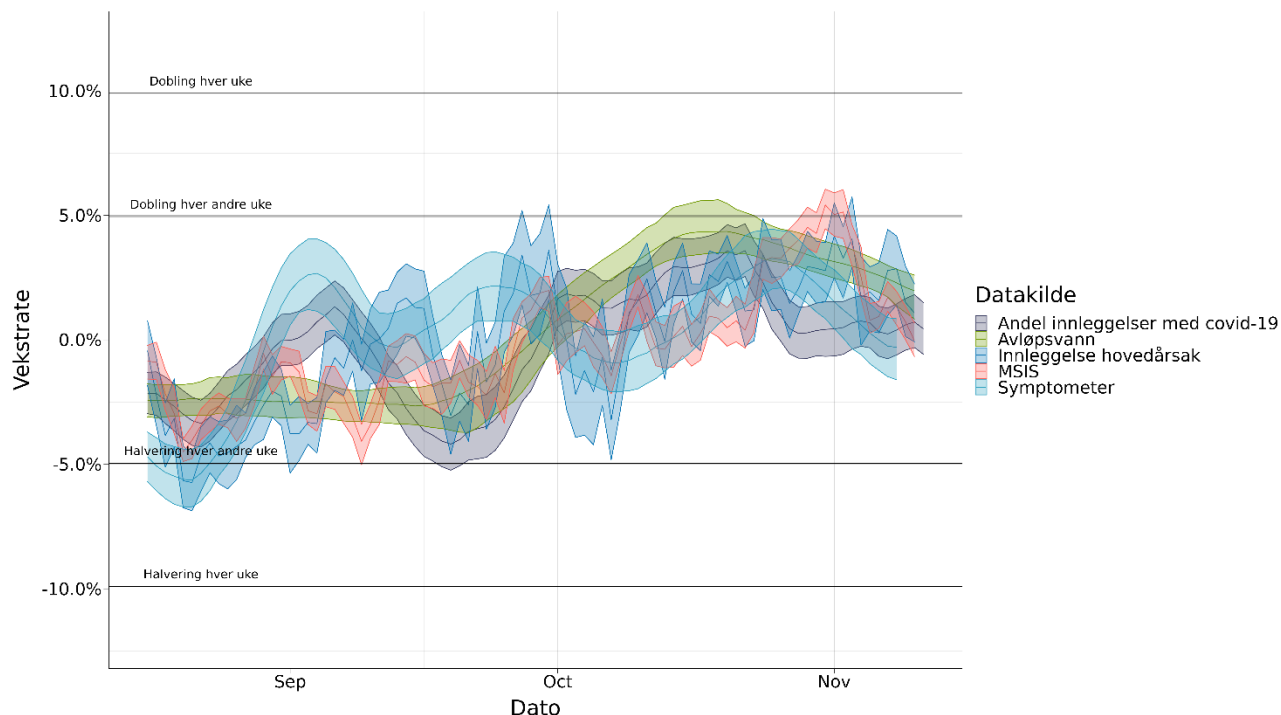
Trendanalyse fra flere datakilder

På grunn av store endringer i testbefalinger og dermed hvem og hvor mange som meldes til MSIS presenteres her trend-beregninger fra en rekke kilder til overvåkingsdata. 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.
- **NoPaR: Innleggelser med covid-19 som hovedårsak** - Vi beregner 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.
- **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.
- **Avløpsvann** - Basert på overvåkingen av SARS-CoV-2 i avløpsvann beregner vi en trend fra konsentrasjonen av SARS-CoV-2 RNA justert ift mengden avføring (PMMoV) og vektet ift populasjonsstørrelse pr prøvetaksingssted. Det er uvisst hvor stor usikkerhet det er i denne overvåkingen, men for trend analysen har vi antatt en 30 % usikkerhet

I Figur 37 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 positiv, vokser epidemien, og når den er negativ, synker epidemien. Toppen på smittekurven vil derfor være når vekstraten er 0. De ulike kildene har også ulik forsinkelse fra smitte til når de blir inkludert i de ulike datakildene. Analysene er preliminnære og vil bli oppdatert.

