

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 14 _____	3
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon _____	8
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon _____	8
Innleggelser med luftveisinfeksjon etter undergruppe _____	9
Innleggelser med luftveisinfeksjon og laboratoriebekreftet covid-19, influensa og RSV-infeksjon _____	11
Trend i innleggelser med luftveisinfeksjoner _____	12
Laboratoriepåviste luftveisagens ved innleggelse med luftveisinfeksjon _____	13
Overvåking av alvorlig covid-19-sykdom _____	15
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og nye pasienter innlagt i intensivavdeling _____	15
Pasienter innlagt i sykehus etter vaksinestatus _____	17
Overvåking av alvorlig influensa _____	18
Nye sykehusinnleggelser med Influensa _____	18
Nye influensapasienter innlagt på intensivavdeling _____	22
Overvåking av alvorlig RS-virusinfeksjon _____	22
Nye sykehusinnleggelser med RS-virusinfeksjon _____	22
Invasive gruppe A-streptokokker (GAS) _____	24
Status infeksjoner med invasive gruppe A-streptokokker (GAS) _____	24
Dødelighet _____	25
Totaldødelighet _____	25
Dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon _____	27
Covid-19-assosierte dødsfall _____	29
Testing og påvisninger av covid-19- og influensatilfeller _____	31
Covid-19-tilfeller påvisning i tid _____	31
Covid-19-tilfeller etter alder _____	32
Testing for SARS-CoV-2 i helsetjenesten _____	33
Ukentlige påvisninger av influensavirus _____	34
Sentinel-overvåking av luftveisvirus gjennom fyrtårnsystemet _____	39
Forekomst av andre luftveisagens utenom SARS-CoV-2 og influensavirus _____	41
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data _____	44
Overvåking av influensalignende sykdom (ILS) _____	46
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer) _____	50
Virologisk overvåking _____	53

Sirkulerende SARS-CoV-2 i Norge	53
Karakterisering av sirkulerende influensavirus i Norge	57
Overvåking av resistens mot antivirale midler	61
Overvåking av SARS-CoV-2 i avløpsvann	61
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19	64
Antall personer vaksinert mot covid-19	64
Vaksinasjonsdekning etter alder	65
Vaksinasjonsdekning etter fylke (5. dose)	66
Overvåking av vaksinasjon mot influensa	67
Vaksinedistribusjon	67
Vaksinasjonsdekning i befolkningen	67
Vaksinasjonsdekning blant ansatte i helsetjenesten	69
Vaksineeffekt	70
Matematisk modellering av covid-19 i Norge	71
Smittesituasjonen globalt	73
Covid-19	73
Influensa	74
Om overvåkingssystemene og datakildene	75

Sammendrag uke 14

Vurdering

- Forekomsten av luftveisinfeksjoner i befolkningen er svakt økende, samtidig som innleggelser med luftveisinfeksjon er relativt stabilt og normal for årstiden. Utviklingen av luftveiseepidemiene er usikker.
- **Covid-19-epidemien** økte i ukene frem mot påske, men gikk noe ned i uke 14. Det er for tidlig å si om dette skyldes etterslep i rapporteringen, eller om påskeferien har bremset smittespredningen. Det har vært en nedgang i testaktivitet i påsken, men fortsatt økning i andel positive prøver. Overvåkingen av virus i avløpsvann har vist gradvis økning fra februar til første uken i april. Målingen siste uke (uke 14) viser en nedgang, men data fra denne uken (påskeuken) må tolkes varsomt. Antall innleggelser med covid-19 gikk noe ned siste uke etter en økning frem mot påske, men antallet vil trolig oppjusteres. Antall intensivinnleggelser med covid-19 er stabilt lavt, men det har vært en liten oppgang i covid-19-assosierte dødsfall. Omikron XBB.1.5 er dominerende i Norge og prevalensen øker fortsatt. Denne varianten har gitt smitteøkning i andre land der den dominerer.
- **Influensaepidemien** kan ha passert en tredje topp i uke 12 som skyldes influensa B-virus, mens influensa A har falt til meget lav forekomst. Tallene for uke 14 (påskeuka) var klart lavere, men data fra denne uken må tolkes varsomt.
- **RSV-infeksjonsepidemien** er på et stabilt, lavt nivå.
- **Infeksjoner med invasive gruppe A-streptokokker (GAS):** FHI fikk i vinter meldt flere invasive GAS-infeksjoner til MSIS enn det som ble meldt i årene før covid-19-pandemien. Økningen har vært tydeligst etter nyttår og blant barn under 10 år.
- **Dødelighet:** Dødeligheten i befolkningen nå er innenfor beregnet intervall sammenlignet med årene 2010-2019. Både totaldødelighet og antall dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon har vært stabile de siste ukene, foruten om en liten oppgang i covid-19 assosierte dødsfall.
- **Sykehusene og kommunene** må være forberedt på at innleggelser med covid-19 kan øke i tiden fremover, samtidig som influensaepidemien fortsatt kan vare noen uker til.
- **Vaksinasjon** mot influensa er fortsatt aktuelt i deler av landet og kan beskytte godt mot influensa B som dominerer blant de sirkulerende influensavirusene.
- **Vaksinasjon mot covid-19:** Aldersgruppen 75 år og eldre, og sykehjemsbeboere anbefales ny oppfriskningsdose dersom det har gått mer enn 6 måneder siden forrige dose. En ny dose vil være særlig aktuell for dem som ikke tidligere har gjennomgått SARS-CoV-2-infeksjon, og for de som har én eller flere underliggende risikofaktorer. Vaksineringsen bør gjennomføres i løpet av april.
- **Smittevern rådene** er å holde seg hjemme når man blir syk med luftveissymptomer. Dersom man likevel må oppsøke lokaler hvor det er mange eller besøke risikogrupper innendørs, bør man benytte munnbind. Personer i risikogrupper som skal være blant mange folk innendørs i perioder med mye smitte, bør vurdere å bruke munnbind. Alle bør ha god hoste- og håndhygiene. For øvrig kan samfunnet fortsette med normal hverdag. Se [smittevern råd for befolkningen](#).
- **Antiviral behandling** kan redusere risikoen for alvorlig sykdomsforløp. Personer med særlig risiko kan sammen med sin lege vurdere behovet for antiviral behandling av covid-19 og influensa så tidlig som mulig i sykdomsforløpet. Se [Råd om bruk av antiviralia mot covid-19 og bruk av antiviralia mot influensa](#). Sykehus, sykehjem og apotek bør normalt ha antivirale legemidler tilgjengelig i vintersesongen.

Luftveisinfeksjoner samlet

Forekomsten av luftveisinfeksjoner i befolkningen er svakt økende. Nivået er normalt for årstiden. Andelen med luftveissymptomer i befolkningen gikk ned i uke 14, etter en liten økning før påske. Antall legebesøk for slike symptomer var derimot økende siste uke. Antall nye innleggelser med luftveisinfeksjoner er relativt stabilt med 1 138 innleggelser i uke 13 etter 1 153 i uke 12. Innleggelser med covid-19 er nå mer tallrike enn innleggelser med influensa. I tillegg til SARS-CoV-2 og influensa B-virus, viser overvåkingen at det er en del rhinovirus og humant metapneumovirus i omløp.

Covid-19

Covid-19-epidemien økte i ukene frem mot påske etter en periode med stabil forekomst. Den siste uken har det vært en nedgang i flere av overvåkingssystemene for covid-19. Det er usikker om påskeferien har bremsset smittespredningen, eller om det skyldes etterslep i rapporteringen. Den videre utviklingen i epidemien er usikker.

I uke 14 er det foreløpig rapportert om 133 nye sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak etter 156 i uke 13 og 127 i uke 12. Antallet nye sykehusinnleggelser med laboratoriebekreftet covid-19 (uavhengig av årsak til innleggelse) var relativt stabilt på 280 i uke 14 etter 275 i uke 13. Antall nye innleggelser i intensivavdeling er stabilt lavt med 3 nye innleggelser i uke 14 etter 4 i uke 13. Det har vært en liten oppgang i antall covid-19-assosierte dødsfall de siste ukene med 31 registrerte dødsfall i uke 14 etter 23 i foregående uke. Antall nye sykehusinnleggelser og covid-19-assosierte dødsfall vil sannsynligvis bli oppjustert noe, spesielt for siste uke. Antall meldte tilfeller til MSIS økte i ukene frem mot påske, men gikk ned i uke 14. Andel positive prøver og andelen konsultasjoner hos lege og legevakt med bekreftet covid-19 viste derimot en fortsatt oppgang.

Økningen av SARS-CoV-2 sett i avløpsvann over flere uker før påske var et tidlig tegn på en ny bølge, men det er usikkert hvor stor denne vil bli. Målingen for uke 14 viste en nedgang, men var kun basert på ett målepunkt og er derfor usikker. Omikron BA.2 reassortanten XBB.1.5 er klart dominerende i Norge, og samlet utgjør XBB varianter nå rundt 70 % av de sekvenserte tilfellene. BA.2-virus har overtatt for BA.5 som har dominert siden sommeren 2022. XBB-dominansen øker fortsatt hurtig i Norge og ellers i Europa hvor den nå utgjør over 80 % av sekvenserte prøver. På grunn av evnen til å unngå immunitet bedre enn andre varianter har den også ført til smitteøkning i land der den er dominerende. Det er ingen tegn til at viruset vil gi mer alvorlig sykdom.

Per 9. april er 73 % i aldersgruppen 75 år og eldre og 67 % blant personer 65-74 år vaksinert med 4. dose. 4 % i aldersgruppen 75 år og eldre er vaksinert med 5. dose med vaksine mot covid-19.

Influensa

Etter en tidlig influensatopp i julen hovedsakelig bestående av influensa A, har influensaaktiviteten ligget ganske stabilt på et lavere nivå. En påfølgende økning i antall influensapåvisninger og andel positive influensaprøver som skyldes influensa B-virus, kan se ut til å ha toppet seg i uke 12 og falt i uke 13 og 14. Smittespredningen ser ut til å være størst blant barn og unge voksne.

Andelen legekonsultasjoner som gjaldt influensa var stabil på 0,8 % i både uke 13 og uke 14. Andelen som fikk påvist influensavirus blant dem som fikk tatt prøve, gikk noe ned i uke 13, fra 14,2 til 13,5 %, og ytterligere ned i påskeuka, til 9,9 %. Antall nye sykehusinnleggelser med influensa er stabilt, med 96 innleggelser i uke 14, etter 94 i uke 13. Det har vært flest innleggelser med influensa B de siste ukene. Det er spesielt barn og unge som blir innlagt med influensa B, i motsetning til influensa A som rammer først og fremst de eldre. Det er registrert en innleggelse med influensa i intensivavdeling

siste uke. Det er geografiske forskjeller i influensaaktivitet for øyeblikket, med høyest forekomst i Agder og Rogaland.

Blant de påviste influensavirus dominerte type A over type B inntil uke 6, men A- og B-virus lå likt i uke 8 og type B kom i klart flertall på landsbasis i uke 9. Type B har siden økt sin dominans og har siden uke 12 ligget jevnt rundt 85 % av alle influensapåvisningene. Blant type A-virusene har subtype A(H1N1) vært i avtagende flertall, og de siste ukene ser subtype A(H3N2) til å ha vært like utbredt. Influenzavirus B som er undersøkt, tilhører alle Victoria-linjen. Det er de samme genetiske undergrupper av influensavirus som har sirkulert de siste uker.

Per 9. april er 64 % av personer over 65 år vaksinert mot influensa. Blant sykehusinnlagte med influensa i denne aldersgruppen var 53 % vaksinert. Blant risikogruppene i alderen 18-64 år er dekningsgraden 36 %. Tilsvarende tall for barn i risikogruppene 0-17 år er 8 %.

Vaksineeffekten mot både symptomgivende sykdom og legekonsultasjon på grunn av influensa ser ut til å være relativt god, særlig blant barn og spesielt mot influensa B. Foreløpige resultater fra studier i USA og Canada viser også relativt god effekt mot sykehusinnleggelse. Det vil fremdeles være influensasmitte framover. Uvaksinerte i målgruppene oppfordres derfor fortsatt til å vaksinere seg, spesielt barn i risikogruppene.

RS-virusinfeksjoner

Epidemien med RS-virusinfeksjoner har vært avtagende siden uke 5 og nærmer seg slutten. Antall innleggelse har vært stabilt lavt og var på 30 i uke 14 etter 41 uken før. Andel positive analyser for RS-virus gikk ned fra 3,0 % i uke 13 til 2,6 % i uke 14. I aldersgruppen 0-4 år var andelen positive 6,6 % i uke 14 etter 9,0 % i uke 13.

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

Indikator	Uke 13		Uke 14		Ukentlig endring (%)
	Antall	Antall per 100 000	Antall	Antall per 100 000	
Alvorlighet sykdom covid-19, influensa og RS-virus					
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	156	2,8	133	2,4	-15 %
Sykehusinnleggelses med laboratoriebekreftet covid-19	275	5,0	280	5,1	1,8 %
Nye covid-19 pasienter innlagt i intensivavdeling	4	0,1	3	0,1	-25 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	23	0,4	31	0,6	+35 %
Nye innleggelses med influensa	94	1,7	96	1,7	2,1 %
Nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling	0	0,0	1	0,0	-
Nye innleggelses med RS-virusinfeksjon	41	0,7	30	0,5	-26,8 %
Utbredelse av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner					
Nye covid-19 tilfeller meldt til MSIS	658	12	475	9	-27,8 %
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) ⁵	6 748	124	4 079	75	-39,6 %
Covid-19 utbrudd i helseinstitusjoner****	11	-	4	-	-
Nye influensautbrudd i helseinstitusjoner	1	-	0	-	-
	Andel		Andel		
Andel positive prøver for influensavirus A og B (fyrårssystemet)	27 %		23 %		-
Andel positive prøver for RS-virus (fyrårssystemet)	0 %		0 %		
Andel positive prøver for SARS-CoV-2 blant de testede (MSIS-labdatabasen)	9,8 %	-	11,6 %	-	+19,4 %
Influensa; andel positive blant de testede (MSIS labdatabasen og reflab)	13,5 %		9,9 %		-26 %
RS-virus; andel positive blant de testede (MSIS labdatabasen)	3,0	-	2,6	-	-13 %
Legesøkingsatferd / Symptomer i befolkningen					Ukentlig endring (%)
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (ICPC-2 R991) blant alle konsultasjoner (sKUHR data)	0,13 %	-	0,14 %	-	+9,23 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (ICPC-2 R992) blant alle konsultasjoner (sKUHR data)	0,65 %	-	0,61 %	-	-5,25 %
Andel konsultasjoner med influensadiagnose (ICPC-2 R80) blant alle konsultasjoner (sKUHR data)	0,8 %	-	0,8 %	-	- 6 %
Andel konsultasjoner for luftveisinfeksjoner (samlet) blant alle konsultasjoner (sKUHR-data)	10,86 %	-	12,99 %	-	+19,54 %
Andel med forkjølelessymptomer i befolkningen (Symptometer)	5,8 %	-	5,3 %	-	+8,6 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	1,0 %	-	1,0 %	-	0 %
Vaksinasjon	Antall	Andel	Antall	Andel	Kumulativt antall
Personer vaksinert med koronavaksine 4 dose**	1 366	.	438	-	902 814
Personer vaksinert med koronavaksine 5 dose***	11 560	.	3 867	-	31 983
Totalt antall influensavaksiner satt, personer over 65 år	-	-	-	-	648 761
Totalt antall influensavaksiner satt, alle aldre	-	-	-	-	1 308 231

*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. 75.

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

***totalt antall 5. dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 4. dose.

****Utbrudd rapporteres på varslingsdato. Ved etterregistreringer kan antall utbrudd bli kunstig høyt.

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

Indikator	Uke 5	Uke 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13	Uke 14
Alvorlig sykdom	Antall per 100 000									
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	1,2	1,1	0,9	1,4	1,6	1,5	2,1	2,3	2,8	2,4
Sykehusinnleggelses med laboratoriebekreftet covid-19	2,3	2,4	2,1	2,7	3,0	2,9	3,6	3,8	5,0	5,1
Nye covid-19 pasienter innlagt i intensivavdeling	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nye covid-19 assosierte dødsfall	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,6
Nye innleggelses med luftveisinfeksjon	24,9	24,1	24,0	22,9	21,9	22,0	23,0	21,0	20,7	-
Nye innleggelses med influensa	4,0	4,1	3,4	3,1	2,1	1,8	1,9	1,8	1,7	1,7
Nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Nye innleggelses med RS-virusinfeksjon	3,6	2,6	2,3	2,0	1,4	1,2	0,8	0,6	0,7	0,5
Utbredelse av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner	Antall/antall per 100 000/ andel									
Nye covid-19 tilfeller meldt til MSIS per 100 000	5	5	5	5	7	6	8	10	12	9
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) [§] per 100 000	140	135	135	123	115	121	118	121	124	75
Antall covid-19 utbrudd i helseinstitusjoner *****	6	0	5	3	2	9	10	6	11	4
Antall nye covid-19 utbrudd utenfor helseinstitusjoner	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
Andel positive prøver for influensavirus A og B (%; fyrårssystemet)	28 %	29 %	17 %	26 %	21 %	24 %	41 %	17 %	28 %	23 %
Antall nye influensautbrudd i helseinstitusjoner	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Andel positive prøver for RS-virus (%; fyrårssystemet)	9 %	7 %	8 %	8 %	6 %	2 %	2 %	0 %	0 %	0 %
Andel positive prøver for SARS-CoV-2 blant de testede (%; MSIS labdatabasen)	3,9 %	4,0 %	4,0 %	4,2 %	5,8 %	5,3 %	6,9 %	8,1 %	9,8 %	11,6 %
Influensa; andel positive blant de testede (%; MSIS labdatabasen og reflab)	15,4 %	16,5 %	15,9 %	14,0 %	12,9 %	11,6 %	13,2 %	14,2 %	13,5 %	9,9 %
RS-virus; andel positive blant de testede (%; MSIS labdatabase)	13,4 %	11,3 %	10,1 %	8,7 %	6,7 %	5,5 %	5,0 %	3,2 %	3,0 %	2,6 %
Legesøkningsatferd/Symptomer i befolkningen	Andel									
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (ICPC-2 R991) blant alle konsultasjoner (sKUHR data) *****	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (ICPC-2 R992) blant alle konsultasjoner (sKUHR data) *****	0,4 %	0,3 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,6 %	0,6 %
Andel konsultasjoner med influensadiagnose (ICPC-2 R80) i primærhelsetjenesten (sKUHR data) *****	1,1 %	1,1 %	1,0 %	0,9 %	0,8 %	0,8 %	0,9 %	0,9 %	0,8 %	0,8 %
Andel konsultasjoner for luftveisinfeksjoner (samlet) blant alle konsultasjoner (sKUHR-data) *****	11,3 %	11,5 %	11,2 %	11,1 %	10,6 %	10,5 %	10,9 %	10,9 %	10,9 %	13,0 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	5,3 %	5,5 %	5,3 %	5,5 %	5,4 %	5,1 %	4,8 %	5,8 %	5,8 %	5,3 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,4 %	0,3 %	0,5 %	0,6 %	0,9 %	1,0 %	1,0 %
Vaksinasjon	Antall									
Personer vaksinert med koronavaksine 4. dose**	2 072	1 697	1 188	783	689	646	804	835	1 366	438
Personer vaksinert med koronavaksine 5. dose***	143	141	97	88	108	102	128	2 252	11 560	3 867

*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 4. dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 3. dose. *** totalt antall 5. dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 4. dose***** Grunnet tekniske problemer er det noe usikre data *****Utbrudd rapporteres på varslingsdato. Ved etterregistreringer kan antall utbrudd bli kunstig høyt.

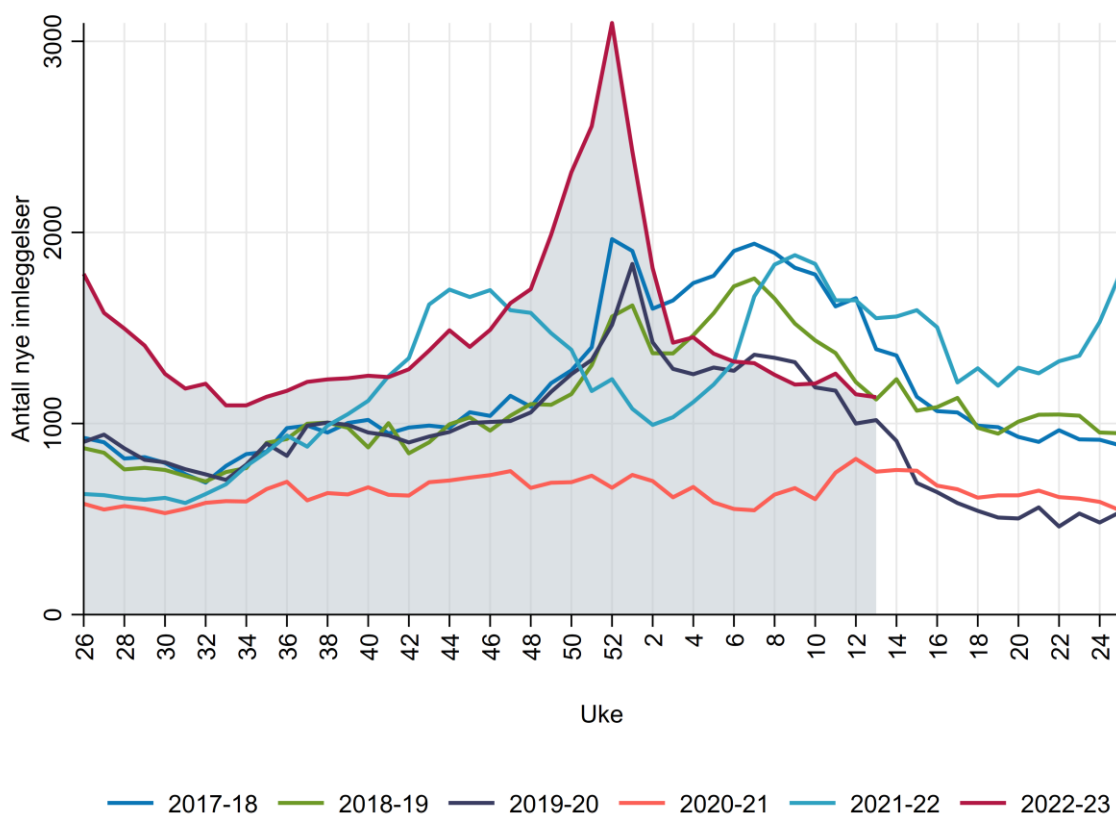
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon

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

Fra og med 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.

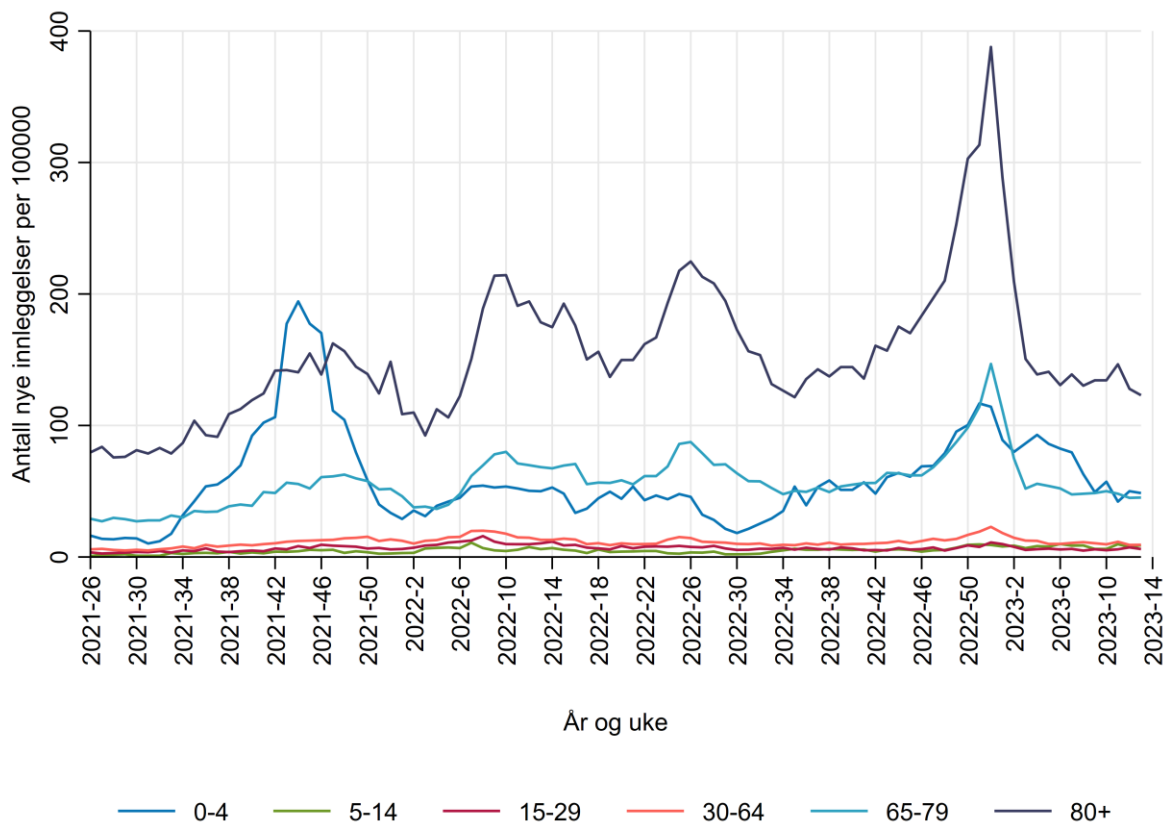
Dataene presentert i her er basert på et datasett fra NPR oppdatert kl. 11:15, 12. april 2023. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold. Alle innleggelser som er registrert med minst 2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger.

Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon



Figur 1. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–2. april 2023 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 2. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000, etter uke og aldersgruppe, 28. juni 2021–2. april 2023. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

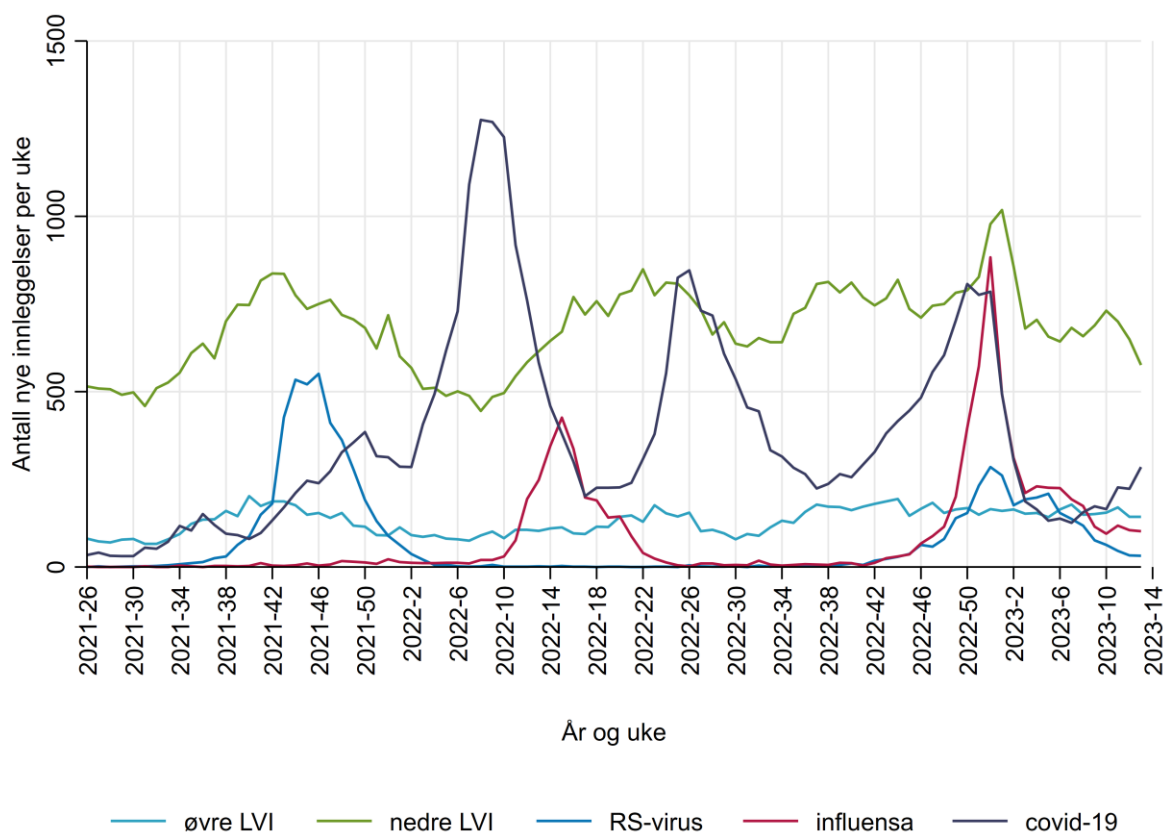
**Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.*

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 3. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter undergruppe under hele pandemien samt de siste 2 ukene, 20. mars 2023–2. april 2023. 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 12			Uke 13			Endring siste 2 uker (%)
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	
Øvre LVI	143	12,4	2,6	143	12,6	2,6	0,0
Nedre LVI	649	56,3	11,8	576	50,6	10,5	-11,2
RSV	33	2,9	0,6	32	2,8	0,6	-3,0
Influensa	105	9,1	1,9	102	9,0	1,9	-2,9
Covid-19	223	19,3	4,1	285	25,0	5,2	27,8
Totalt	1153	100,0	21,0	1138	100,0	20,7	-1,3



Figur 3. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter uke og undergruppe, 28. juni 2021–2. april 2023. 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.

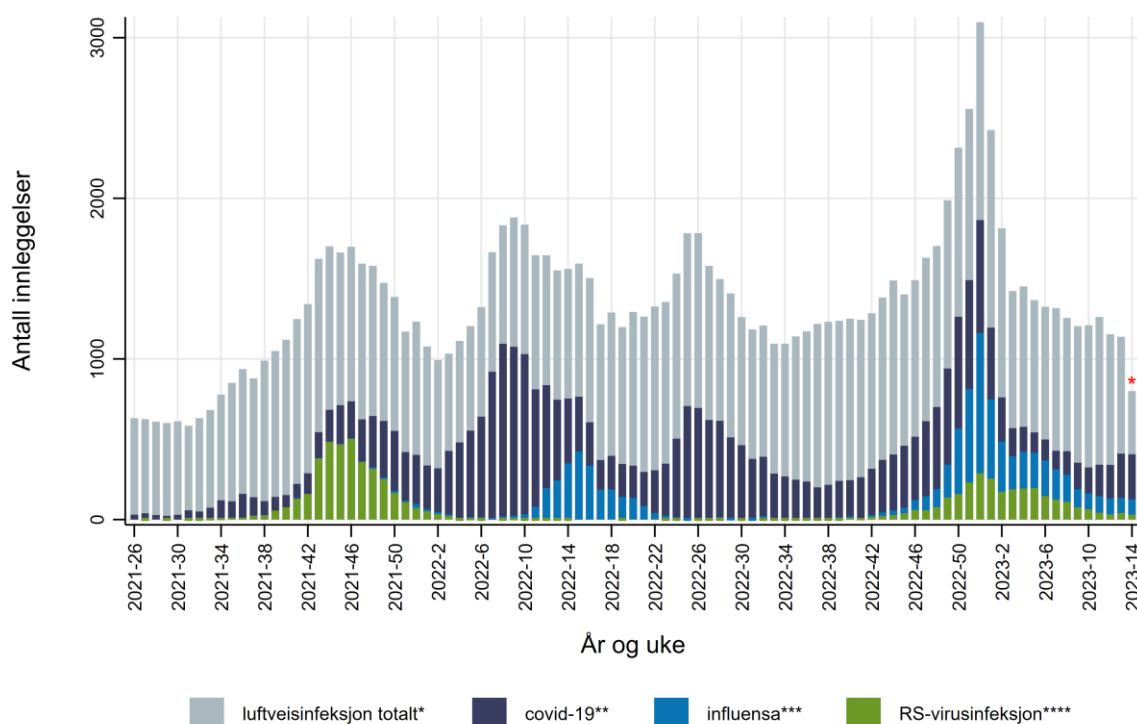
*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

Innleggelser med luftveisinfeksjon og laboratoriebekreftet covid-19, influensa og RSV-infeksjon

Totalt antall innleggelser med luftveisinfeksjon er basert på et uttrekk av diagnosekoder fra NPR og metodikken er beskrevet under avsnittet «Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon» over. Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene for siste uke*.

Antall innleggelser med covid-19, influensa og RSV er basert på registrert viruspåvisning hos innlagte i MSIS laboratoriedatabasen, enten alene eller i kombinasjon med diagnosekode i NPR (definisjoner er angitt på figuren under). Tallene for innleggelser med covid-19 vil avvike fra øvrig informasjon i rapporten og offisiell statistikk for covid-19 fordi ulike datakilder og/eller metoder legges til grunn. Tallene for covid-19 presentert her gir ikke opplysninger om hvorvidt covid-19-sykdom var hovedårsaken til innleggelse. Dette gjelder også for influensa og RSV-infeksjon.

Dataene er basert på datasett fra MSIS-laboratoriedatabasen oppdatert kl. 9:15, 11. april 2023 (SARS-CoV-2 og influensavirus) og kl. 09:15, 12. april 2023 (RS-virus) og et datasett fra NPR oppdatert kl. 11:15, 12. april 2023.



*Luftveisinfeksjon totalt er ikke komplett for den siste uken

**positiv PCR- eller antigenprøve for SARS-CoV-2 og covid-19-diagnose eller ingen diagnose i NPR

***positiv PCR-prøve for influensavirus og influensadiagnose eller ingen diagnose i NPR

****positiv PCR-prøve for RS-virus og RSV-diagnose eller ingen diagnose i NPR

Figur 4. Antall innleggelser med luftveisinfeksjon totalt (grå søyler), og stablet antall innleggelser med covid-19 (mørk blå søyler), influensa (blå søyler) og RSV-infeksjon (grønne søyler), 28. juni 2021–9. april 2023.

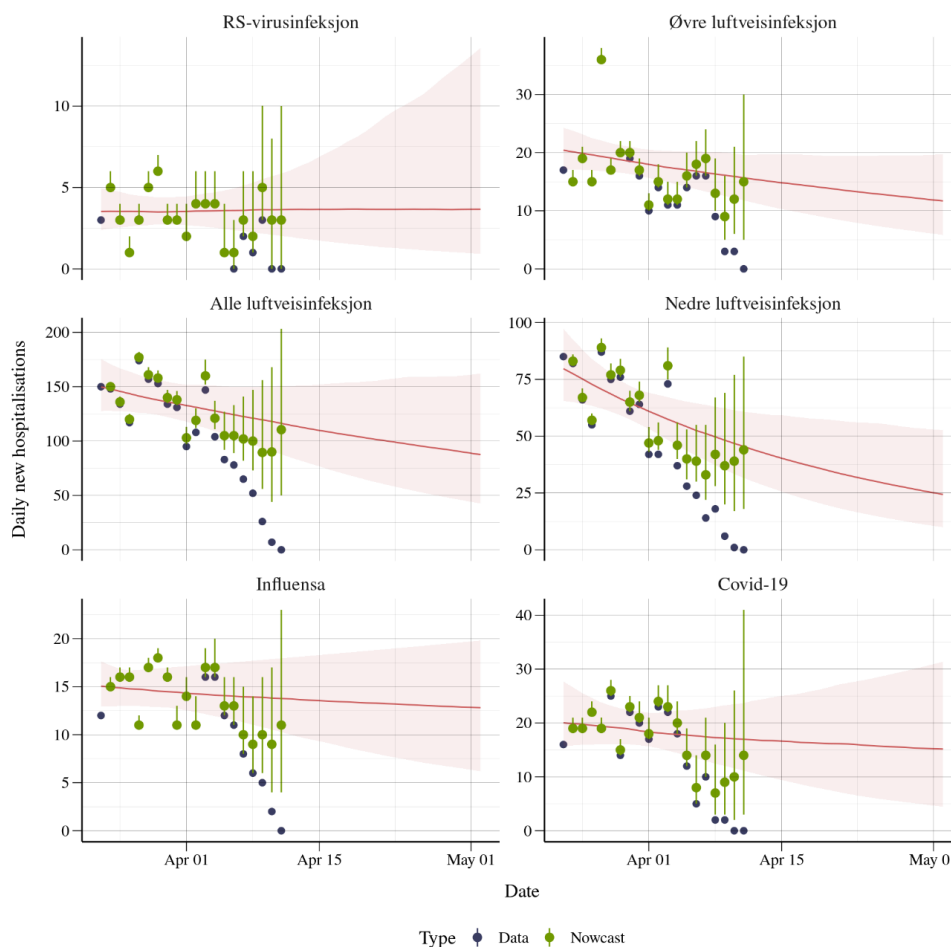
Antall innleggelser med luftveisinfeksjon totalt er basert på diagnosekoder fra NPR, mens antall innleggelser med covid-19, influensa og RSV-infeksjon er basert på data fra NPR og MSIS laboratoriedatabasen.

Trend i innleggelser med luftveisinfeksjoner Figur 5 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 korrigerte dataene brukes til å estimere

trenden i innleggelser de siste ukene og for en enkel framskrivning av forventet antall innleggelser de neste to ukene. Disse prediksjonene antar at trenden ikke endrer seg, og må tolkes med varsomhet.

Tabell 4 indikerer den daglige prosentvise endringen i antall innleggelser og en doblingstid som forteller oss hvor lang tid det vil ta før antall innleggelser per dag dobles, eller halveres dersom doblingstiden er negativ.

De siste to ukene er det en usikker, men nokså flat trend for innleggelser for alle luftveisinfeksjoner samlet, og for de fleste undergrupper. Innleggelser med koder for øvre eller nedre luftveisinfeksjon ser ut til å være synkende. Det er spesielt usikkert hvordan registreringen og underreporteringen er påvirket av påskeuka forrige uke.



Figur 5. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon, per dag og undergruppe, for april måned 2022. De blå punktene er observerte data, de grønne punktene er estimert fra «nowcasting» og det røde 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), covid-19 (U07) 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). Covid-19-innleggelser med covid-19 som hovedårsak. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister og Norsk intensiv- og pandemiregister.

Tabell 4. 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 og Norsk intensiv- og pandemiregister.

Undergruppe	Trend	Daglig endring [prosent] (95 % KI)	Doblingstid [dager] (95 % KI)
Alle luftveisinfeksjoner	Usikker	-1.31 (-3.39 - 0.46)	-42.7 (-293.48 - 205.08)
Øvre luftveisinfeksjon	Sannsynlig synkende	-1.38 (-3.44 - 0.31)	-44.44 (-210.63 - 99.69)
Nedre luftveisinfeksjon	Synkende	-2.97 (-5.57 - -0.61)	-22.84 (-83.4 - -11.65)
RS-virusinfeksjon	Usikker	0.09 (-3.92 - 3.96)	12.08 (-300.75 - 244.36)
Influensa	Usikker	-0.36 (-2.51 - 0.82)	-44.86 (-564.88 - 517.26)
Innleggelser med covid-19 som hovedårsak	Usikker	-0.66 (-4.43 - 1.33)	-27 (-393.86 - 664.12)

Laboratoriepåviste luftveisagens ved innleggelse med luftveisinfeksjon

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

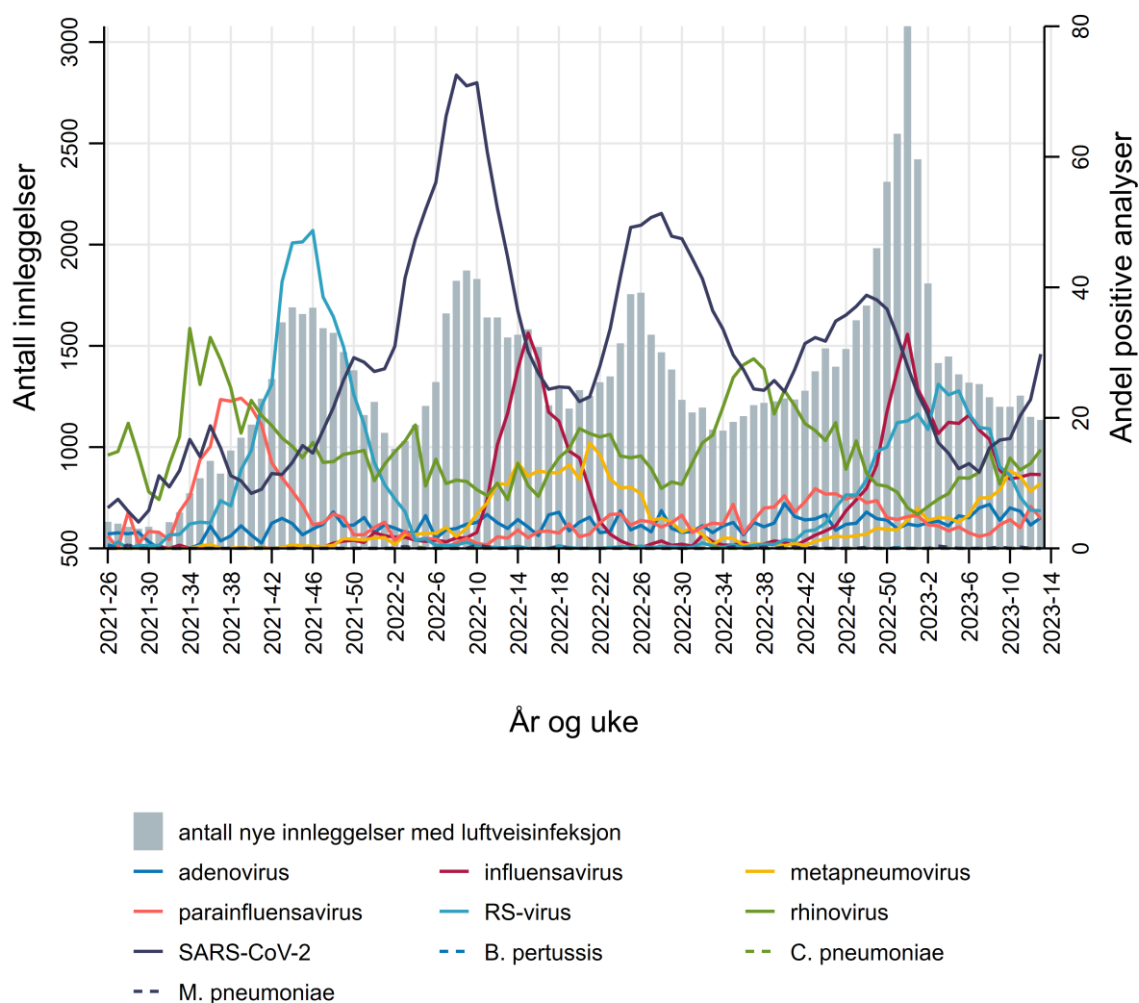
I denne delen av rapporten presenteres data om innleggelser med luftveisinfeksjon hvor pasienten har blitt testet for en eller flere av de ovennevnte smittestoffene innen 14 dager før innleggelse, under innleggelsen eller innen 2 dager etter utskrivning. Analysene ekskluderer pasienter uten fødselsnummer 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. 09:15, 11. april 2023. Laboratoriedataene om de andre luftveisagensene er basert fra MSIS-laboratoriedatabasen per kl. 6:26, 12. april 2023.

Tabell 5. Antall og andel nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon hvor pasienten ble testet for adenovirus, influensavirus, metapneumovirus, parainfluenzavirus, RS-virus, rhinovirus, SARS-CoV-2, *B. pertussis*, *C. pneumoniae* eller *M. pneumoniae*, og andel positive prøver, 20. mars 2023–2. april 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen og Norsk pasientregister.

Uke 12 (n=1149)

Uke 13 (n=1134)

Smittestoff	Antall tester	Andel testet		Andel positive		Ukentlig endring i	
		(%)	(%)	(%)	(%)	andel positive	andel positive
Adenovirus	364	31,7	3,6	319	28,1	4,7	32
Influenzavirus	933	81,2	11,4	893	78,7	11,3	-0
Metapneumovirus	492	42,8	8,7	430	37,9	10,0	14
Parainfluenzavirus	465	40,5	6,5	416	36,7	4,6	-29
RS-virus	700	60,9	5,9	607	53,5	5,8	-2
Rhinovirus	461	40,1	13,0	403	35,5	15,1	16
SARS-CoV-2	948	82,5	22,8	897	79,1	29,8	31
<i>B. pertussis</i>	380	33,1	0,0	328	28,9	0,0	-
<i>C. pneumoniae</i>	440	38,3	0,0	365	32,2	0,0	-
<i>M. pneumoniae</i>	444	38,6	0,0	374	33,0	0,0	-



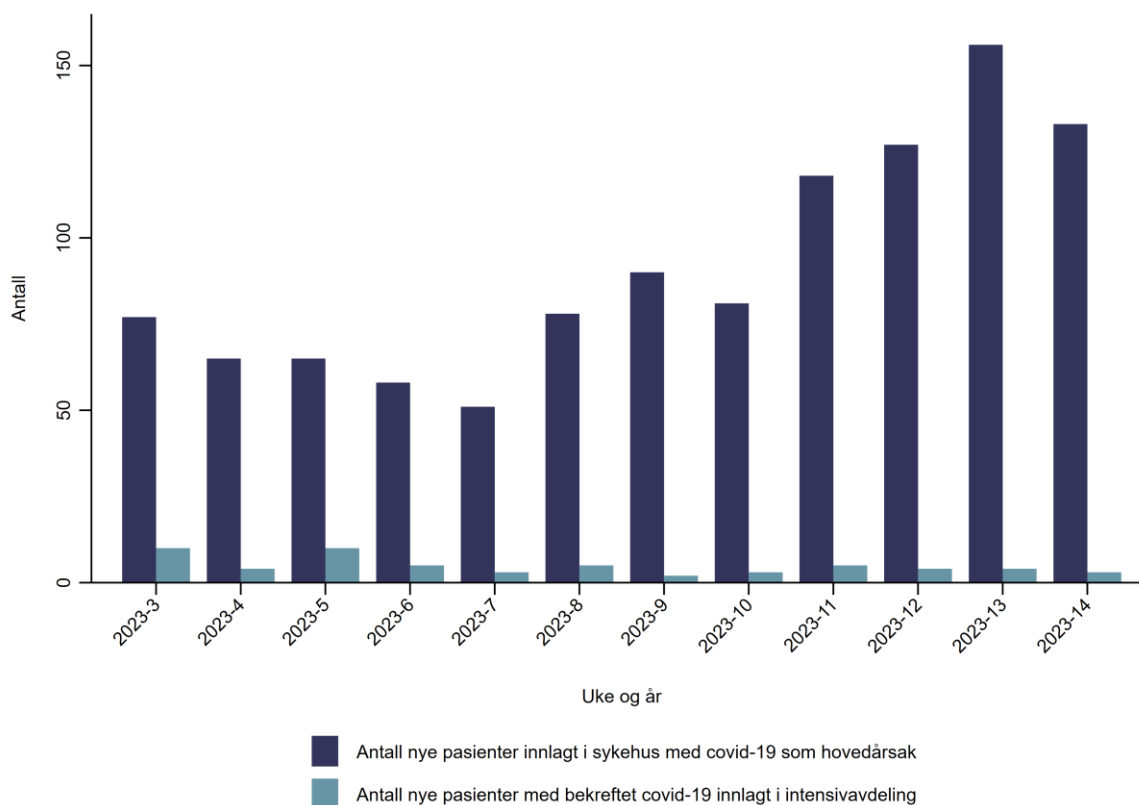
Figur 6. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon og andel positive prøver for adenovirus (luftveisprøver), humant metapneumovirus, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus, rhinovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae* og *Mycoplasma pneumoniae* blant disse pasientene, 28. juni 2021 – 2. april 2023. Kilde: Beredt C19 med data fra MSIS laboratoriedatabasen og Norsk pasientregister.