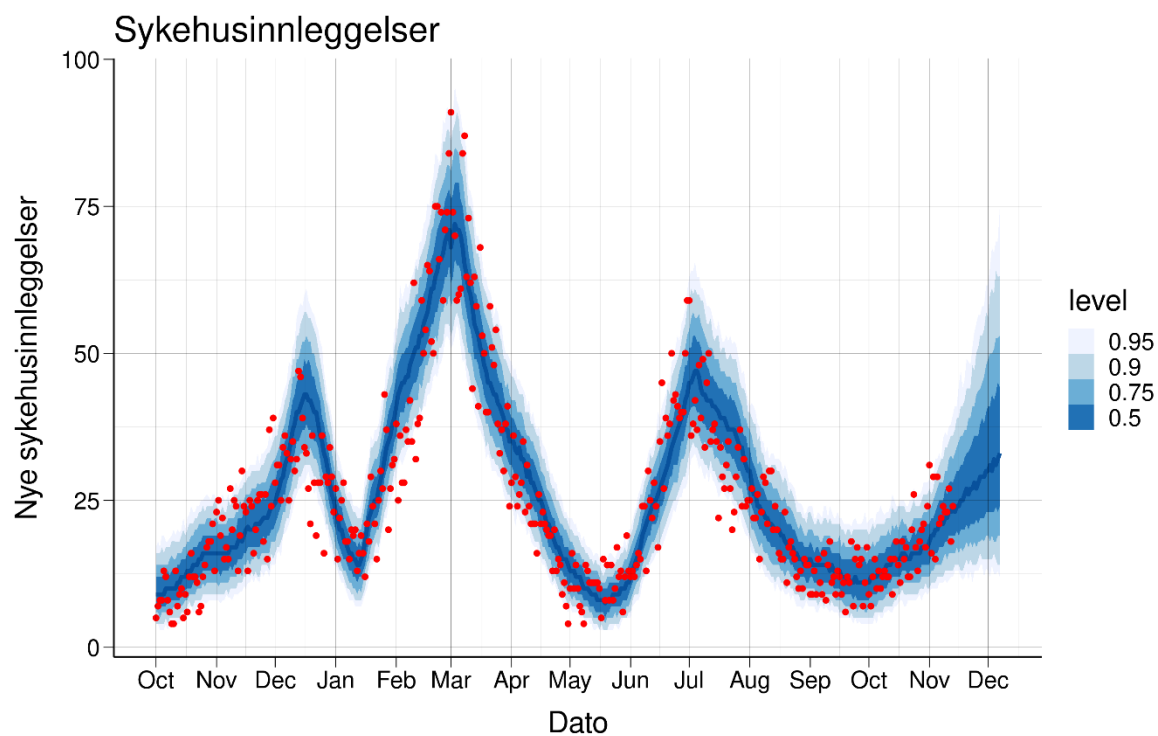
Trendanalysen indikerer samlet at det nå mest sannsynlig fortsatt er en økende smitte-trend for Covid-19, men at økningen er noe mindre enn forrige uke. Det er fortsatt usikkerhet i flere av datakildene og derfor også usikkerhet i den totale trenden. Usikkerheten inkluderer ulikheter i hvor lang tid det går fra smitte til man ville blitt oppdaget i disse overvåkningssystemene. Dette gjør det mer vanskelig å sammenligne datakildene direkte. Estimaten er nasjonale, og det kan være ulike trender i ulike geografiske regioner.



Figur 37. 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 10. mai 2022– 13. november 2022. Kilde: BeredtC19; NoPaR og NPR, MSIS, Symptometer Folkehelseinstituttet.