Overvåking av alvorlig covid-19-sykdom

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

Det norske pandemiregistret (NoPaR) inneholder informasjon om pasienter med påvist covid-19 som legges inn på sykehus. Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NoPaR oppdatert frem til kl. 06:00, 12. april 2023. 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. 06:00, 12. april 2023.



Figur 7. 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, 16. januar 2023 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

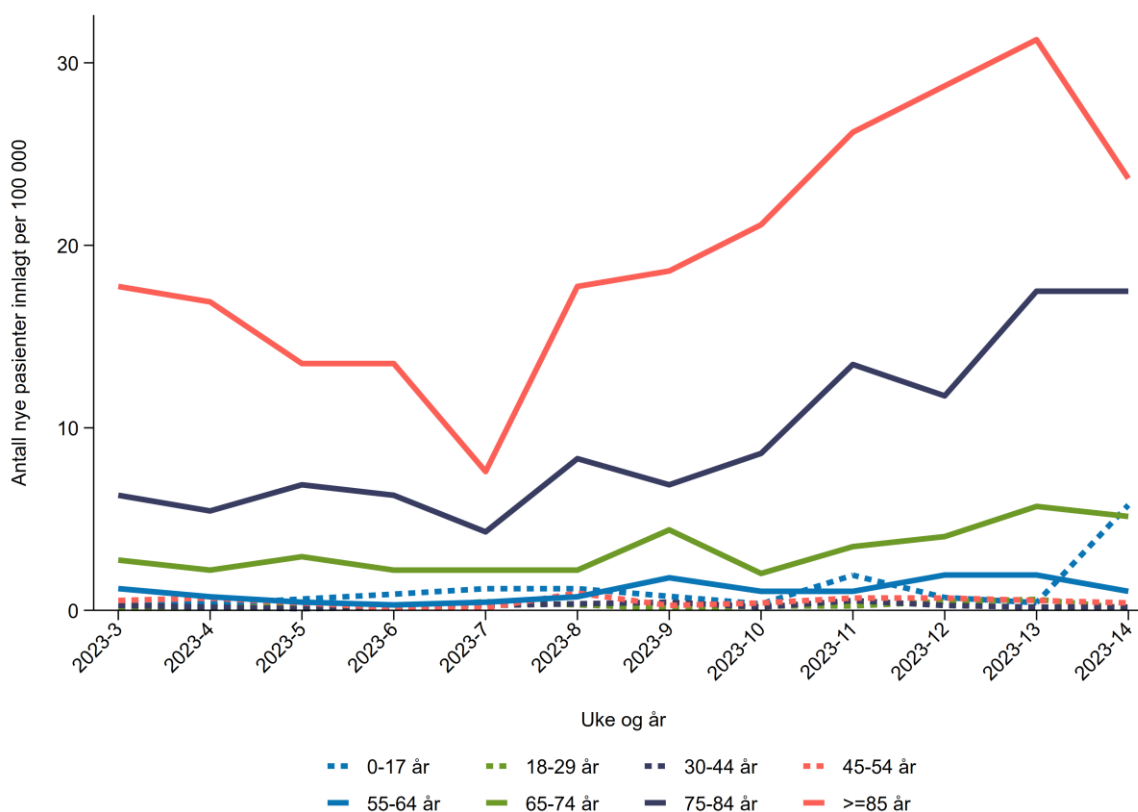
* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 2,9 dager (nedre og øvre kvartil: 1,3-5,5 dager), 10 % har blitt rapportert minst 8,5 dager etter innleggingsdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 1,9 dager (nedre og øvre kvartil: 0,8-3,2 dager), 10 % har blitt rapportert minst 9,2 dager etter innleggingsdato. Tallene for den siste uken forventes derfor oppjustert.

Tabell 6. Antall pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen de siste 4 ukene, 13. mars 2023 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

	Antall uke 11	Antall per 100000 uke 11	Antall uke 12	Antall per 100000 uke 12	Antall uke 13	Antall per 100000 uke 13	Antall uke 14	Antall per 100000 uke 14	Endring siste 2 uker (%)
Totalt	118	2.1	127	2.3	156	2.8	133	2.4	-15

Tabell 7. Antall pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen etter aldersgruppe de siste 4 ukene, 13. mars 2023 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	12	2,2	1,1
18 – 44 år	25	4,7	1,3
45 – 64 år	57	10,7	4,0
65 – 74 år	100	18,7	18,4
75+ år	340	63,7	72,8
Totalt	534	100,0	9,7



Figur 8. Ukentlig antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen per 100 000 innbyggere de siste 12 ukene, etter aldersgruppe, 16. januar 2023–9. april 2023. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

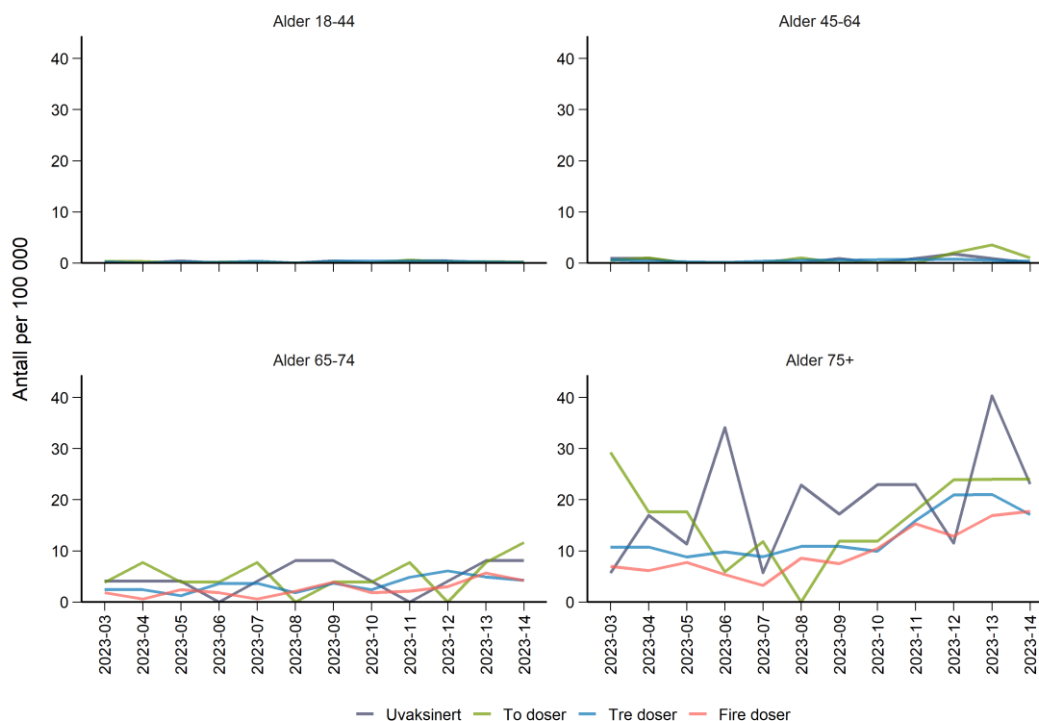
Tabell 8. Antall pasienter innlagt i intensivavdeling de siste 4 ukene, 13. mars 2023 – 9. april 2023, Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

	Antall uke 11	Antall per 100000 uke 11	Antall uke 12	Antall per 100000 uke 12	Antall uke 13	Antall per 100000 uke 13	Antall uke 14	Antall per 100000 uke 14	Endring siste 2 uker (%)
Totalt	5	0,1	4	0,1	4	0,1	3	0,1	-25

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, 07:00, 12. april 2023, og data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til 5. april 2023. 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 9 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. Det er mange viktige faktorer som man må ta hensyn til for å estimere vaksineeffekt, så figurene må tolkes med varsomhet.



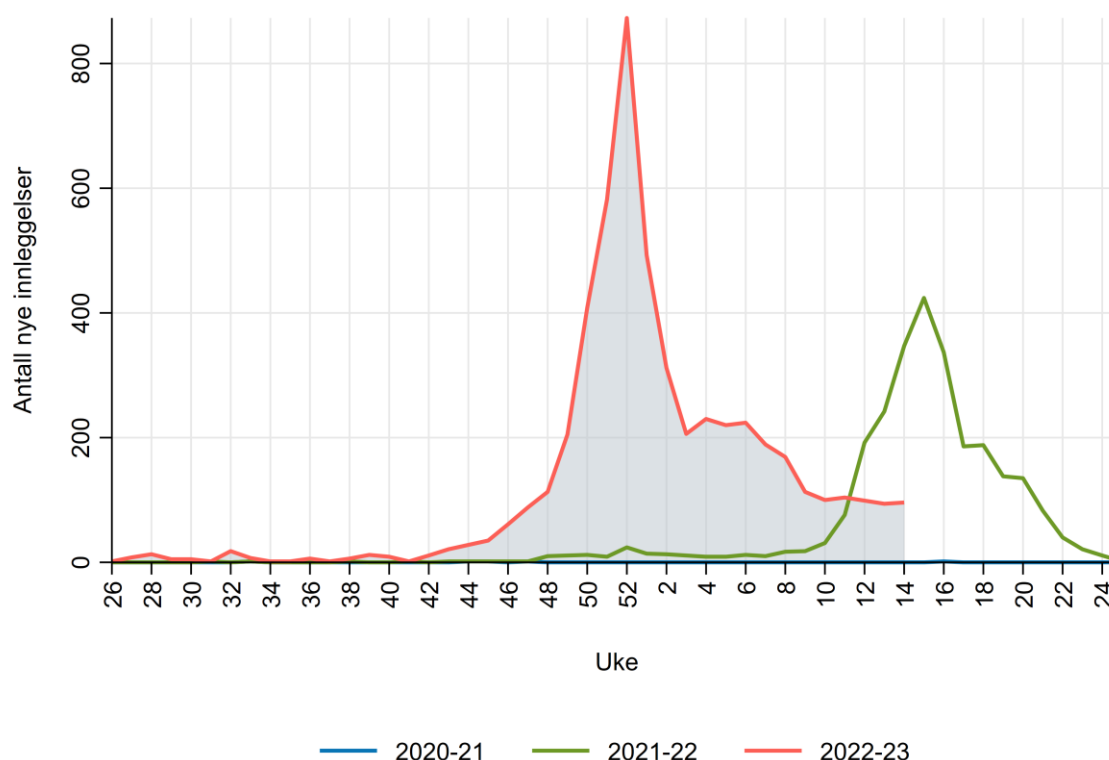
Figur 9. Ukentlig insidens av nye dødsfall eller nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, per aldersgruppe og vaksinasjonsstatus blant personer med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Linjen for 2 doser viser dem som kun har fått to doser, linjen for 3 doser kun dem som har fått 3 doser og linjen for 4 doser de som har fått 4 eller flere doser. Vaksinerte med kun én dose er ikke inkludert i figuren da de er en veldig liten gruppe, 16. januar 2023 – 9. april 2023. Kilde Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret MSIS, DÅR, SYSVAK.

Overvåking av alvorlig influensa

Nye sykehusinnleggelser 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. Alle innleggelser som er registrert med minst 2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger. 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.

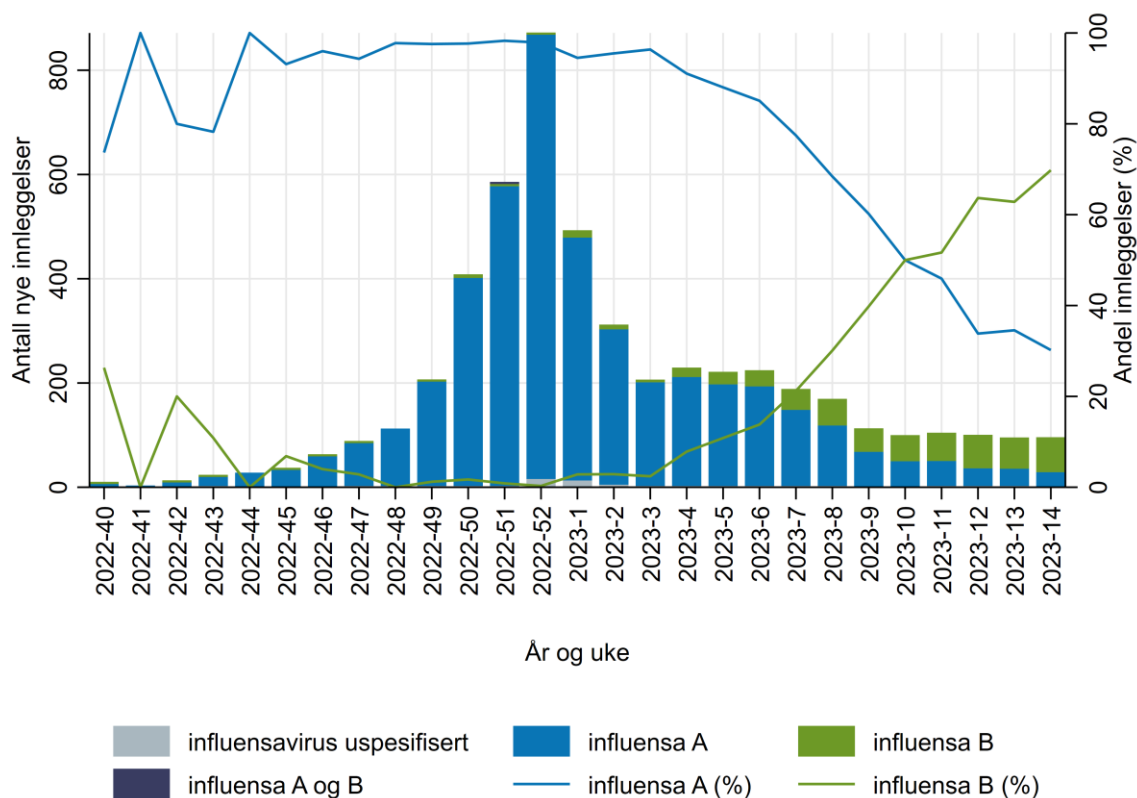
Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra MSIS-laboratoriedatabasen oppdatert kl. 09:15, 11. april 2023 og et datasett fra NPR oppdatert kl. 11:15, 12. april 2023.



*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 10. Antall nye sykehusinnleggelser med influensa, etter uke, 22. juni 2020 – 9. april 2023. 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.*



*Antall innleggelser mellom 1-4 er anonymisert og vises som 2,5 i figuren

Figur 11. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med influensa etter influensatype, 3. oktober 2022 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister og MSIS-labdatatabasen.

Tabell 9. Antall innleggelser med laboratoriebekreftet influensa og influensadiagnose eller ingen diagnose i pasientjournalssystemet etter aldersgruppe de siste 4 ukene, 13. mars 2023 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister og MSIS-labdatatabasen.

Aldersgruppe	Antall uke	Antall per		Antall per		Antall per		Antall per		Endring siste 2 uker (%)
		100000	Antall uke	100000	Antall uke	100000	Antall uke	100000	Antall uke	
0-4	14	5,0	11	4,0	11	4,0	10	3,6	-9	
5-14	15	2,4	15	2,4	20	3,1	15	2,4	-25	
15-29	14	1,4	17	1,7	8	0,8	11	1,1	38	
30-64	33	1,3	22	0,9	33	1,3	32	1,3	-3	
65-79	13	1,7	18	2,4	11	1,4	15	2,0	36	
80+	15	6,1	16	6,5	11	4,5	13	5,3	18	
Totalt	104	1,9	99	1,8	94	1,7	96	1,7	2	

Tabell 10. Antall innleggelser med laboratoriebekreftet influensa og influensadiagnose eller ingen diagnose i pasientjournalssystemet etter aldersgruppe og influensatype de siste 4 ukene, 13. mars 2023 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister og MSIS-labdatabasen.

* Innleggelser med uspesifisert influensavirus er ikke inkludert i tabellen.

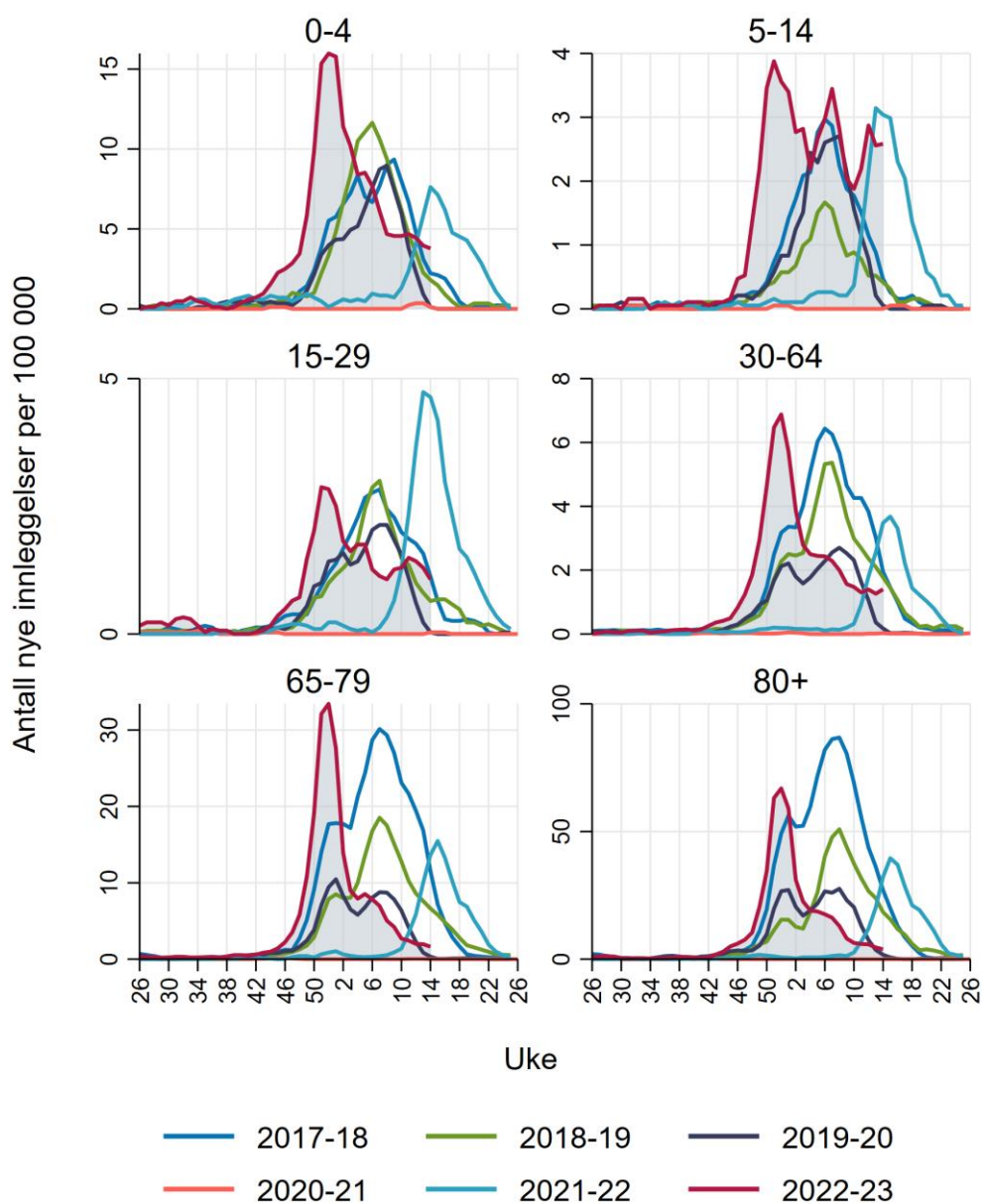
Aldersgruppe	Siste 4 uker			
	Influensa A		Influensa B	
	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000
0-4	12	4,3	34	12,2
5-14	3	0,5	62	9,7
15-29	4	0,4	46	4,5
30-64	41	1,6	77	3,0
65-79	45	5,9	12	1,6
80+	39	15,8	14	5,7
Totalt	144	2,6	245	4,5

For å undersøke vaksinasjonsstatus blant de innlagte med influensa er data fra NPR og MSIS labdatabasen koblet mot data fra Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK) oppdatert senest kl. 00:50, 12. april 2023, og data fra Folkeregisteret oppdatert senest 5. april 2023. Vaksinasjonsstatus denne høsten blant pasienter innlagt i sykehus er beregnet basert på prøvedato. Innleggelser med influensa inkluderer pasienter med laboratoriebekreftet influensa og influensadiagnose eller ingen diagnose i pasientjournalssystemet. Ved flere innleggelser for en pasient, er kun den første inkludert. Analysene har kun inkludert personer med norsk fødselsnummer som er bosatt i Norge, da vaksinasjoner i denne populasjonen er meldingspliktig til SYSVAK. Det tas forbehold om at vaksinasjonsdekningstall fra SYSVAK for influensavaksinasjon er minimumstall, da innrapporteringen ikke er komplett.

Tabell 11. Antall og andel pasienter innlagt i sykehus med influensa etter aldersgruppe og vaksinasjonsstatus, 3. oktober 2022 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister, MSIS-labdatabasen, folkeregistret og SYSVAK.

Vaksinasjonsstatus	<65 år		65+ år	
	Antall	Andel (%)	Antall	Andel (%)
Uvaksinert	2003	85	1055	46
Vaksinert <14 dager før prøvedato	16	1	26	1
Vaksinert 14+ dager før prøvedato	342	14	1218	53
Totalt	2361	100	2299	100

Laboratoriedata for influensapåvisninger er ikke tilgjengelige for kobling mot andre datakilder før sesongen 2020-21. Derfor er det ikke mulig å sammenligne dataene om sykehusinnleggelser med laboratoriebekreftet influensa og influensa-diagnose med tidligere sesonger. Det er derimot mulig å sammenligne antall sykehusinnleggelser med influensadiagnose i Norsk pasientregister fra og med sesongen 2017-18.



Merk at y-aksene er ulike for hver aldersgruppe.

Figur 12. Glidende tre-ukers gjennomsnitt av insidens (antall per 100 000) av nye innleggelser i sykehus med influensa-diagnose i pasientjournalssystemet, etter sesong og aldersgruppe, 26. juni 2017 – 9. april 2023.

Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

**Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert. Glidende gjennomsnitt for den siste uken baserer seg på de to siste ukene.*

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, 12. april 2023.

Tabell 12. Antall innleggelser i intensivavdeling med bekreftet influensa de siste 4 ukene, 13. mars 2023 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk intensivregister.

Aldersgruppe	Antall per		Antall per		Antall per		Antall per		Endring siste 2 uker (%)
	Antall uke 11	100000 uke 11	Antall uke 12	100000 uke 12	Antall uke 13	100000 uke 13	Antall uke 14	100000 uke 14	
Totalt	1	0,0	3	0,1	0	0,0	1	0,0	-

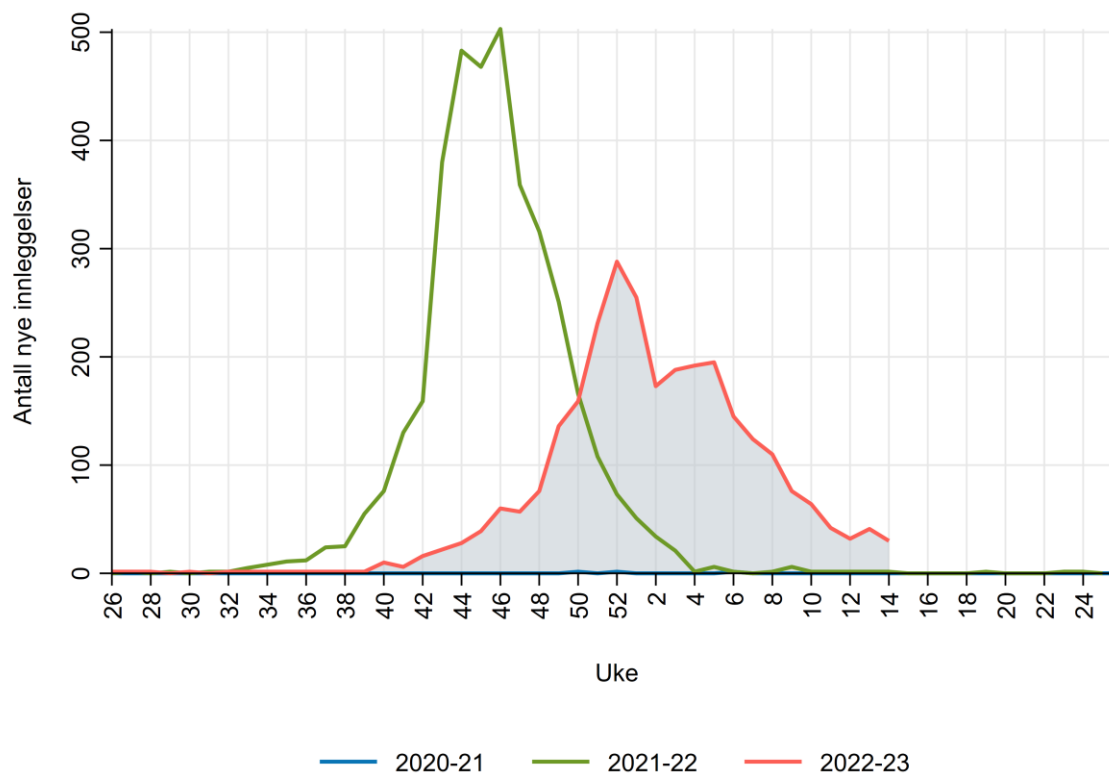
Overvåking av alvorlig RS-virusinfeksjon

Nye sykehusinnleggelser med RS-virusinfeksjon

Se [smittevernveilederen om RS-virusinfeksjon, råd til foreldre for å minske smitterisiko ved RS-virus](#) og [gjeldende smittevernråd](#) for denne sesongen.

Overvåkingen av sykehusinnleggelser med respiratorisk syncytial (RS-) virusinfeksjon er register-basert med data fra Norsk pasientregister (NPR) og MSIS-laboratoriedatabasen. Dette representerer en midlertidig styrking av RS-virus-overvåkingen under covid-19-epidemien i Norge og utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19). Diagnosekoder for RS-virusinfeksjon som registreres i sykehusenes journalsystemer (ICD-10 J12.1, J20.5, J21.0) kobles til positive laboratoriesvar for RS-virus fra MSIS-laboratoriedatabasen. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold i NPR. Alle innleggelser som er registrert med minst 2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger. Diagnosekodene for RS-virusinfeksjon settes senest ved utskrivelse, og det kan derfor være en viss forsinkelse i dataene. For å få et mer tidsriktig bilde av nye innleggelser med RS-virusinfeksjon i de siste ukene, oppgis også sykehusinnlagte med laboratoriebekreftet RS-virusinfeksjon, 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. 06:30, 12. april 2023 og et datasett fra NPR oppdatert kl. 11:15, 12. april 2023.



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

Figur 13. Antall nye sykehusinnleggelser med RS-virusinfeksjon, etter uke, 22. juni 2020 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19 med tall fra MSIS-laboratedatabasen og Norsk pasientregister.

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

Tabell 13. Antall sykehusinnleggelser med laboratoriebekræftet RS-virusinfeksjon og RS-virusdiagnose eller ingen diagnose i pasientjournalssystemet de siste 4 ukene, 13. mars 2023 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister og MSIS-labdatabasen.

	Antall per		Antall per		Antall per		Antall per		Endring siste 2 uker (%)
	Antall uke	100000	Antall uke	100000	Antall uke	100000	Antall uke	100000	
	11	uke 11	12	uke 12	13	uke 13	14	uke 14	
Totalt	42	0,8	32	0,6	41	0,7	30	0,5	-27

Invasive gruppe A-streptokokker (GAS)

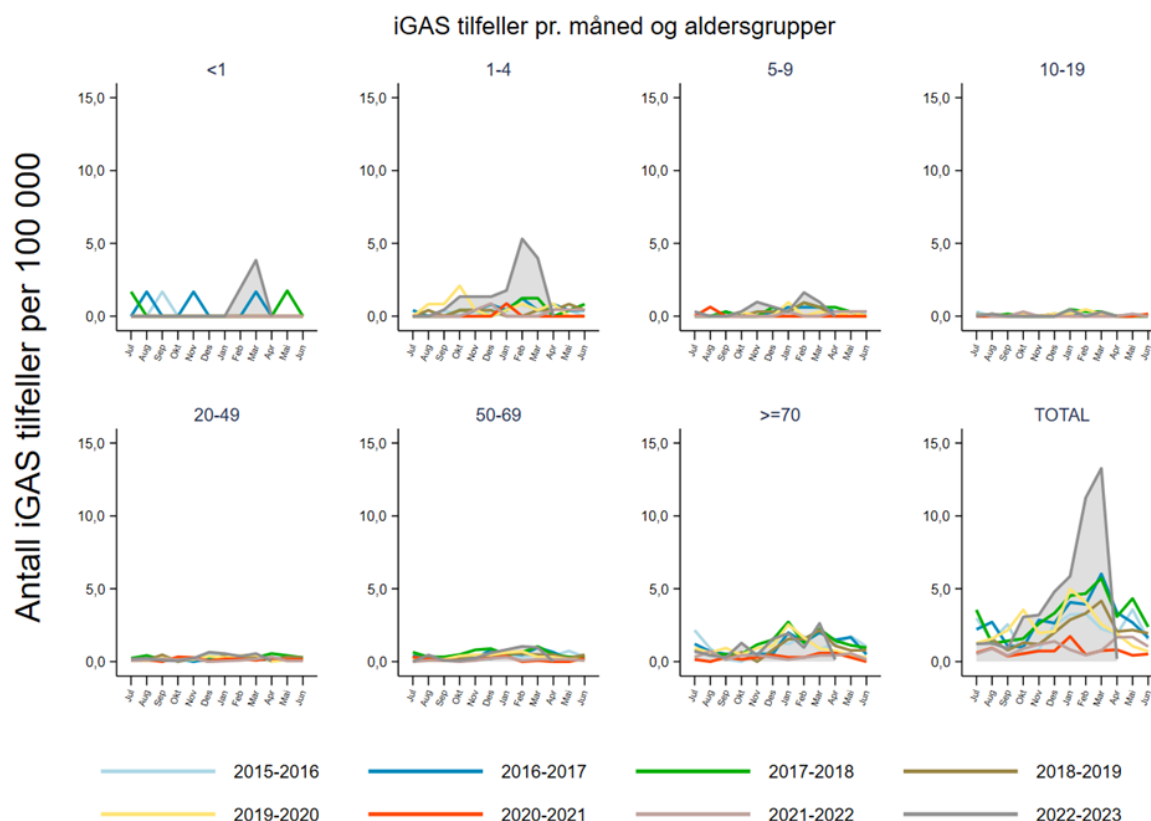
Status infeksjoner med invasive gruppe A-streptokokker (GAS)

Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) inneholder opplysninger om personer i Norge som er smittet med meldingspliktige smittsomme sykdommer. Sykdommene er inndelt i ulike sykdomsgrupper; A og C. Invasive gruppe A-streptokokker tilhører gruppe A. Smittsomme sykdommer i gruppe A er sykdommer som det er nødvendig å overvåke med detaljerte opplysninger om hvert tilfelle av hensyn til smittevernet og internasjonale forpliktelser. Dataene presentert i denne rapporten er oppdatert frem til kl. 09:00, 11. april 2023.

Forekomst

I desember 2022 ble det rapportert om økt forekomst av invasive GAS-infeksjoner (iGAS) hos barn under 10 år i flere land i Europa. En sikker økning i antall invasive GAS-tilfeller var da ikke registrert i Norge. FHI sendte i denne forbindelsen ut informasjon til helsepersonell om antall tilfeller av GAS-infeksjoner i Europa og Norge. Det ble også laget en nyhetssak til befolkningen om økningen av skarlagensfeber og alvorlig streptokokk gruppe A-sykdom i Europa for å øke bevisstheten rundt sykdommen.

FHI har i vinter fått meldt flere invasive GAS-infeksjoner til MSIS enn det som ble meldt i årene før covid-19-pandemien. Økningen har vært tydeligst etter nyttår og blant barn under 10 år (Figur 14). Det er ingen nye bakteriestammer blant de invasive GAS-isolatene, og alle er følsomme for penicillin.



Figur 14. Månedlige trender i forekomsten av iGAS per 100000 fra juli 2015 – april 2023 etter aldersgrupper. Tallene for inneværende måned vil oppdateres. Kilde: MSIS per per kl. 09:00, 11. april 2023.

Tabell 14 viser antall tilfeller av invasive GAS-infeksjoner meldt til MSIS i de ulike aldersgruppene fra november 2022 til april 2023.

Tabell 14. Antall iGAS tilfeller registrert i MSIS, 2022-11 til 2023-4. Tallene for inneværende måned vil oppdateres. Kilde: MSIS per kl. 09:00, 11. april 2023.

Måned	<1 år	1-4 år	5-9 år	10-19 år	20-49 år	50-69 år	≥70 år	TOTAL
Nov	0	3	3	0	5	3	3	17
Des	0	3	2	0	14	8	11	38
Jan	0	4	1	3	12	11	14	45
Feb	1	12	5	0	8	14	7	47
Mar	2	9	3	2	12	13	19	60
Apr	0	0	0	0	1	0	1	2

Forekomsten av infeksjonssykdommer har vært lavere under pandemien, og det kan ha ført til lavere spesifikk immunitet i befolkningen mot noen smittestoffer. Det kan også være flere barn som nå møter noen smittestoffer for første gang. Denne «immunologiske gjelden» kan komme til uttrykk som økt forekomst av virusinfeksjoner, men sannsynligvis også bakterieinfeksjoner som GAS.

Det er i tillegg generelt høyere risiko for alvorlige bakterielle infeksjoner etter en virusinfeksjon. Når antallet som er syke med virusinfeksjoner, øker vil også bakterielle sekundærinfeksjoner kunne øke i antall.

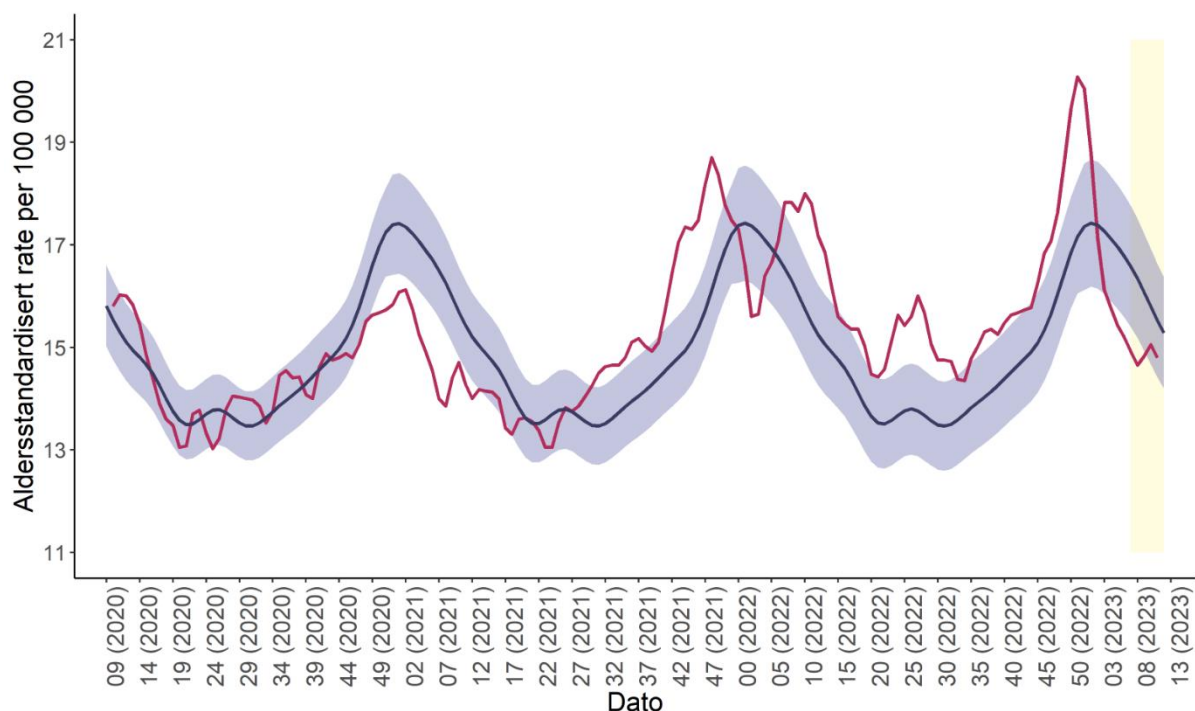
Dødelighet

Totaldødelighet

Beregningene av overdødelighet er gjort gjennom modeller som tar hensyn til aldersfordeling i befolkningen, trender i utvikling av dødelighet i en referanseperiode (2010-2019), samt sesongmessige og ukentlige variasjoner i tidsserien som modellen bygger på. Dødelighet vil naturlig variere over uker og mellom år, og denne variasjonen skaper et intervall som det er forventet at dødeligheten vil ligge innenfor. Overdødelighet defineres da som observert antall som overskrider 95%-usikkerhetsintervallet av beregnet antall i en gitt periode. Usikkerheten i beregningene øker jo lengre vekk fra referanseperioden man beveger seg. Les mer om [overvåkingen av totaldødelighet](#). Kilder: SSB sin statistikkbank tabell 12954 og tabell 01222, per 12. april 2023. Ukentlige data om median alder ved død og dødssted er hentet fra Beredt C19 (data fra Dødsårsaksregisteret) per 11. april 2023.

Dødelighetsnivå

Figur 15 viser utvikling i observert dødelighet, når vi tar hensyn til endringer i befolkningssammensetningen, og sammenligner dette med beregnet dødelighet basert på perioden 2010-2019. Observert dødelighet ligger nå innenfor intervallet for beregnet dødelighet. Tallene for de siste 6-8 ukene er foreløpige, og fortløpende registrering av dødsfall vil føre til at tallene endrer seg noe (kilde: [SSB](#)).



Figur 15. Trender i totaldødelighet fra uke 11 2020 til uke 13 2023. Observerte ukentlige rater (alderstandardisert, rød linje) sammenlignes med beregnede ukentlige rater (alderstandardisert, blå linje) basert på perioden 2010-2019. Usikkerhetsintervall rundt forventet rate er markert med lyseblått felt. Det gule feltet viser uker som fortsatt er under oppdatering (uke 8-13 2023), og tallene herfra er derfor foreløpige. Merk at y-aksen er trunkert og starter på 11 og ikke 0.

Antall dødsfall per uke

Det ukentlige antallet meldte dødsfall har vært forholdsvis stabilt de siste ukene, se Tabell 15.

Tabell 15. Totaldødelighet i befolkningen angitt som antall dødsfall og antall per 100 000 uke 10 - uke 13, med prosentvis endring fra uken før. Kilde: SSBs statistikkbank tabell 12954 og tabell 01222, lastet ned 12.04.24

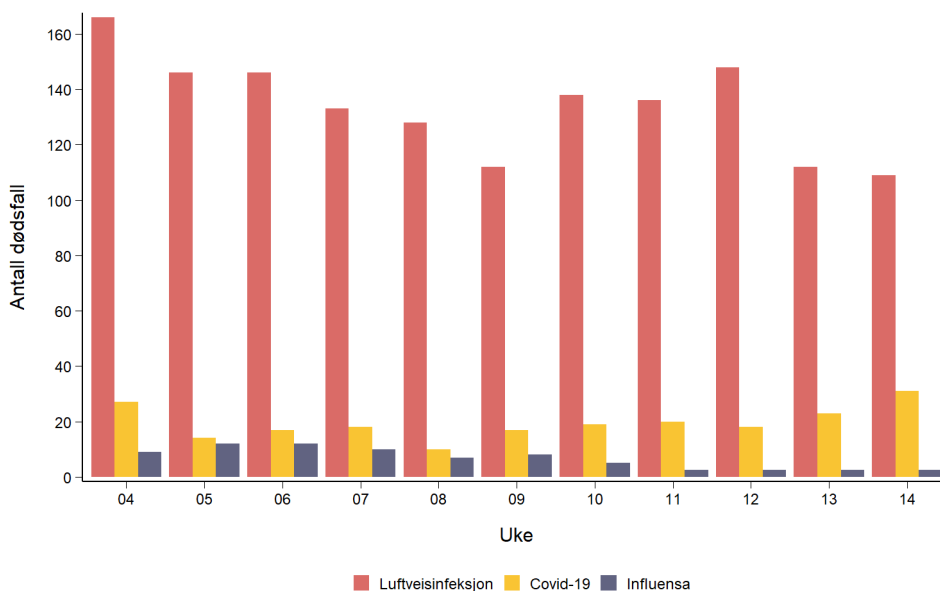
Indikator	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13
Antall nye dødsfall	825	835	828	778
Antall dødsfall per 100 000	15	15	15	14
Endring fra uken før	5	1	-1	-6

Foreløpige tall fra Dødsårsaksregisteret viser at median alder ved død var 82 år i uke 13. Av dødsfallene inntraff 33 % på sykehus, 49 % på annen institusjon inkludert sykehjem og 15 % i hjemmet.

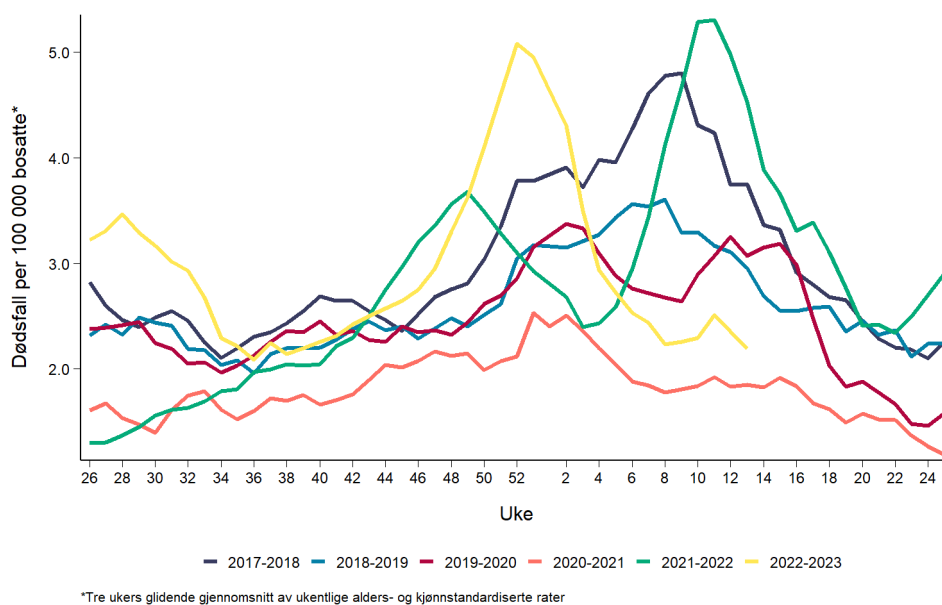
Dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon

Dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon overvåkes gjennom Dødsårsaksregisteret med supplerende informasjon fra Folkeregisteret, og defineres som dødsfall hvor minimum én av følgende diagnosekoder er satt som underliggende eller medvirkende dødsårsak på dødsattesten: J00-J06 (akutte øvre luftveisinfeksjoner), J09-J22 (influensa, pneumoni, bronkitt, bronkiolitt og andre nedre luftveisinfeksjoner), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07, U09, U10 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). Merk at denne definisjonen også inneholder relevante diagnosekoder for covid-19. Influensa-assosierte dødsfall defineres som dødsfall hvor minimum én av følgende diagnosekoder er satt som underliggende eller medvirkende dødsårsak på dødsattesten: J09, J10 og J11. Antall dødsfall oppgis per uke, og der hvor det oppgis rater av dødsfall vil dette være antall assosierte dødsfall per 100 000 bosatte individer i Folkeregisteret samme uke. Ratene av dødsfall er kjønns- og aldersstandardisert (1-års aldersgrupper) mot oppgitt befolkning i Norge per 1 januar 2022 hos SSB (<https://www.ssb.no/statbank/table/07459>). Tallene er foreløpige og kan endre seg. Der hvor antall dødsfall er mellom 1-5 oppgis dette som 2,5 dødsfall. Uttrekk av data ble gjennomført 12.04.23

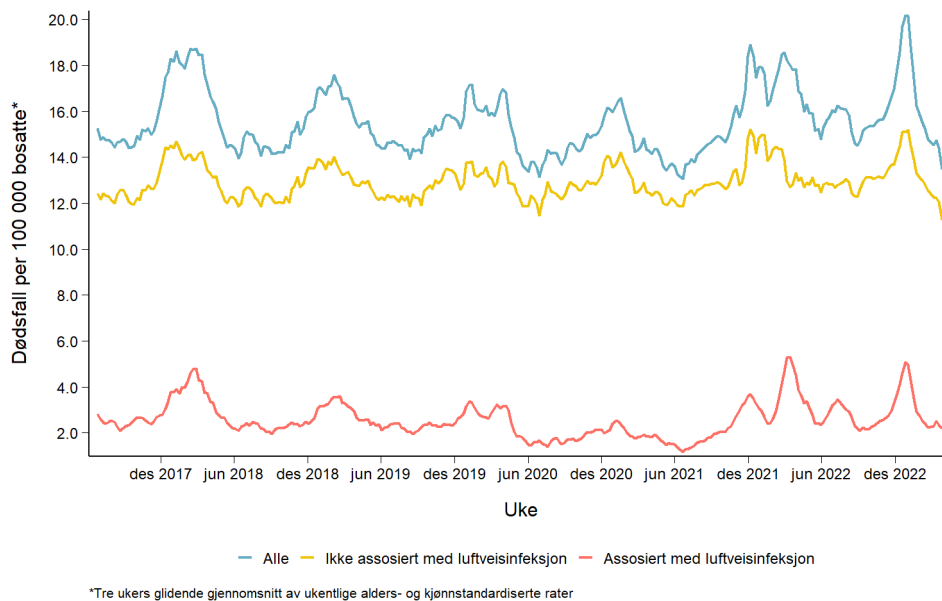
Som beskrevet for covid-19-assosierte dødsfall er det usikkerhet knyttet til hvor mye en angitt dødsårsak på en dødsattest faktisk har bidratt til dødsfallet som meldes. Tallene som oppgis, spesielt for siste uke, vil ofte justere seg grunnet etterregistreringer. Flere av de angitte diagnosekodene, som for eksempel influensa og covid-19, benyttes oftest dersom det foreligger laboratoriepåvisning som bekrefter diagnosen. Det antas derfor at det er individer som dør av eller med disse tilstandene som får mer uspesifikke diagnosekoder på dødsattesten i fravær av laboratoriebekreftelse. På grunn av mer utbredt testing for SARS-CoV-2 er det også sannsynlig at influensa-assosierte dødsfall i større grad underrapporteres sammenlignet med covid-19-dødsfall.