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

Det er for øyeblikket vanskelig å estimere nøyaktig hvordan epidemien utvikler seg siden vi må basere oss kun på antall innleggelser i modellene og siden nye varianter overtar. Endringspunktmodellen estimerer at $R = 1,2$ (95% CI 2,0 - 1,3) i gjennomsnitt fra 26. september. Dette indikerer at vi har en økende trend i epidemien, men siden nye varianter er i ferd med å ta over kan vi se en raskere økning framover. Vi presenterer framskrivninger basert på endringspunktmodellen for nye innleggelser i Figur 38. Denne modellen kan gi et innblikk i trenden framover, men mye er fortsatt usikkert. Trenden er økende og om 3 uker forventer modellen mellom **12** og **74** innleggelser per dag.

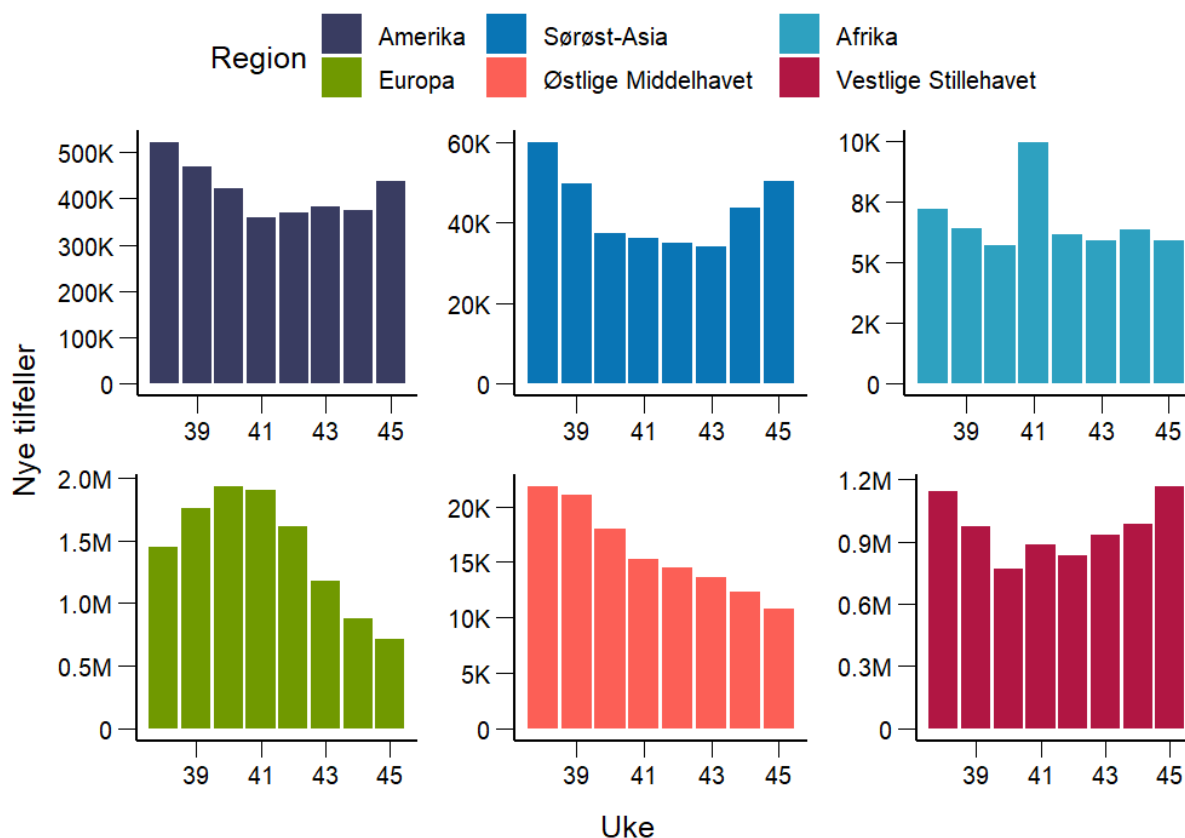


Figur 38. Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt) 1. okt 2021–12. desember (framskrivning) 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.