Figur 16. Antall dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon, covid-19- og influensa per uke siste 12 uker. Covid-19- og influensa assosierte dødsfall inngår i luftveisinfeksjon gruppen. Kilde: Dødsårsaksregisteret, FHI.



Figur 17. Ukentlige rater av dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon per sesong (uke 26 til uke 25 påfølgende år). Gul linje viser inneværende sesong frem til uke 13 i 2023. Kilde: Dødsårsaksregisteret, FHI og Folkeregisteret.



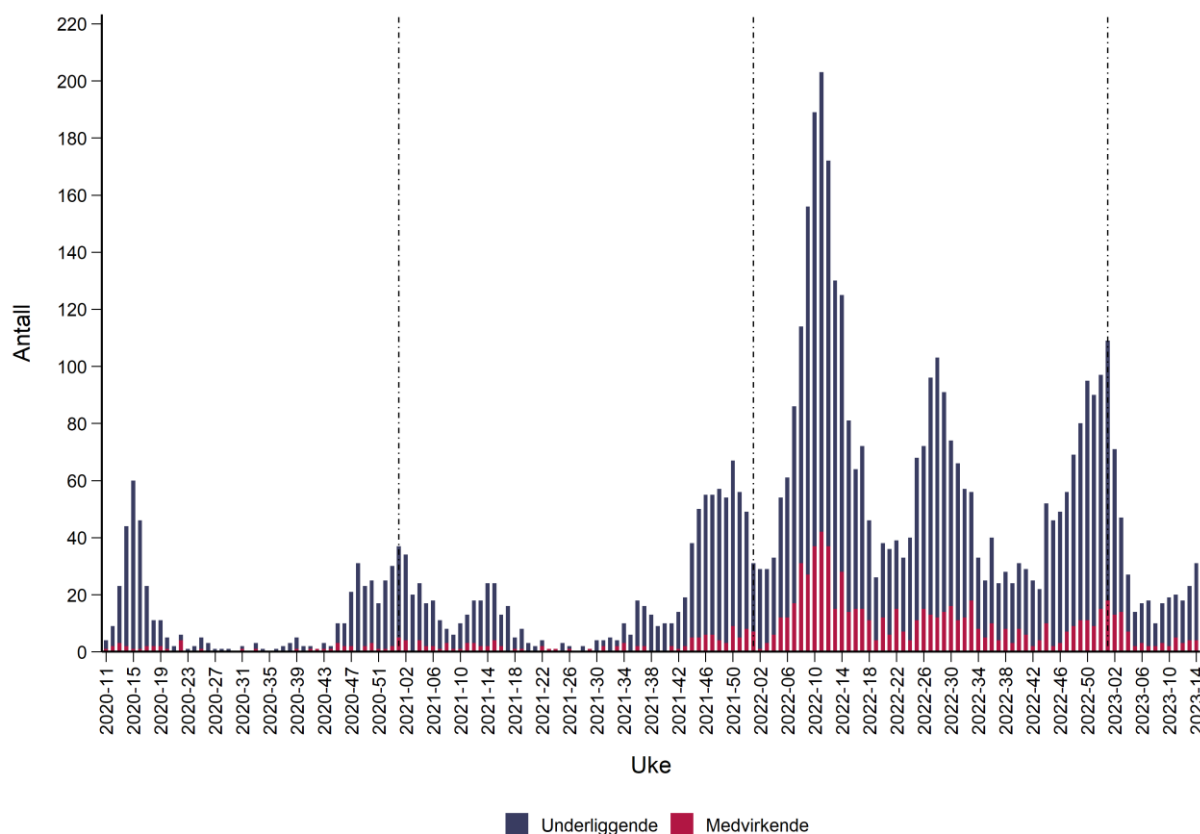
Figur 18. Ukentlige rater av alle dødsfall, dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon og dødsfall ikke assosiert med luftveisinfeksjon (dødsfall hvor ingen av de definerte diagnosekodene for luftveisinfeksjon forekommer på dødsattest) fra uke 26 i 2017 til uke 13 i 2023. Kilde: Dødsårsaksregisteret, FHI og Folkeregisteret.

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 12. april 2023 kl. 07.00. 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 9. april 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.

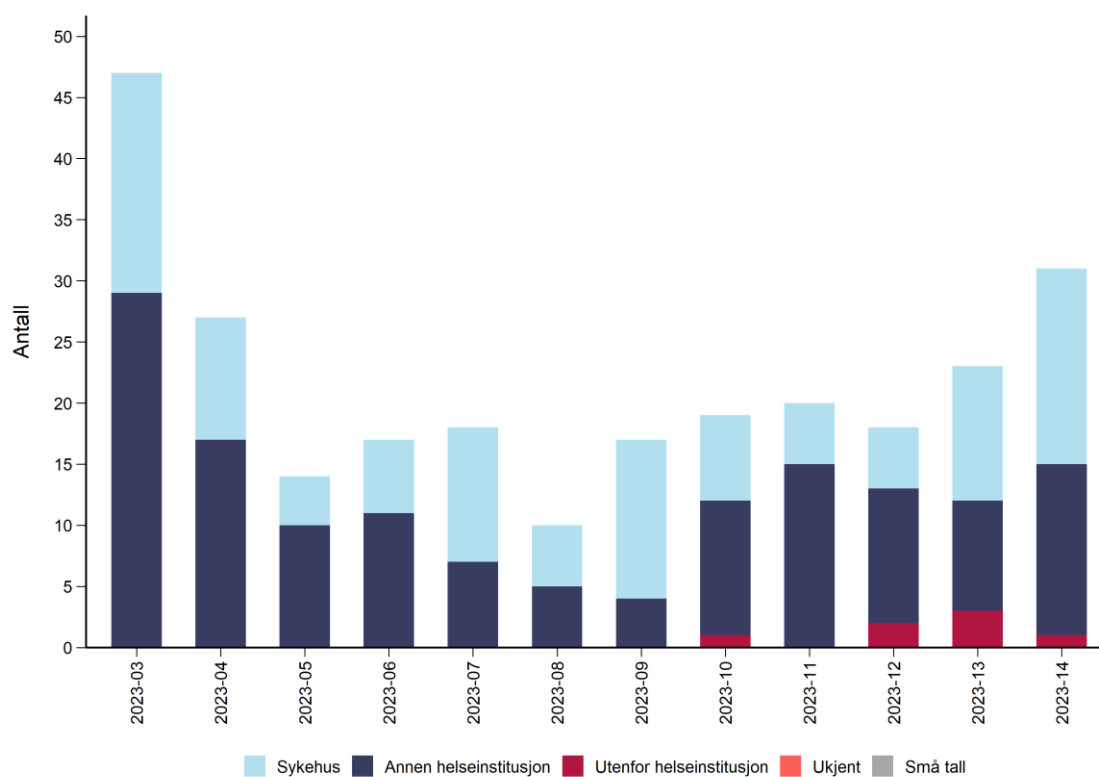
Gjennom pandemien og frem til 9. april 2023 er det registrert totalt 5 369 covid-19-assosierte dødsfall i Dødsårsaksregisteret. I 2022 ble det registrert 3 492 dødsfall og i 2023 er det hittil registrert 452 dødsfall. For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde 83 år, medianalderen er 85 år, og 2 861 (53 %) er menn. I uke 14 var medianalder 86 år (nedre-øvre kvartil: 78-86 år). Det var 31 dødsfall i uke 14, etter 23 i uke 13 og 18 i uke 12. 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 og 73 % har fått minst fire doser.



Figur 19. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på underliggende og medvirkende årsak, 9. mars 2020–9. april 2023. Stiplede vertikale linjer markerer nytt år. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.

Tabell 16. Antall covid-19 assosierte dødsfall hele pandemien (9. mars 2020–9. april 2023) og siste 12 uker.
Kilde: BeredtC19, DÅR, SYSVAK og Folkeregisteret.

Alder	Hele pandemien		Siste 12 uker (uke 3-14)	
	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000
0-14	8	0,9	1-4	-
15-39	31	1,8	0	0,0
40-59	176	12,2	5	0,3
60-69	417	70,0	19	3,2
70-79	1 202	258,9	52	11,2
80+	3 535	1471,1	184	76,6



Figur

20. Antall covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på dødssted, 16. januar 2023–9. april 2023. Dødssted angis ikke i alle uker (grått) på grunn av små tall. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.

[Om overvåking av covid-19-assosierte dødsfall](#)

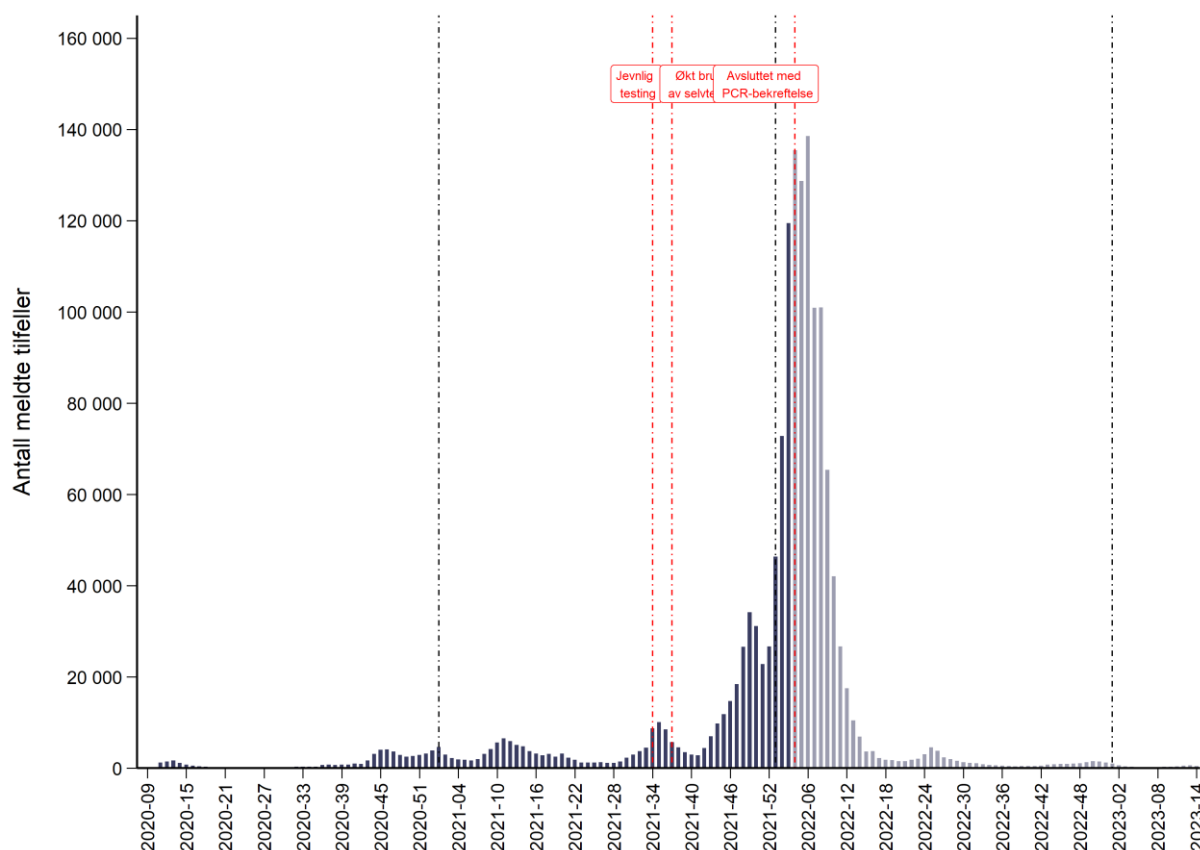
Testing og påvisninger av covid-19- og influensatilfeller

Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00:00, 12. april 2023. 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:

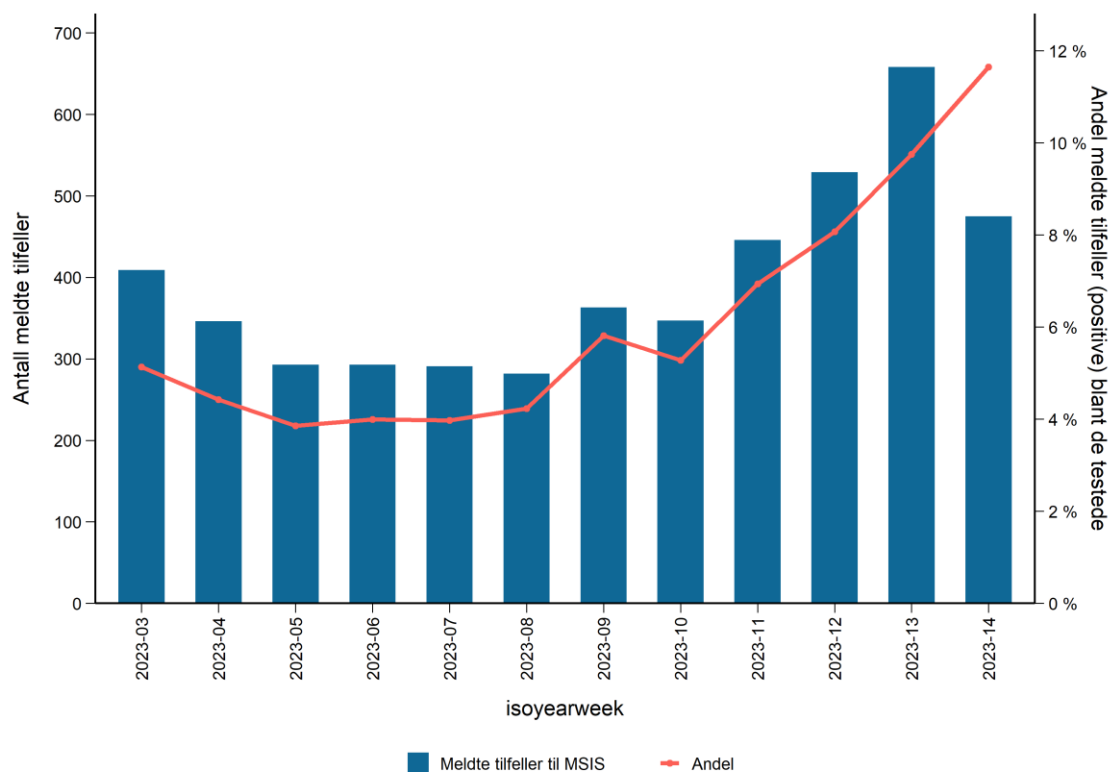
- Fra og med uke 45, 2021 viser vi antall personer testet for personer testet med PCR og antigen hurtigtester på teststasjon samlet. Siden august 2021 medførte ny teststrategi økt bruk av selvtester, som ikke blir registrert i MSIS laboratoriedatabase.
- Fra 24.01.2022 anbefales ikke lengere personer 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 1 481 741 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS siden begynnelsen av pandemien, hvorav 475 i uke 14 (Figur 21).



Figur 21. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke, 17. februar 2020 – 9. april 2023. Svart vertikal stiplede 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 14 forventes oppjustert.



Figur 22. Bekreftede tilfeller av covid-19 og andel meldte tilfeller (positive) blant de testede siste 12 uker, 16. januar 2022 – 9. april 2023. Kilde: MSIS, MSIS Laboratedatabasen.

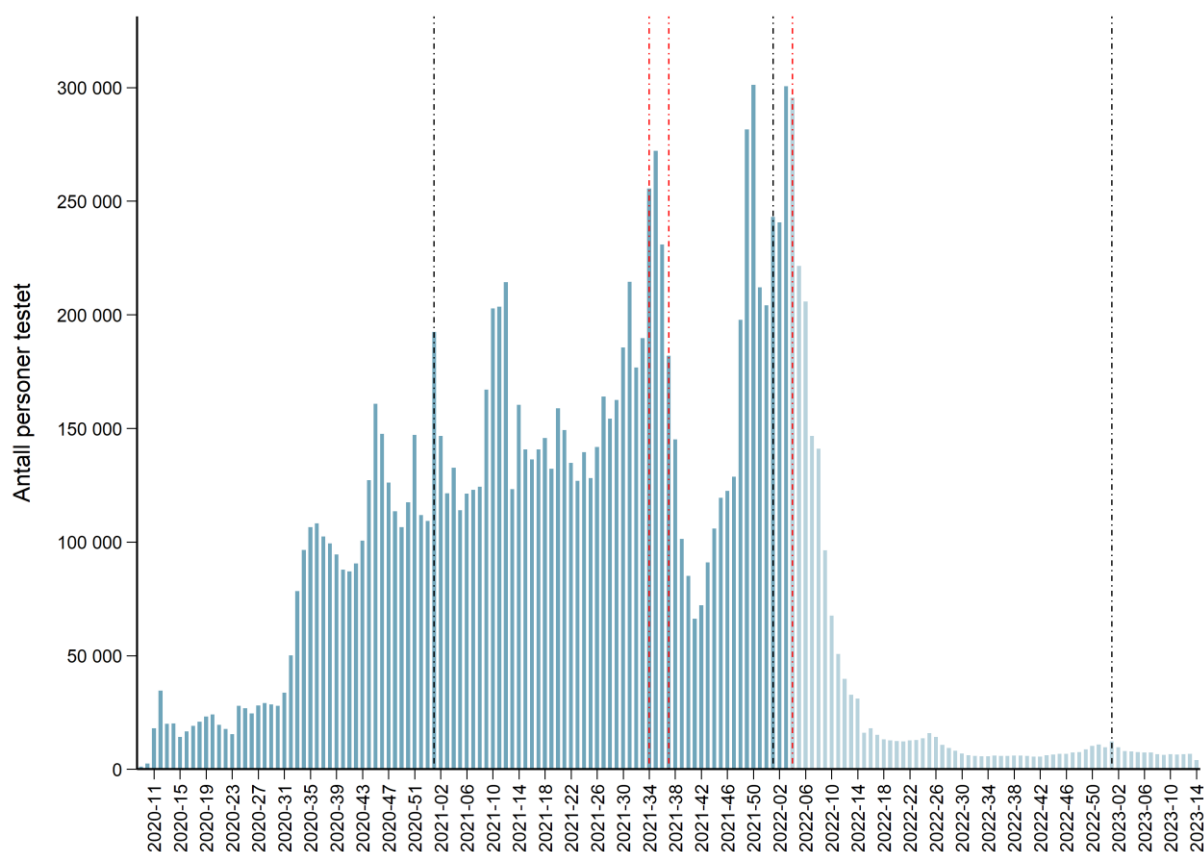
Covid-19-tilfeller etter alder

Tabell 17. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 27. mars – 9. april 2023. Kilde: MSIS, MSIS Laboratedatabasen.

Alders- gruppe (år)	Uke 13		Uke 14		Ukentlig endring (%)
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	
0-5	14	4,1	13	3,8	-7 %
6-12	10	2,3	3	0,7	-70 %
13-19	27	6,0	7	1,6	-74 %
20-39	93	6,4	37	2,6	-60 %
40-59	112	7,8	50	3,5	-55 %
60-79	217	20,5	179	16,9	-18 %
80+	185	77,0	186	77,4	+1 %
Totalt	658	12,1	475	8,8	-28 %

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 14 forventes oppjustert.

Testing for SARS-CoV-2 i helsetjenesten



Figur 23. Antall personer testet for SARS-CoV-2 i helsetjenesten per uke, 24. februar 2020 – 9. april 2023 (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 14-2020 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.

Folkehelseinstituttet 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 subtyping 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.

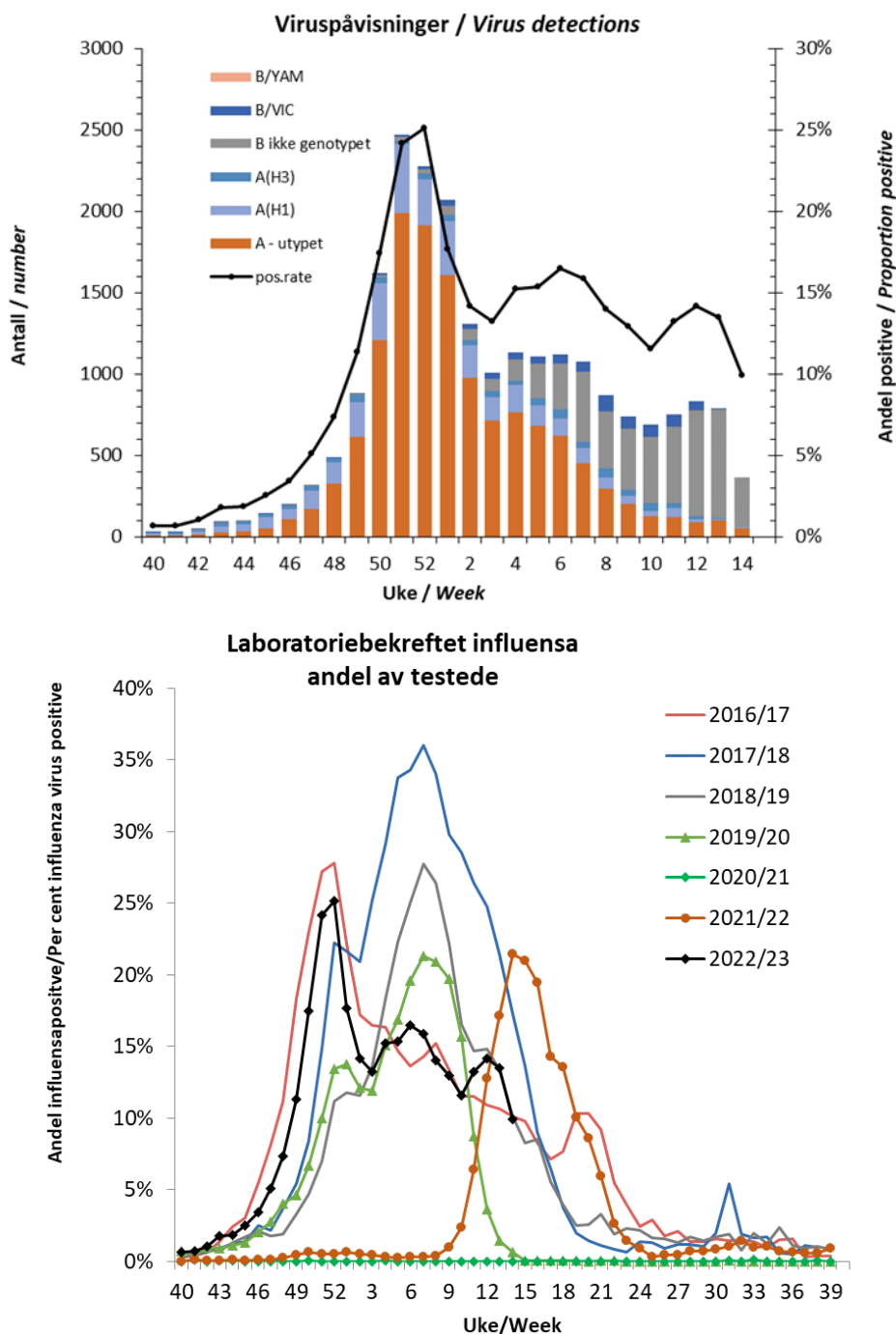
Influensa A(H1N1)pdm09 virus er i denne rapporten benevnt som A(H1N1) eller A(H1).

Forrige vinters sesong er beskrevet i [sesongrapporten for 2021-22](#) og i denne [sesongens første rene influensa ukerapport](#). Influensas sesongen 2022-23 defineres fra uke 40 2022 til uke 39 2023.

Forekomsten av influensa økte kraftig i desember og toppet seg i uke 51-52 (Figur 24, Tabell 18). Etter et markant fall fra uke 52 til uke 3 var det et ganske stabilt antall influensapåvisninger i uke 4-7 og fallende antall de tre siste ukene. Andelen av influensapåvisninger blant de testede hadde en liten stigning fra uke 3 til uke 6 og deretter en nedgang til uke 10. De siste ukene før påske har det gått noe opp igjen. Vi har dermed fått et trepuklet influensautbrudd denne vinteren. Under dette mønsteret skjuler det seg en markant influensa A-topp rundt jul/nyttår, som siden har falt, med et femukers platå fra uke 2 til 6, og deretter videre nedgang. Samtidig har forekomsten av influensa B-virus økt, som i sum med stabile influensa A-tall ga en blandingstopp rundt uke 6. Med fortsatt tilvekst av influensa B og fallende influensa A har det så blitt en renere influensa B-topp før påske, med lavere andel positive i påskeuken.

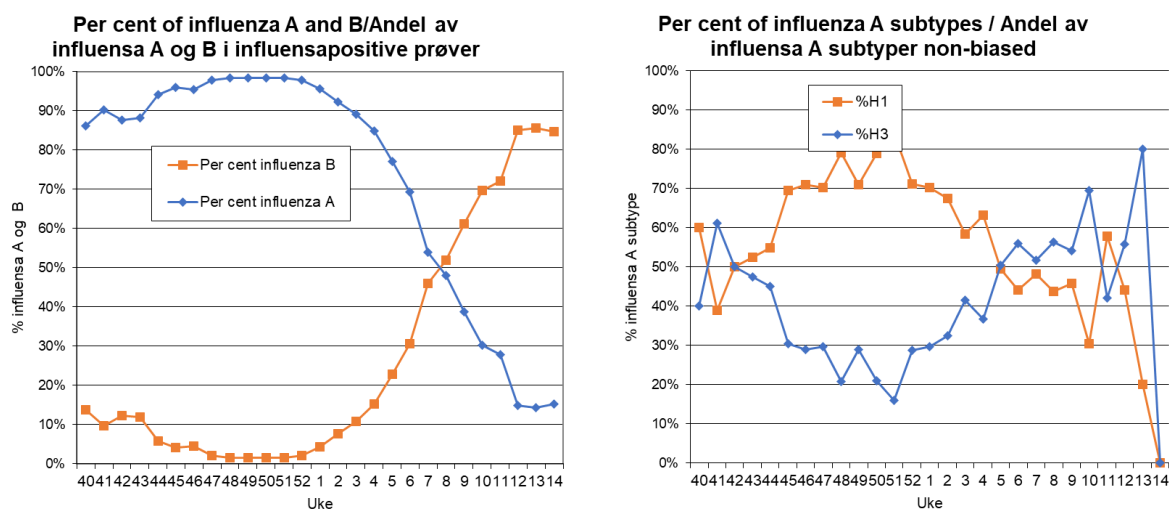
Det vanligste mønsteret i tidligere sesonger har enten vært en tidlig topp ved jul/nyttår, eller enda vanligere, en hovedtopp sent i februar eller tidlig i mars. Mye av influensa B-smitten har vært hos barn og ungdom i skolealder, og noe av mønsteret kan skyldes at smitten i denne aldersgruppen tok seg noe opp igjen etter at skoleklassene igjen ble samlet etter vinterferien. Med forbehold om at påskeferie påvirker både utbruddet og testadata til overvåkingen, kan det se ut som det igjen er nedgang i smitte og at den siste tilveksten var av begrenset omfang.

Siden sesongstart i uke 40 er det hittil meldt totalt 23 171 påviste tilfeller med influensa i Norge (Figur 24). På toppen i uke 51-52 lå andelen influensapositive prøver rundt 25 %, som regnes som en høy andel (dvs. mellom 20 og 30 %). Andelen positive ligger nå på 10 % (Tabell 18). Vi regner andeler mellom 10 og 20 % som middels høyt. Det er imidlertid geografiske forskjeller, og det ser ut til at årets influensautbrudd startet først i Troms og Finnmark, Møre og Romsdal, Trøndelag og Agder. Troms og Finnmark hadde sin foreløpig høyeste notering i uke 50, og Trøndelag i uke 51. I uke 14 var det høyest andel positive i Rogaland (18,8 %) og Agder (17,8 %) og lavest i Innlandet (4,1 %) og Nordland (4,2 %), (Tabell 20).



Figur 24. Øverst: 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. Nederst: Ukentlig andel prøver med influensaviruspåvisning denne sesongen, sammen med seks tidligere sesonger. De fire sesongene som er berørt av covid-19-pandemien er markert med symboler på linjene. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

Influsavirus B overtok dominans i uke 9, etter at type A dominerte klart fram til uke 6. Tendensen med økende innslag av type B har fortsatt fram til uke 12 og har deretter ligget stabilt rundt 85 % av influensapåvisningene. Det er geografiske forskjeller. Blant type A-virus dominerte subtype H1 på landsbasis inntil uke 4, deretter har subtype H3 vært omtrent like vanlig (Figur 25). Subtypedata for siste uke er meget ufullstendige og kan være geografisk skjeve. Siden det er flere laboratorier som tester kun for en av subtypeene, særlig H1, er dataene for vurdering av subtypeandeler i Figur 25 avgrenset til prøver som er testet for både H1 og H3. Bildet for de siste ukene vil bli mer pålitelig etter hvert som flere prøver blir subtypet ved FHI. Alle influensavirus B som har blitt genotypet ved FHI har tilhørt B/Victoria-slektslinjen.



Figur 25. 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. Det er mulig at korreksjonen overkompenserer for de ukomplette subtypedataene for de siste to ukene. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

Tabell 18. 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	4386	0,7 %	7	12	6	2	2	0
41	4486	0,7 %	8	9	11	2	1	0
42	4624	1,1 %	15	18	10	5	1	0
43	5178	1,8 %	27	36	19	5	6	0
44	5547	1,9 %	33	42	23	6	0	0
45	5884	2,5 %	54	67	21	4	2	0
46	5880	3,4 %	107	67	18	7	2	0
47	6514	5,1 %	174	117	33	7	0	0
48	6860	7,3 %	328	146	22	5	3	0
49	8065	11,3 %	613	236	51	7	7	0
50	9596	17,4 %	1209	394	46	14	11	0
51	10546	24,2 %	1993	482	32	23	17	0
52	9273	25,1 %	1925	306	50	29	20	0
1	11935	17,7 %	1608	365	46	58	35	0
2	9480	14,2 %	975	224	41	69	33	0
3	7809	13,2 %	711	161	49	76	36	0
4	7612	15,2 %	767	180	36	129	47	0
5	7413	15,4 %	683	134	61	211	50	0
6	7031	16,5 %	624	115	66	281	74	0
7	6905	15,9 %	450	97	44	431	74	0
8	6339	14,0 %	297	72	58	350	111	0
9	5835	12,9 %	201	53	39	379	83	0
10	6152	11,6 %	129	38	48	405	92	0
11	5949	13,2 %	120	67	32	468	99	0
12	6000	14,2 %	88	20	19	649	73	0
13	6065	13,5 %	99	10	8	685	15	0
14	3699	9,9 %	54	2	0	312	0	0
Total	185063		13299	3470	889	4619	894	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: 17658	Type B: 5513				

Andelen med positivt testresultat har i uke 14 2023 vært høyest i aldersgruppen 5-14 år med 42,5 % (Tabell 19).

Tabell 19. Antall laboratoriebekreftede influensatilfeller, antall testet per aldersgruppe og andeler positive siden uke 10 2023. 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
10	598	62	10,4 %	410	125	30,5 %	521	114	21,9 %	1976	307	15,5 %	2543	82	3,2 %
11	489	52	10,6 %	461	181	39,3 %	573	117	20,4 %	1958	332	17,0 %	2368	70	3,0 %
12	522	49	9,4 %	523	220	42,1 %	554	146	26,4 %	1978	355	17,9 %	2335	65	2,8 %
13	514	56	10,9 %	495	208	42,0 %	562	131	23,3 %	1994	344	17,3 %	2396	52	2,2 %
14	347	37	10,7 %	193	82	42,5 %	196	40	20,4 %	969	160	16,5 %	1994	49	2,5 %

Tabell 20. Andeler laboratoriebekreftede influensatilfeller per fylke, siden uke 40 2022. Kilde: MSIS laboratoriedatabasen

Uke	Agder	Innlandet	Møre og Romsdal	Nordland	Oslo	Rogaland	Troms og Finnmark	Trøndelag	Vestfold og Telemark	Vestland	Viken
40	1,8 %	1,1 %	0,3 %	0,0 %	1,1 %	0,4 %	0,6 %	1,6 %	0,0 %	1,1 %	0,3 %
41	0,0 %	0,3 %	0,0 %	0,4 %	1,8 %	0,6 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,9 %	0,8 %
42	3,8 %	0,3 %	1,0 %	0,5 %	2,1 %	1,3 %	0,0 %	1,1 %	0,0 %	1,1 %	1,1 %
43	2,2 %	0,6 %	2,6 %	0,0 %	3,3 %	1,7 %	0,5 %	2,5 %	2,9 %	0,8 %	1,7 %
44	1,2 %	0,5 %	2,4 %	2,1 %	2,6 %	0,5 %	3,5 %	3,7 %	1,6 %	1,4 %	1,8 %
45	3,4 %	1,6 %	2,9 %	2,6 %	2,2 %	1,8 %	2,0 %	6,7 %	1,5 %	2,1 %	2,5 %
46	2,8 %	0,8 %	7,6 %	3,9 %	2,4 %	1,0 %	10,7 %	8,9 %	2,5 %	2,3 %	2,4 %
47	6,0 %	3,2 %	11,0 %	4,4 %	4,5 %	1,1 %	13,8 %	11,9 %	2,9 %	3,4 %	3,2 %
48	3,7 %	6,5 %	17,3 %	7,4 %	5,3 %	2,2 %	21,6 %	12,6 %	5,1 %	4,7 %	4,9 %
49	14,3 %	5,6 %	22,5 %	9,7 %	7,8 %	4,5 %	23,6 %	18,2 %	8,8 %	9,3 %	9,6 %
50	18,4 %	14,3 %	24,4 %	12,1 %	15,9 %	11,3 %	26,1 %	26,0 %	16,8 %	15,1 %	15,7 %
51	27,9 %	18,6 %	28,1 %	23,7 %	25,3 %	18,1 %	23,1 %	31,0 %	28,4 %	20,0 %	22,6 %
52	29,0 %	26,6 %	28,8 %	25,4 %	24,8 %	23,3 %	19,7 %	26,4 %	28,2 %	19,4 %	25,3 %
1	20,2 %	18,5 %	19,4 %	17,0 %	19,7 %	20,9 %	13,3 %	15,9 %	17,7 %	13,4 %	18,3 %
2	19,4 %	15,4 %	13,8 %	13,0 %	14,0 %	18,8 %	6,4 %	8,1 %	13,0 %	13,5 %	15,1 %
3	17,9 %	16,8 %	7,9 %	12,8 %	13,0 %	16,4 %	4,2 %	7,9 %	11,9 %	14,2 %	13,4 %
4	22,4 %	16,7 %	12,8 %	13,0 %	16,0 %	22,2 %	1,9 %	7,9 %	14,2 %	15,2 %	15,8 %
5	24,3 %	14,5 %	10,1 %	9,0 %	14,8 %	21,7 %	2,6 %	7,6 %	12,7 %	17,7 %	17,3 %
6	25,0 %	17,2 %	9,2 %	15,5 %	14,5 %	22,3 %	2,4 %	7,1 %	13,2 %	18,8 %	19,3 %
7	23,0 %	13,4 %	8,2 %	8,4 %	20,1 %	18,2 %	2,8 %	9,0 %	10,9 %	18,6 %	19,3 %
8	16,7 %	12,4 %	4,2 %	5,5 %	16,9 %	17,7 %	6,7 %	8,9 %	13,6 %	14,8 %	17,2 %
9	14,7 %	11,0 %	5,4 %	7,9 %	14,6 %	19,8 %	5,3 %	8,5 %	11,9 %	15,5 %	13,2 %
10	19,4 %	8,6 %	6,4 %	6,7 %	14,5 %	14,3 %	2,5 %	6,8 %	10,5 %	13,7 %	11,6 %
11	18,4 %	8,7 %	7,8 %	11,0 %	14,6 %	20,2 %	6,0 %	9,4 %	11,3 %	14,1 %	13,8 %
12	24,1 %	10,2 %	11,8 %	8,3 %	15,9 %	22,4 %	8,8 %	13,1 %	10,3 %	15,5 %	13,9 %
13	20,9 %	10,2 %	16,7 %	6,8 %	13,6 %	22,5 %	9,1 %	9,7 %	11,0 %	14,8 %	11,7 %
14	17,8 %	4,1 %	12,7 %	4,2 %	7,2 %	18,8 %	9,5 %	9,2 %	9,3 %	12,8 %	8,1 %

Sentinel-overvåking av luftveivirus gjennom fyrtårnsystemet

Sentinel fyrtårnsystemet 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.

I uke 13 og 14 er det analysert henholdsvis 92 og 22 fyrtårnprøver i utvidet luftveivirusovervåking og av disse er det påvist luftveivirus i 54 og 55 %. Etter at det lenge var rhinovirus og dernest SARS-CoV-2 og diverse parainfluenzavirus som ble påvist mest, har influensavirus blitt påvist med høyest frekvens siden uke 48/2022. Andelen influensapositive falt markant etter et topp rundt nyttår, men tok seg deretter opp til en mindre topp i uke 5 og 6 og har siden gått nedover. Disse andelenene består av influensavirus A som har falt mye siden uke 6, og influensavirus B som har vokst etter uke 4. De siste ukene har influensapåvisningene fluktuert med høye tall i uke 11 og lave tall i uke 12. (Tabell 21 og Figur 26).

Tabell 21. Ukentlig antall påviste luftveiviruspåvisninger i fyrtårnprøver. Summene til høyre er for hele sesongen. Data for siste uke er ikke komplette. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

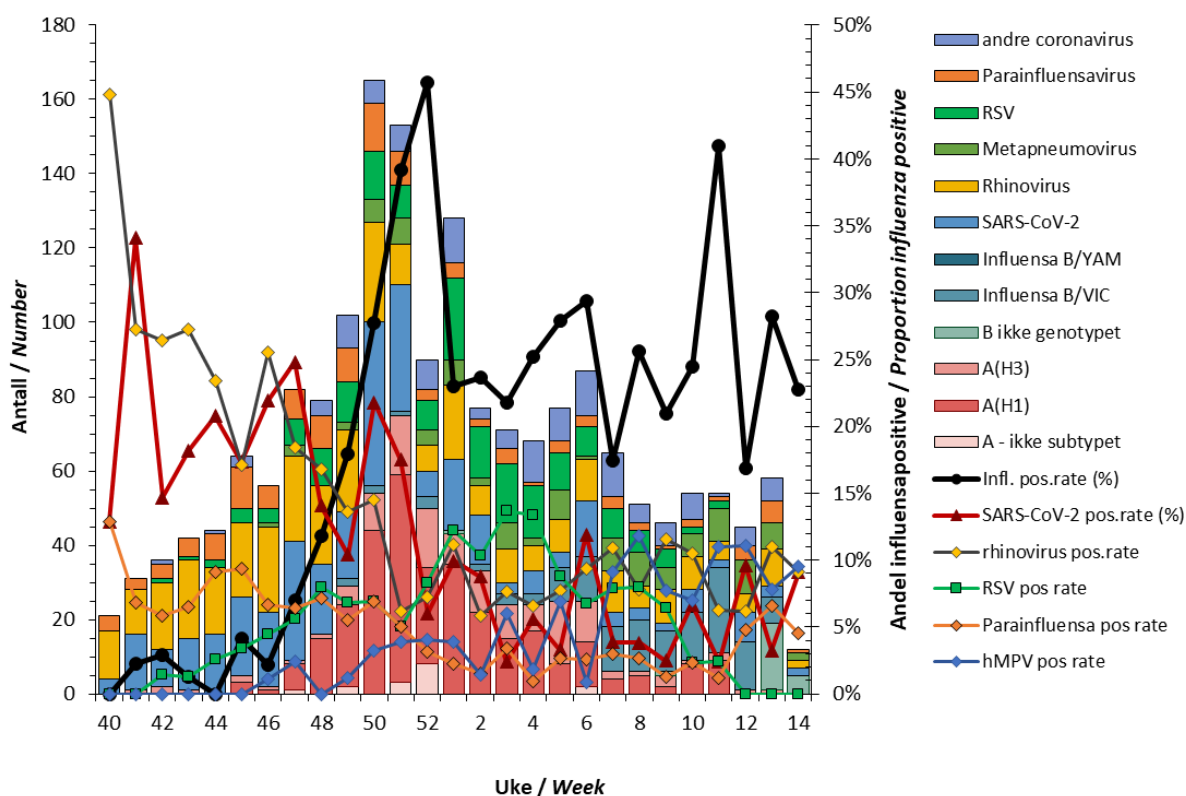
Antall	Uke											Sum
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Testet	107	122	126	103	78	81	90	83	83	92	22	2908
Influenza A - utypet	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16
A(H1)	17	8	12	4	5	2	8	9	0	0	0	311
A(H3)	7	17	11	2	1	3	1	2	1	1	0	130
Influenza B utypet	0	0	0	0	0	1	0	0	0	18	5	25
B/Victoria	3	9	12	12	14	11	13	23	13	7	0	130
B/Yamagata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Influenza % positive	25 %	28 %	29 %	17 %	26 %	21 %	24 %	41 %	17 %	28 %	23 %	
Influenza A % positive	22 %	20 %	20 %	6 %	8 %	6 %	10 %	13 %	1 %	1 %	0 %	
Influenza B % positive	3 %	7 %	10 %	12 %	18 %	15 %	14 %	28 %	16 %	27 %	23 %	
SARS-CoV-2 antall	6	4	15	4	3	2	6	2	8	3	2	344
andel positive	6 %	3 %	12 %	4 %	4 %	2 %	7 %	2 %	10 %	3 %	9 %	
RSV	14	10	8	8	6	5	2	2	0	0	0	177
andel positive	13 %	9 %	7 %	8 %	8 %	6 %	2 %	2 %	0 %	0 %	0 %	
Rhinovirus	7	9	11	11	6	9	9	5	5	10	2	357
andel positive	7 %	8 %	9 %	11 %	8 %	12 %	10 %	6 %	6 %	11 %	9 %	
Parainfluenza 1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	45
Parainfluenza 2/4	0	2	0	1	1	0	0	0	1	1	0	39
Parainfluenza 3	1	1	2	2	1	1	1	1	3	5	1	44
Alle parainfl. % positive	1 %	3 %	3 %	3 %	3 %	1 %	2 %	1 %	5 %	7 %	5 %	
Metapneumovirus	2	8	1	9	9	6	6	9	9	7	2	107
andel positive	2 %	7 %	1 %	9 %	12 %	8 %	7 %	11 %	11 %	8 %	10 %	
Andre coronavirus	11	9	12	12	5	6	7	1	5	6	0	133
andel positive	10 %	7 %	10 %	12 %	6 %	7 %	8 %	1 %	6 %	7 %	0 %	

På grunn av utstrakt hjemmetesting for SARS-CoV-2 venter vi en kunstig lav sannsynlighet for positiv covid-19-test på legekantor. Vi antar at denne skjevheten etter hvert vil avta.

I uke 13 og 14 ble det tatt flest prøver i aldersgruppen 25–59 år, med totalt 68 og 15 prøver, etterfulgt av de som var 60 år og eldre, med 15 og mindre enn fem prøver. De yngre aldersgruppene hadde færre prøver, med 5, 12 og mindre enn fem prøver for aldersgruppen 5-14 år, mens både aldersgruppen 0-4 år og 15-24 år var representert med mindre enn fem prøver hver i både uke 13 og 14.

Fyrtårnovervåkingssystemet samler også inn data om symptomer hos pasientene 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



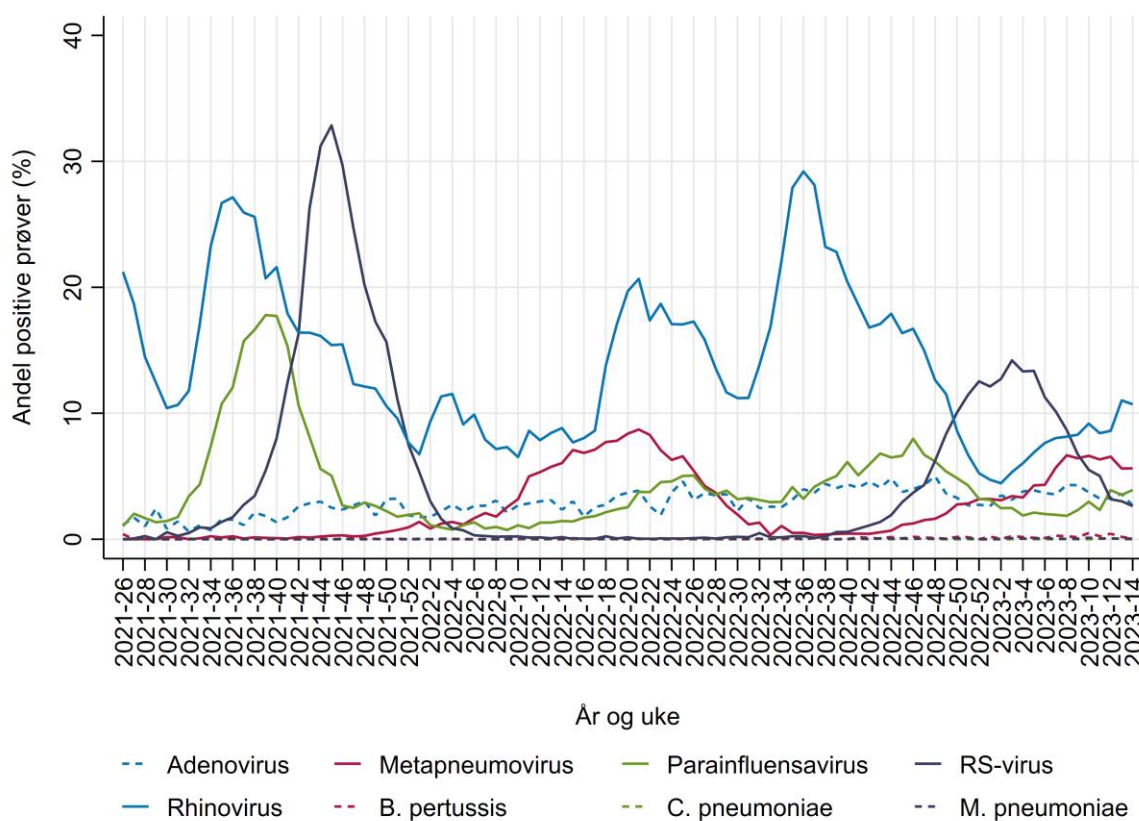
Figur 26. Antall laboratoriebekreftede luftveisvirusinfeksjoner blant fyrtårnprøver fra uke 40/2022, samt andel positive for influensavirus, SARS-CoV-2, rhinovirus, parainfluenzavirus, RS-virus og metapneumovirus. Siste ukens data er ukomplette. Kilde: MSIS Laborieredatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

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

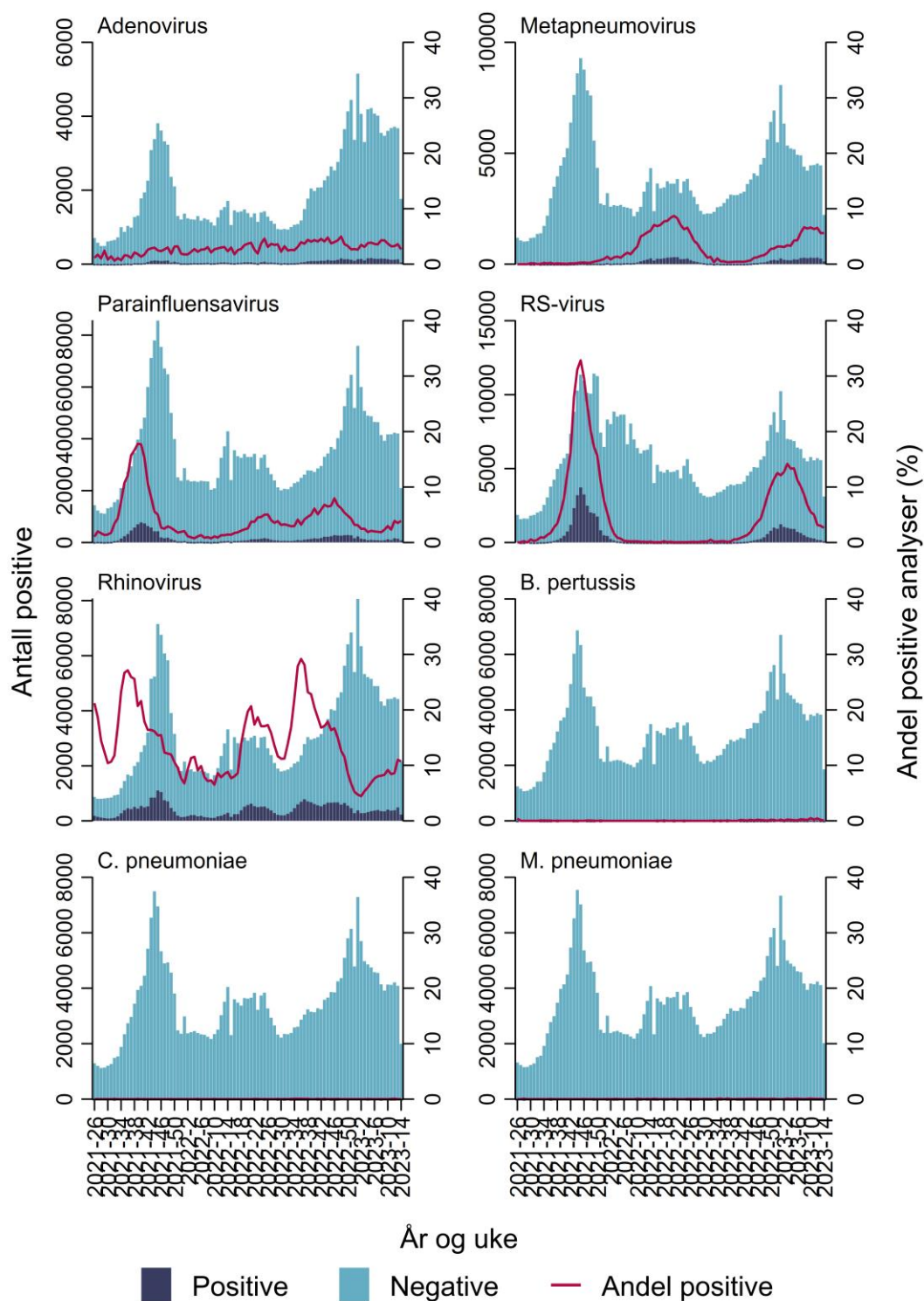
Positive og negative prøveresultater for adenovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, humant metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, RS-virus (respiratorisk syncytialvirus) og rhinovirus fra landets medisinske mikrobiologiske laboratorier meldes fortløpende elektronisk til MSIS-laboratoriedatabasen. Rapporten er basert på data hentet ut 12. april 2023. 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 22. Analyser gjort og analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, humant metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 27. mars 2023 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen.