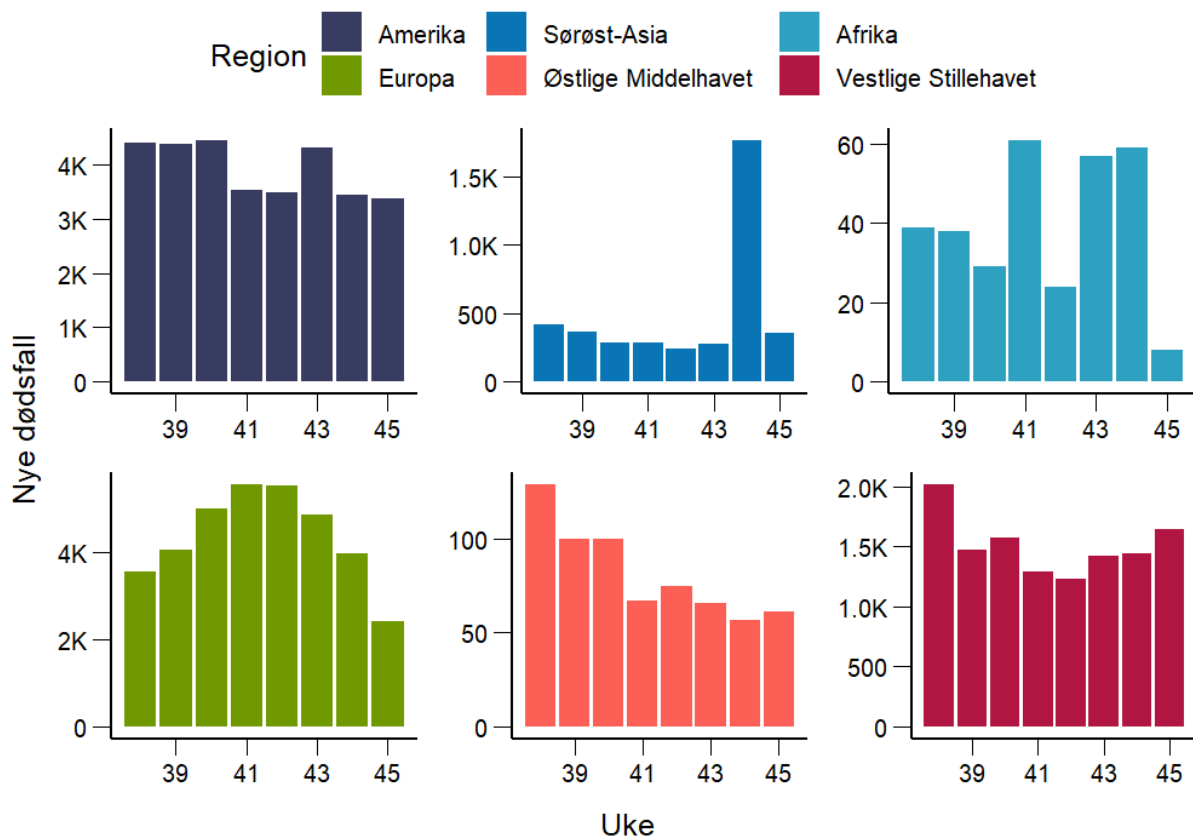
Smittesituasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO 16. november 2022, kl. 09:00. Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 45 kan bli oppjustert.

Covid-19



Figur 39. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke de siste 8 ukene fordelt på verdensdel 19. september 2022–13. november 2022. Kilde: WHO.



Figur 40. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke de siste 8 ukene fordelt på verdensdel, 19. september 2022–13. november 2022. Kilde: WHO. Data på antall meldte dødsfall fra Amerika er ufullstendige per 16.11.2022.

Globalt er det i uke 45 rapportert om en svak økning på 3 % i antall tilfeller, mens antall dødsfall har fortsatt den nedadgående trenden (27 % nedgang i uke 45). Det er meldt om økning i tilfeller fra Vestlige Stillehavet (15 %), Amerika (15 %), og Sørøst-Asia (13 %).

Sørøst-Asia meldte i uke 44 en kraftig økning i dødsfall. Dette skyldtes en økning fra India, som står for størsteparten av dødsfallene i regionen. I uke 45 melder India om 98 % nedgang i dødsfall (fra 1 484 dødsfall i uke 44 til 31 i uke 45). Data fra tidligere uker oppdateres jevnlig for å retrospektivt inkorporere endringer i rapporterte tilfeller og dødsfall, noe som har bidratt til denne økningen. Videre er det meldt om økning i antall dødsfall fra Vestlige Stillehavet (12 %) og Østlige Middelhavet (7 %). Fra Europa er det i uke 45 fortsatt meldt om nedadgående trend i antall tilfeller og dødsfall, og stabil trend i sykehusinnleggelser.

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 ianTracker](#).

Influensa

Aktuelle lenker

WHO's influensasider: <http://www.who.int/influenza/en>

Det europeiske smittevernbyråets (ECDC) influensasider: <https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza>

Flu News Europe (dekker WHO's Europa-region): <https://flunewseurope.org/>

[ECDC rapporterte for uke 44](#) at influensaaktiviteten er på et noe høyere nivå enn hva som er normalt for denne tiden på året. Aktiviteten holdt seg stabil siste uke, etter en økende trend i ukene før. Sentinelprøvene samlet lå på 7 % etter 8 % uken før. Dette er under 10 %, som mange steder brukes som epidemisk terskel. Påvisninger av influensa A(H3) dominerer i de fleste overvåkingssystemer, men også influensa A(H1) og B påvises. Enkelte land (Tyskland, Kasakhstan og Storbritannia (Skottland)) rapporterer positivandel > 10 % i sine sentinelprøver. I de sentral-asiatiske landene er det influensa B som påvises. Det sees ikke tegn til tidlig økning i de andre skandinaviske landene.

[WHO rapporterte 14. november](#) basert på data frem til 30. oktober 2022, at influensaaktiviteten globalt er økende, og at influensa A(H3) dominerer påvisningene. Det rapporteres økende influensaaktivitet fra den nordlige halvkule med skarpt økende trend i flere land i Nord-Amerika. Influensaaktiviteten på den sørlige halvkule er samlet sett stabil. Det har det siste året hovedsakelig vært influensa A som påvises, hvorav mest (H3). Globalt påvises det mer influensa enn hva som er vanlig for denne tiden på året, men det er meget mulig økt testaktivitet påvirker dette bildet.

[CDC rapporterer for uke 44](#) om tidlige influensautbrudd spesielt i sørstatene og langs vestkysten av USA, hvor det påvises mest A(H3N2), men også noe A(H1N1).

[UK Health Security Agency](#) melder om en tidlig økning i influensaaktivitet i Storbritannia, hvor hovedsakelig influensa A virus påvises. De ser også økt nivå av RSV-infeksjoner.

Om overvåkingssystemene 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-labdatatabasen 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-labdatatabasen 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. FHI mottar data om intensivbehandlede covid-19- og influensapasienter. I NIR betyr respiratorstøtte både behandling med tett ansiktsmaske (non-invasiv ventilasjon) og behandling med pusterør (tube) i luftrøret (invasiv ventilasjon). Førstnevnte kategori er våkne pasienter med relativt korte ligge- og respirator-tider og lav dødelighet sammenlignet med dem som får invasiv ventilasjon. Noen covid-19-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.

Norsk pasientregister - overvåking av sykehusinnleggelser med influensa og andre luftveisinfeksjoner

Overvåkingssystemene for sykehusinnleggelser med influensa og sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon 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 (influensa, pneumoni og andre akutte infeksjoner i nedre luftveier), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). Overvåkingen av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon er komplett med data om laboratoriepåvisninger av SARS-CoV-2, influensavirus, adenovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, RS-virus (respiratorisk syncytialvirus), og rhinovirus, som det foreligger data for siden høsten 2020.