Smittestoff	Uke 13-2023			Uke 14-2023			Ukentlig endring i andel positive siste 2 uker (%)
	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	
Adenovirus	3677	133	3,6	1765	47	2,7	-26
Metapneumovirus	4451	250	5,6	2222	125	5,6	0
Parainfluenzavirus	4202	148	3,5	2099	82	3,9	11
RS-virus	5573	168	3,0	3114	82	2,6	-13
Rhinovirus	4427	488	11,0	2156	231	10,7	-3
<i>B. pertussis</i>	3825	7	0,2	1852	1	0,1	-70
<i>C. pneumoniae</i>	4088	0	0,0	1996	0	0,0	-
<i>M. pneumoniae</i>	4113	2	0,0	2020	1	0,0	2
Alle agens totalt	34356	1196	3,5	17224	569	3,3	-5



Figur 27. Andel analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 28. juni 2021 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen.



Merk at y-aksene er ulike for hver agens.

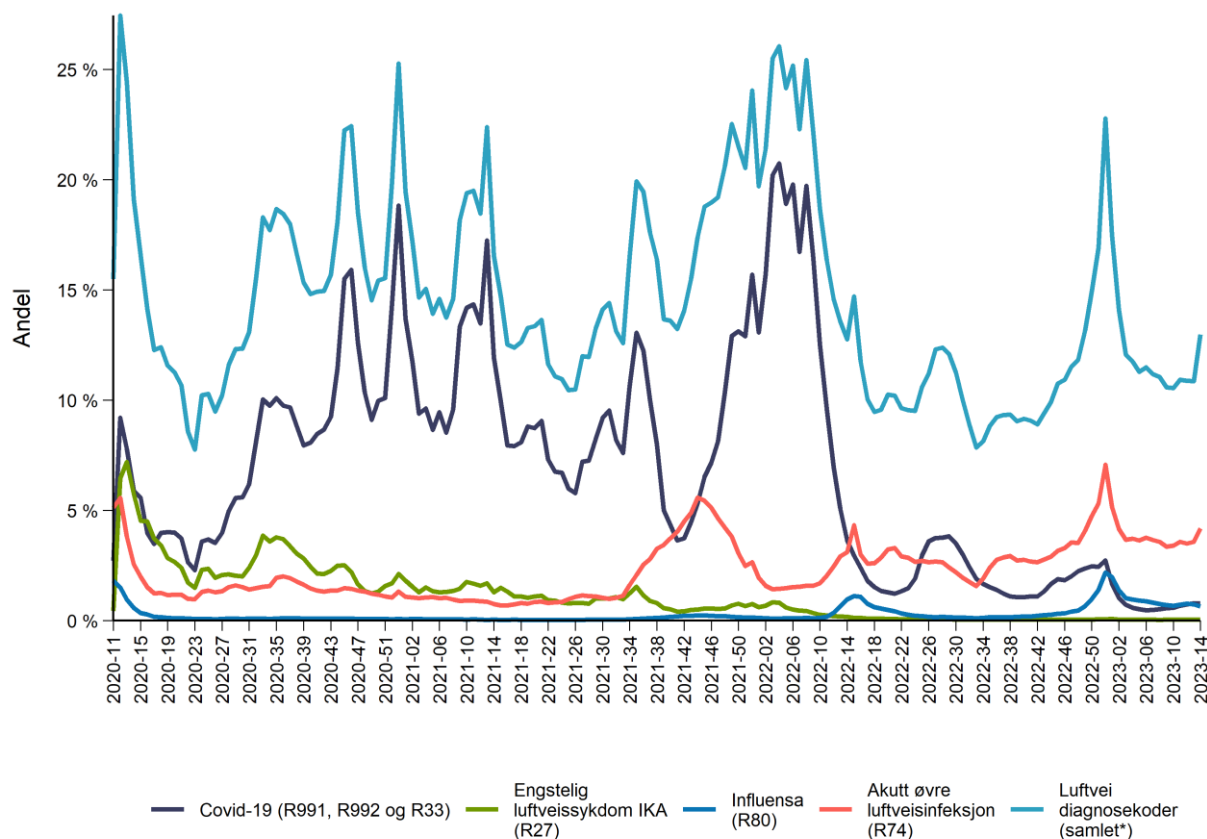
Figur 28. Antall negative og positive analyser og andel analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 28. juni 2021 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratedatabasen.

Tabell 23. Antall analyser gjort, antall analyser positive, andel analyser positive for RS-virus (respiratorisk syncytialvirus) etter aldersgruppe de siste 2 ukene, 27. mars 2023 - 9. april 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-labdatabasen.

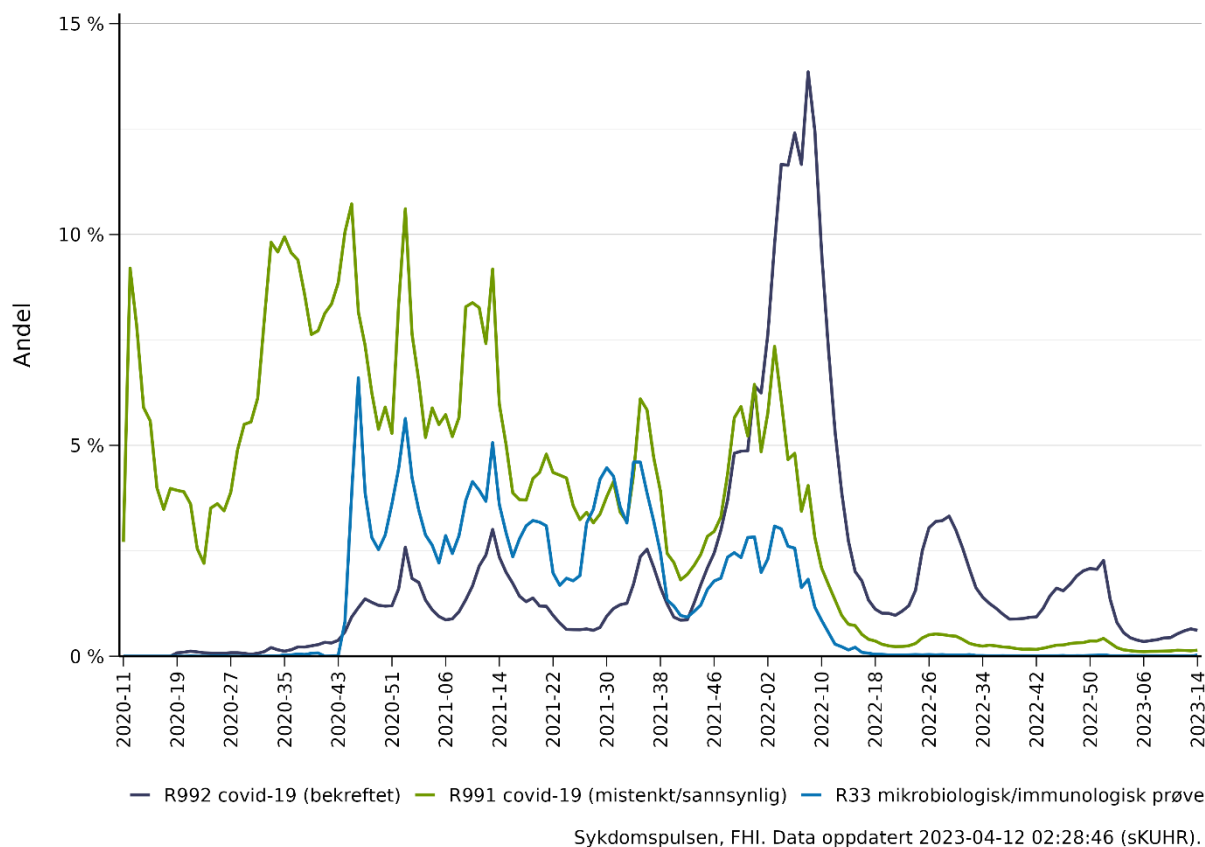
Smittestoff	Aldersgruppe	Uke 13 2023					Uke 14 2023				
		Analyser		Positive			Analyser		Positive		
		n	n/ 100000	n	n/ 100000	%	n	n/ 100000	n	n/ 100000	%
RS-virus	0-4	558	200,9	50	18,0	9,0	365	131,4	24	8,6	6,6
	5-14	486	76,1	6	0,9	1,2	183	28,7	2	0,3	1,1
	15-29	806	78,4	15	1,5	1,9	265	25,8	6	0,6	2,3
	30-64	1924	75,9	43	1,7	2,2	908	35,8	17	0,7	1,9
	65-79	1101	143,9	37	4,8	3,4	808	105,6	13	1,7	1,6
	80+	697	282,9	17	6,9	2,4	585	237,5	20	8,1	3,4

Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

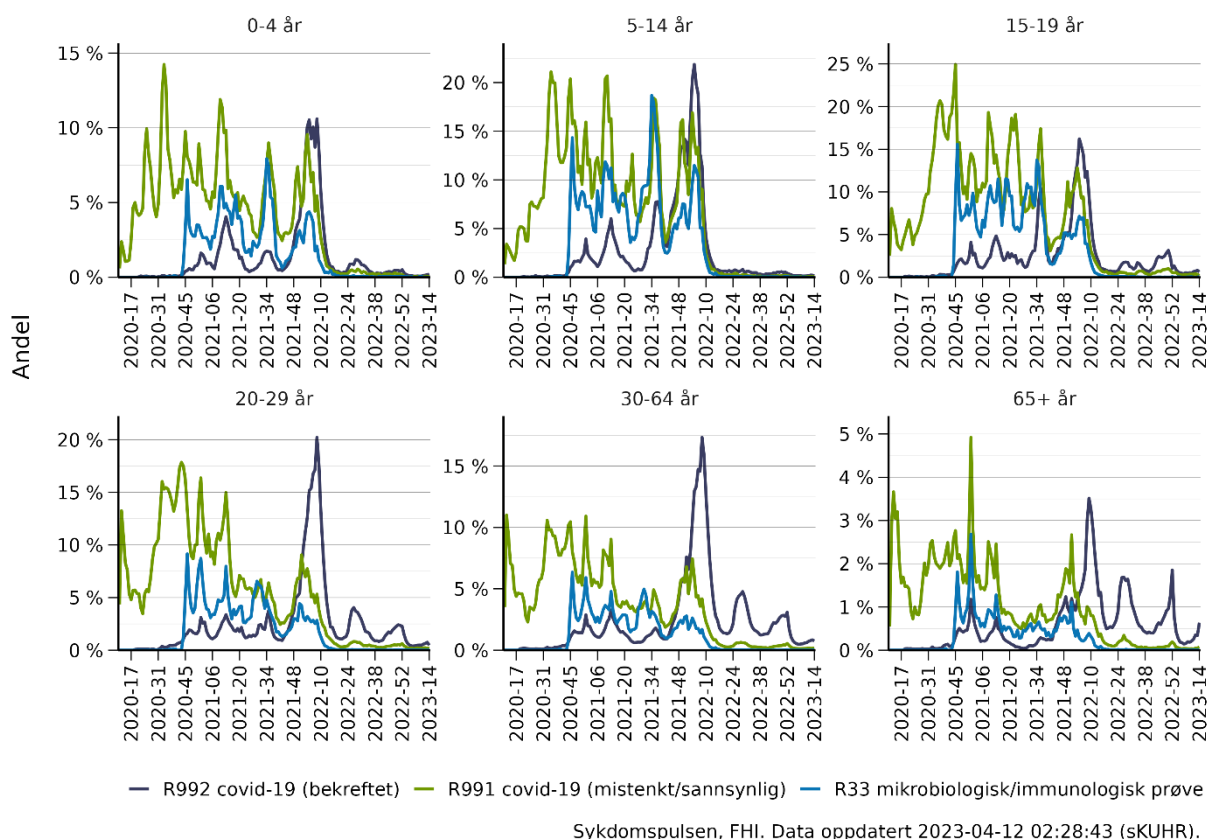
Folkehelseinstituttet mottar informasjon om konsultasjoner på legekontor og legevakt der en diagnosekode er satt. I denne rapporten brukes data for konsultasjoner med covid-19, influensa og et utvalg luftveisdiagnosekoder for å kunne overvåke andel konsultasjoner med de ulike diagnosekodene over tid. 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 12.04.2023.



Figur 29. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet), 9. mars 2020 – 9. april 2023. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.



Figur 30. Andel konsultasjoner med diagnosekodene covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve for alle aldersgrupper samlet, 9. mars 2020- 9. april 2023. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.



Figur 31. Andel konsultasjoner med covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve i forskjellige aldersgrupper, 9. mars 2020 – 9. april 2023. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.

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

Overvåking av influensalignende sykdom (ILS)

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-søkning ved luftveissymptomer er endret, er det større usikkerhet enn vanlig knyttet til hvor godt influensa-indikatoren gjenspeiler influensaaktiviteten i befolkningen

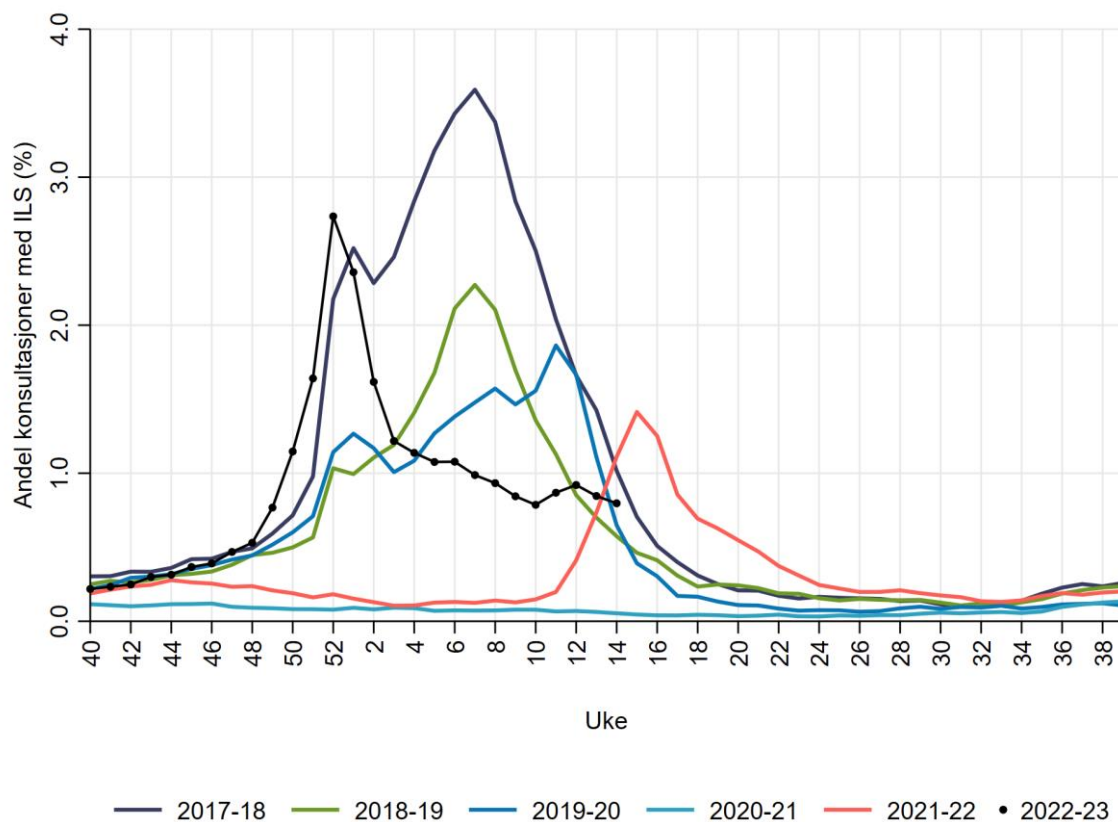
Det ble ved covid-19-pandemiens begynnelse opprettet nye diagnosekoder i kodeverket for primærhelsetjenesten for bekreftet og mistenkt covid-19. For å kunne overvåke både influensa og covid-19 anbefales det at «Influensa» benyttes som hoveddiagnose og «Covid-19 (mistenkt / sannsynlig)» som bidiagnose der influensasykdom klinisk og epidemiologisk er like sannsynlig som covid-19. Rapporten om influensalignende sykdom er basert på data hentet ut 12. april 2023.

Terskelverdier for intensitet av utbrudd av influensasykdom

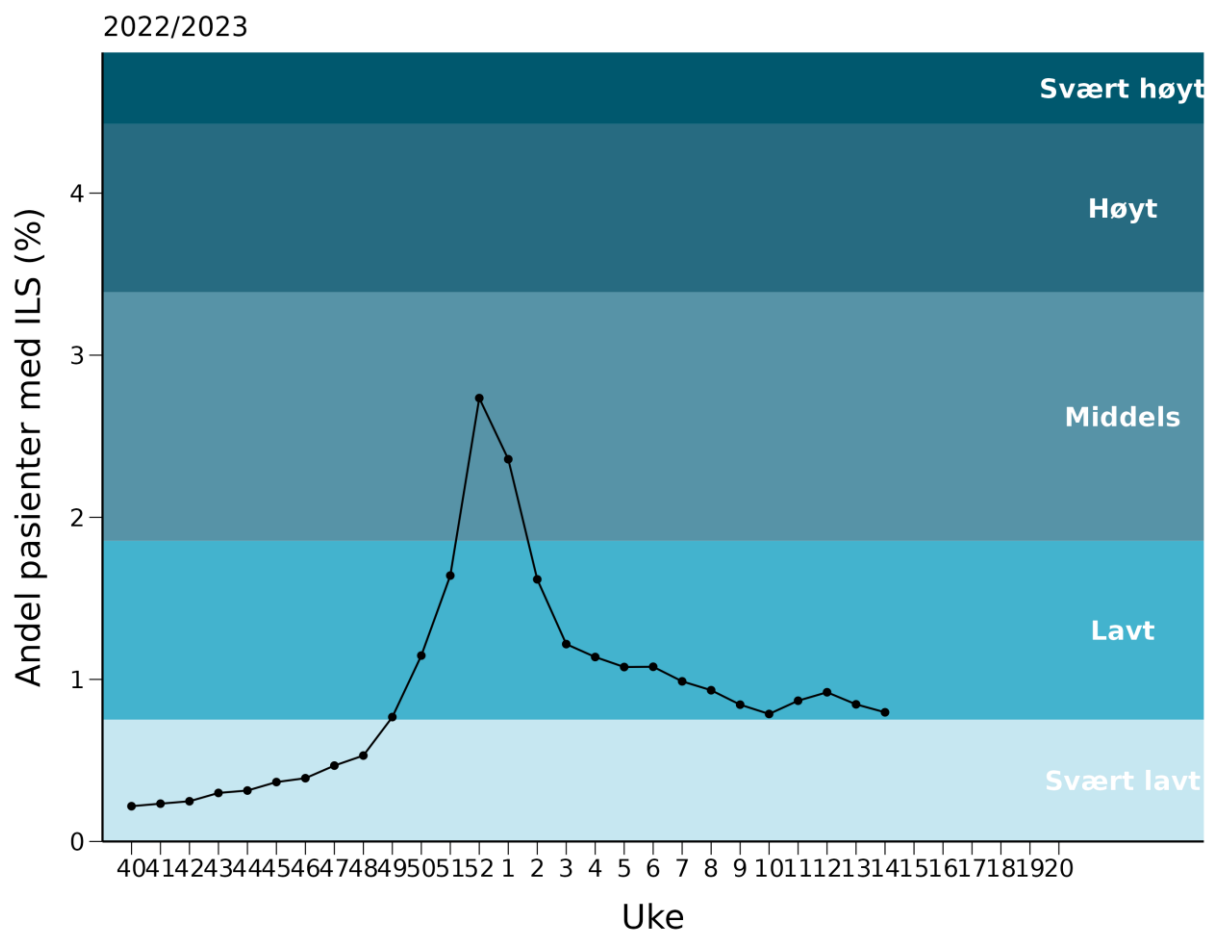
Nivåinndelingene for intensitet baseres på data fra foregående sesonger. Derfor varierer terskelverdiene noe fra sesong til sesong. Sesongens influensautbrudd defineres normalt som i gang når andelen ILS overskrider terskelen for «lav» intensitet. Nivåinndeling for influensaaktivitet for fylker og aldersgrupper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

I uke 14 fikk 0,8 % av dem som gikk til legen influensadiagnose, dette er samme andel som uken før. Dette tilsier lavt nivå av influensa i Norge. Dette er et noe lavere nivå enn påvisningene av influensavirus tilsier. Det er mulig legebesøkene for influensa ikke fullt ut gjenspeiler influensasituasjonen i Norge nå på grunn av endringer i diagnosesetting i kjølvannet av covid-19.