I overvåkingen av sykehusinnleggelser med influensa kobles diagnosekoder for influensa (ICD-10 J09-J11) til positive laboratoriesvar for influensa fra MSIS-labdatabasen.

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

FHI har nasjonal referansefunksjon for både influensa (også WHO nasjonalt influensasenter) og coronavirus med alvorlig utbruddspotensiale. Begge funksjonene ligger hos Seksjon for influensa og andre luftveisvirus ved Avdeling for virologi. Medisinske mikrobiologiske laboratorier sender inn ukentlig et geografisk representativt og et mer målrettet utvalg av SARS-CoV-2 og influensa prøver til referanselaboratoriet ved FHI for nasjonal virusovervåking.

- [Informasjon til mikrobiologiske laboratorier](#)
- [Veileder for mikrobiologiske laboratorieanalyser. Influenzavirus](#)
- [Påvisning og overvåking av SARS-CoV 2-virusvarianter](#)

For influensavirus kombinerer referanselaboratoriet data fra MSIS labdatabasen med egne typings- og karakteriseringsresultater, og formidler slike data i nasjonal og internasjonal overvåking.

Referanselaboratoriet gjør helgenomsekvensering og virus dyrkning og virus nøytralisasjon på prøvene for å kunne forstå pandemiens og influensa epidemiens forløp og egenskaper til nye virusvarianter. Virus gensekvensene sees i sammenheng med metadata som kan bidra til utbruddsoppløring og pandemiforståelse. I tillegg undersøkes immuniteten mot covid-19 og influensa i befolkningen årlig gjennom seroepidemiologiske undersøkelser.

Sentinel Fyrtårnsystemet -Integrert overvåking av luftveisvirus i polikliniske prøver

Fyrtårnsystemet er et geografisk representativt sentinel basert overvåkingssystem som har vært driftet av Avdeling for virologi på FHI siden tidlig på 1980-tallet i Norge. Systemet baserer seg på et nettverk av allmenpraktiserende leger som på klinisk indikasjon ber om utvidede analyser for

påvisning av et bredt spekter av luftveisvirus. Alle prøver blir dermed som minimum testet for SARS-CoV-2, influensavirus og RS-virus og også i tillegg for en rekke andre luftveisvirus. Det innsamles også en rekke kliniske data på samtlige prøver.

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 har ukentlig overvåket totaldødelighet i den norske befolkning. Overvåkingen var en del av det europeiske EuroMOMO-prosjektet som overvåker dødeligheten i Europa. Mer informasjon om [NorMOMO](#) finnes på Folkehelseinstituttet sine nettsider. Systemet var basert på beregninger om forventet antall dødsfall per uke, men store endringer rundt covid-19-pandemien gjorde disse beregningene usikre over tid. FHI valgte derfor å sette overvåkingen på pause fra 15. november 2022 da det er behov for utbedringer av systemet, se mer informasjon på [Overvåkingssystemet for totaldødelighet \(NorMOMO\) settes på pause](#). FHIs øvrige arbeid med dødelighet fortsetter som normalt. Mer informasjon om EuroMOMO og dødeligheten i Europa finnes [her](#).

Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

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

Symptometer

Symptometer er et verktøy som Folkehelseinstituttet bruker til å følge med på hvor stor andel av innbyggerne som til enhver tid har symptomer som kan skyldes covid-19. Høsten 2020 ble et representativt utvalg på 112 600 personer 16 år og eldre trukket fra Folkeregisteret og 36 000 samtykket til å delta. Deltagerne får tilsendt et ukentlig spørreskjema der de svarer på spørsmål om covid-19 relaterte symptomer, testaktivitet og vaksinasjonsstatus. Denne informasjonen har under pandemiens løp vist seg å gi tidlige signaler på pandemiens utvikling i Norge. Mer informasjon om Symptometer finnes her: <https://www.fhi.no/hn/statistikk/symptometer/>

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/>