Rogaland hadde høyest andel ILS på 1,4 %, etterfulgt av Møre og Romsdal som hadde en andel på 1,2 %. Aldersgruppen 5-14 år hadde høyest andel ILS på 1,9 %.

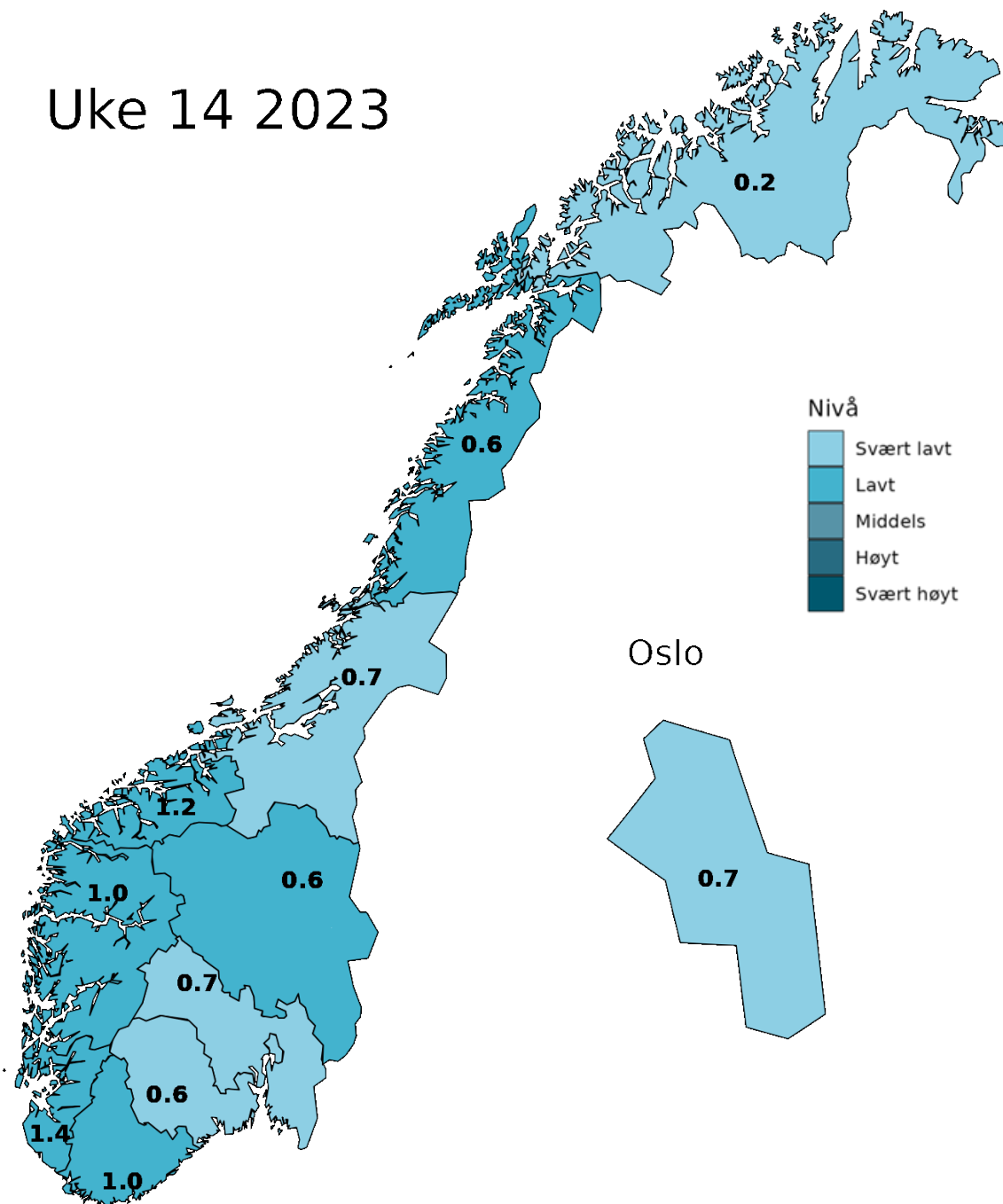


Figur 32. Andel legebeseøk for influensalignende sykdom (ILS) per uke, fordelt på sesong. Tallene for siste uke kan bli justert noe opp eller ned i neste rapport. Kilde: Sykdomspulsen med data fra KUHR-databasen.



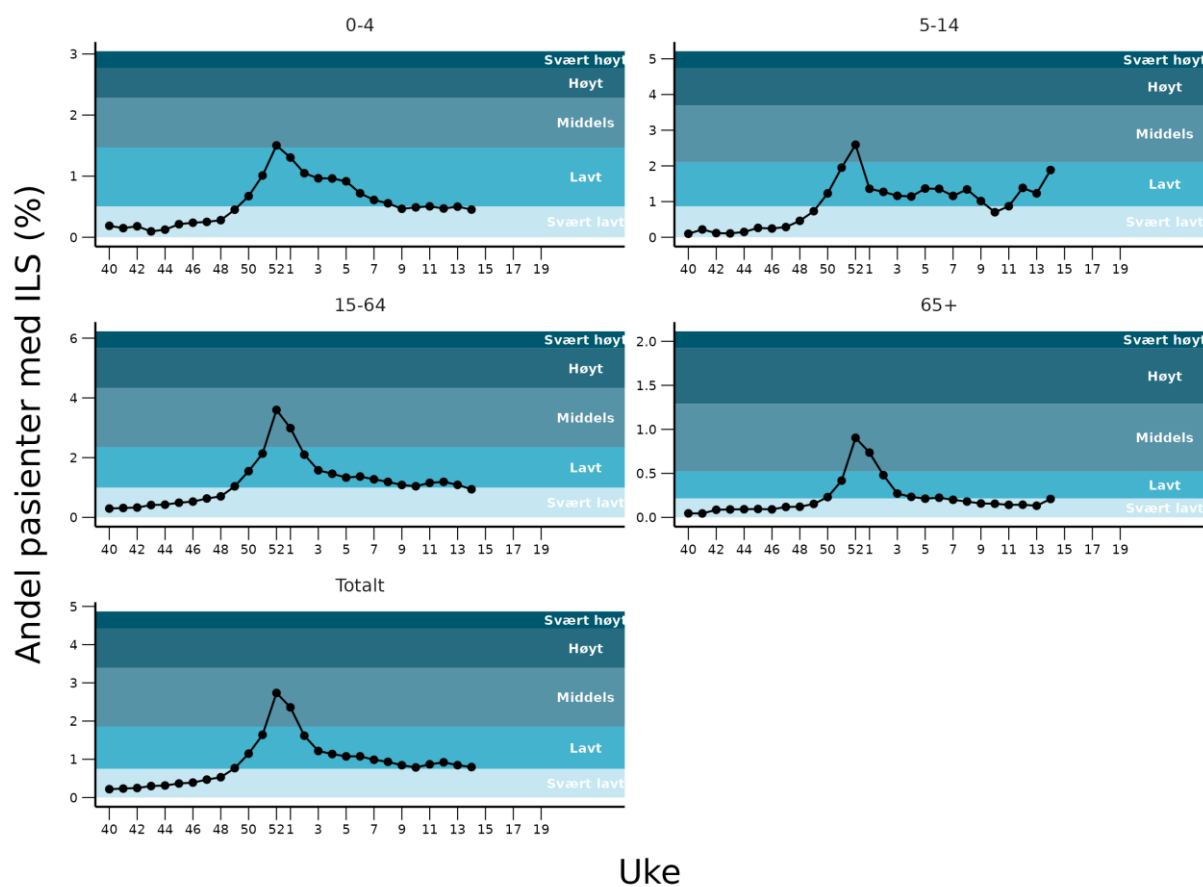
Figur 33. Nivå av influensaaktivitet målt ved andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS). Andelene kan bli etterjusterte. Kilde: Sykdomspulsen med data fra KUHR-databasen.

Uke 14 2023



Oppdatert 12.04.2023

Figur 34. Fylkesvise prosentandeler influensalignende sykdom. Kilde: Sykdomspulsen med data fra KUHR-databasen.



Figur 35. Nivå av influensaaktivitet målt ved andel legebeføring for influensalignende sykdom (ILS) fordelt på aldersgrupper. Merk at Y-aksene er ulike. Andelene kan bli etterjusterte. Kilde: Sykdomspulsen med data fra KUHR-databasen.

Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)

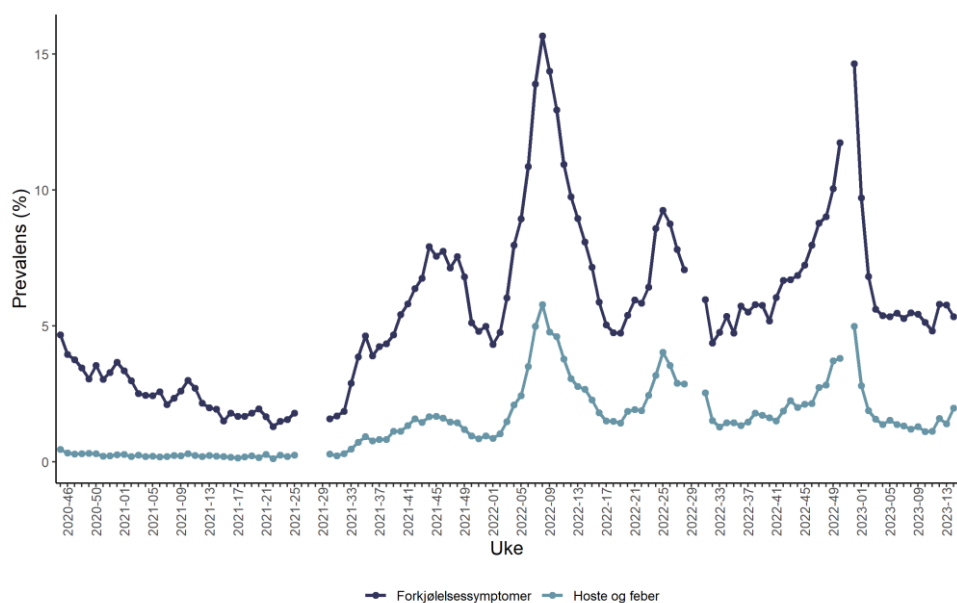
Symptometer hadde per 11. april 2022 24 549 deltagere fra 16 år og oppover. Deltagerne registrerer hver uke om de har symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer i løpet av de siste syv dagene. De blir også bedt om å oppgi om de har blitt testet for koronavirusinfeksjon, og 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 12. april 2023.

De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. Skjema ble ikke sendt ut for uke 29, 30 og 51 i 2022. For uke 14 (12. april 2023 kl. 12) har 3447 personer (14 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet. Ukeskjemaet for uke 14 ble sendt ut en dag senere enn vanlig grunnet påskeferie.

Tabell 24. Indikatorer for symptomprevalens, testaktivitet og testresultater i befolkningen basert på respondenters rapportering for de siste syv dager. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

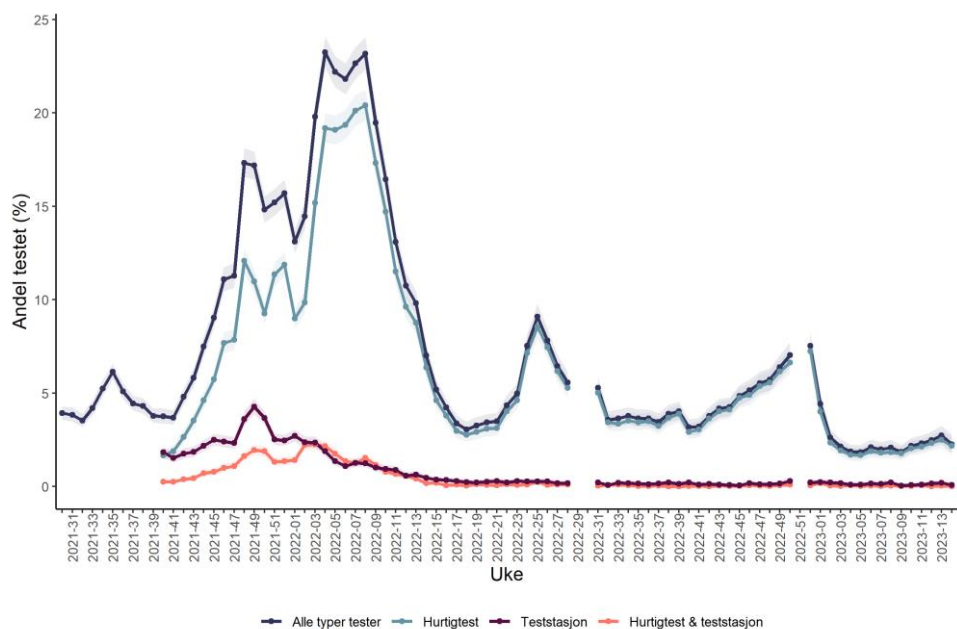
Indikator (prosentandel)	Uke 5	Uke 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13	Uke 14
Symptomprevalens										
	Andel									
Respondenter med forkjølelseslignende symptomer* ilt de siste syv dagene	5,3 %	5,5 %	5,3 %	5,5 %	5,4 %	5,1 %	4,8 %	5,8 %	5,8 %	5,3 %
Respondenter med feber i kombinasjon med hoste ilt de siste syv dagene	1,5 %	1,4 %	1,3 %	1,2 %	1,3 %	1,1 %	1,1 %	1,6 %	1,4 %	2,0 %
Testede med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ilt de siste syv dagene	74,0 %	78,8 %	82,7 %	74,3 %	78,0 %	77,3 %	74,0 %	88,3 %	80,3 %	82,1 %
Testaktivitet										
Respondenter som har testet seg for koronavirus ilt de siste syv dagene	1,8 %	2,1 %	2,0 %	2,1 %	1,8 %	2,2 %	2,3 %	2,5 %	2,7 %	2,3 %
Respondenter med symptomer som har testet seg for koronavirus ilt de siste syv dagene	20,9 %	25,4 %	26,8 %	24,3 %	22,7 %	27,6 %	29,4 %	32,0 %	33,3 %	29,2 %
Respondenter med forkjølelseslignende symptomer som har testet seg for koronavirus ilt de siste syv dagene	23,0 %	27,5 %	30,1 %	26,0 %	25,5 %	29,5 %	33,5 %	35,5 %	35,8 %	32,6 %
Testresultater										
Respondenter med påvist koronavirus ilt de siste syv dagene	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,4 %	0,3 %	0,5 %	0,6 %	0,9 %	1,0 %	1,0 %
Testede med påvist koronavirus ilt de siste syv dagene	15,4 %	14,4 %	14,5 %	17,7 %	14,0 %	22,7 %	25,2 %	35,9 %	35,4 %	43,6 %
Testede med symptomer med påvist koronavirus ilt de siste syv dagene	16,9 %	15,1 %	13,2 %	21,4 %	16,7 %	25,0 %	29,7 %	39,8 %	40,2 %	50,0 %

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



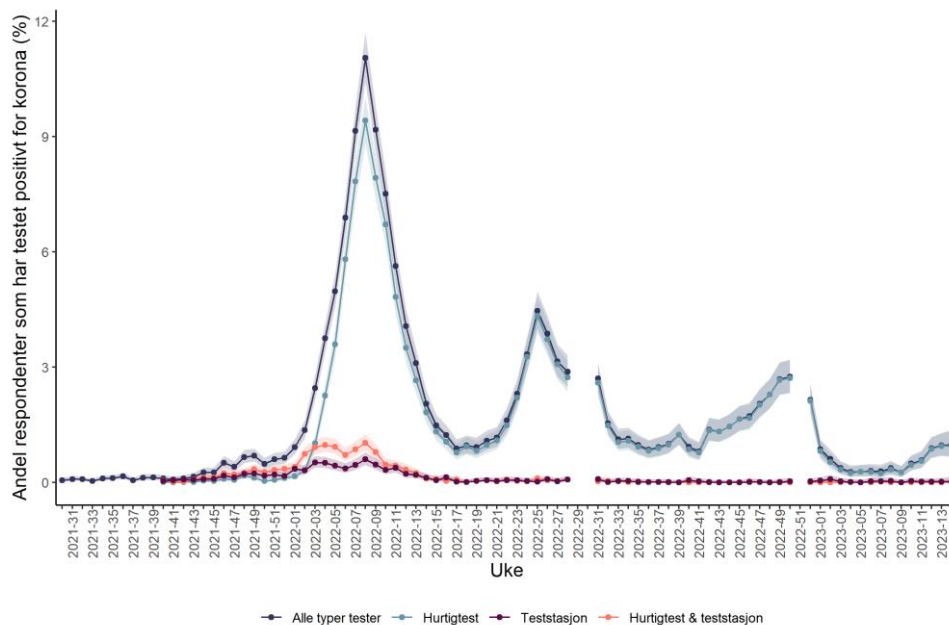
Sist oppdatert: 2023-04-12

Figur 36. Utvikling av luftveissymptomer uke 45 (2020) til uke 14 (2023) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelessymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Sist oppdatert: 2023-04-12

Figur 37. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har testet seg for koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 14 (2023). Fra og med uke 50 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Sist oppdatert: 2023-04-12

Figur 38. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har fått påvist koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 14 (2023), fordelt på type test. Fra og med uke 50 (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 og analyse for SARS-CoV-2 gjøres tirsdager og for influensa onsdager hver uke. På grunn av budsjettutfordringer er sekvenseringsaktiviteten for SARS-CoV-2 redusert og det vil være ufullstendige data for rapporteringer gjort i partallsuker. 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>. Influsadadata 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 siden 2021 og majoriteten 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 til bare rundt 200 prøver i uken. Dette utgjør likevel rundt 50 % av alle påvisninger i Norge.

Omikron (B.1.1.529 alias BA) inndeles i flere hovedlinjer (BA.1 - BA.5) med mange undergrupperinger og alias: https://cov-lineages.org/lineage_list.html. Mange av disse er også påvist i Norge (Figur 39, Tabell 25). ECDC har nå fjernet alle varianter fra kategorien bekymringsvarianter (VOC) og opererer nå kun med interessevarianter (VOI) og varianter til overvåking (VOM).

I Europa utgjør nå XBB varianter over 80 % av alle sekvenserte prøver. XBB er rekombinanter av BA.2.75 undervariant og BA.2 undervariant. Disse virusene har vokst hurtig på grunn av gode immunevaderende egenskaper. Det var ventet at XBB vil være dominerende i Europa innen midten

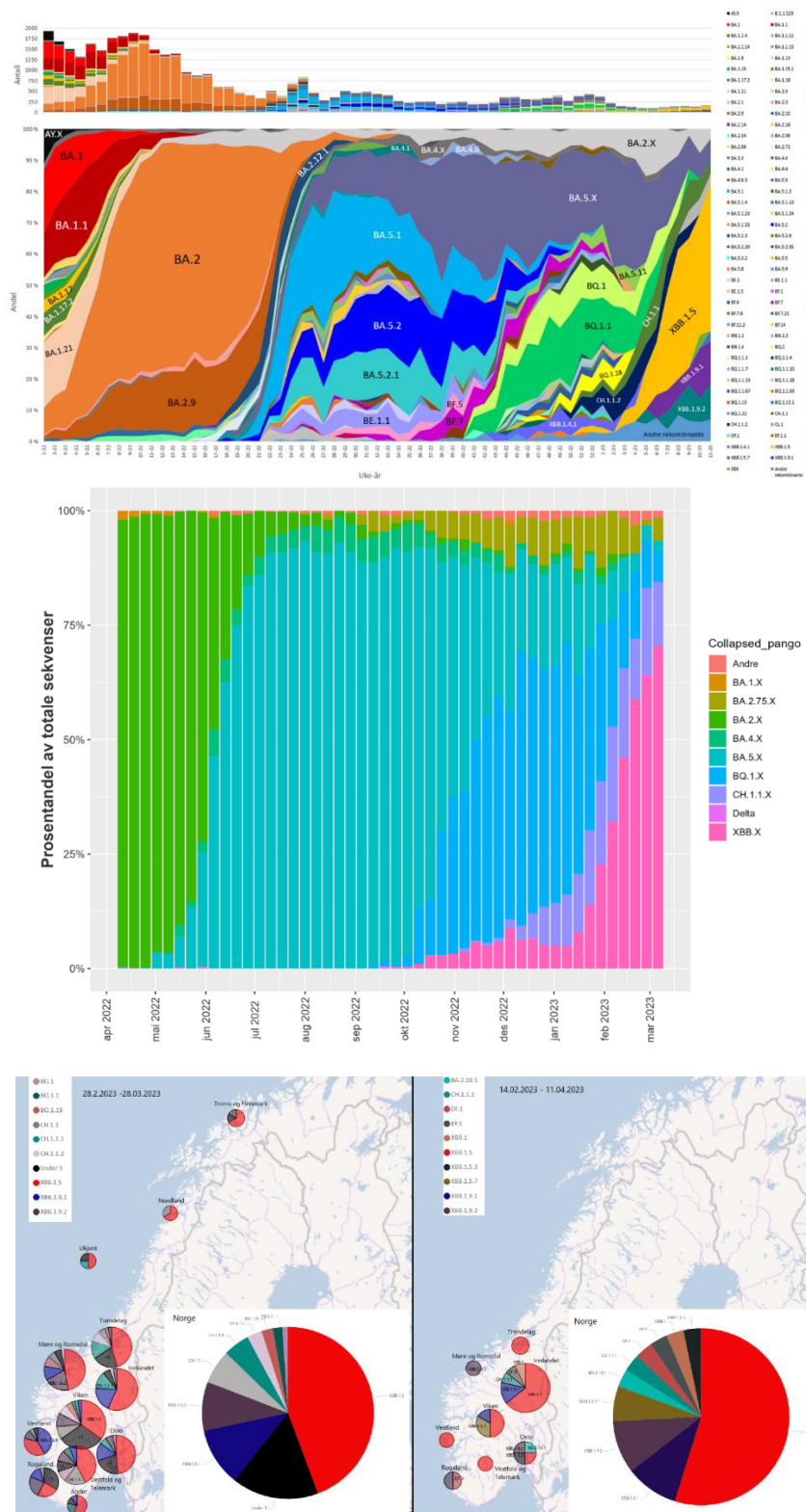
av mars. Land som har dominans med spesielt XBB.1.5 har også sett økning i smittetilfeller. BA.2 virus ga sist smittebølge i Norge i starten av 2022, men BA.5 omikron overtok sommeren 2022 og har dominert siden. Nå tar altså igjen BA.2-virus over dominansen. Vi har også i Norge sett noe smitteøkning i forbindelse med økende dominans av XBB.1.5

Diversiteten av varianter i Norge har avtatt noe med økende dominans av XBB variantene som nå utgjør over 70 % prevalens (Tabell 25). XBB.1.5 er den mest dominerende enkeltvarianten med prevalens på over 60 %. BA.2.75 undervarianten XBB.1.9 er også i noe økning i Norge. (Figur 39, Tabell 25, Figur 40). Økning av XBB- virus sees også i endret mutasjonsbilde av Spike-proteinet (Figur 40), spesielt følges det med på S486P mutasjonen som er en potent immunevaderende mutasjon som finnes i XBB-varianter.

Interaktiv fylogenetisk sammenstilling av norske SARS-CoV-2 virus er tilgjengelig her:
<https://nextstrain.org/groups/niph/>

Majoriteten av omikron-varianter som sirkulerer nå, basert på mutasjonsprofilene, resistente mot monoklonal antistoffbehandling med både Evusheld og bebtelovimab (grad av resistens kan variere basert på mutasjonsprofil). Resistens får konsekvenser for behandlingsmuligheter av alvorlig syke og fremhever behovet for tilgjengelige antiviralia for behandling.

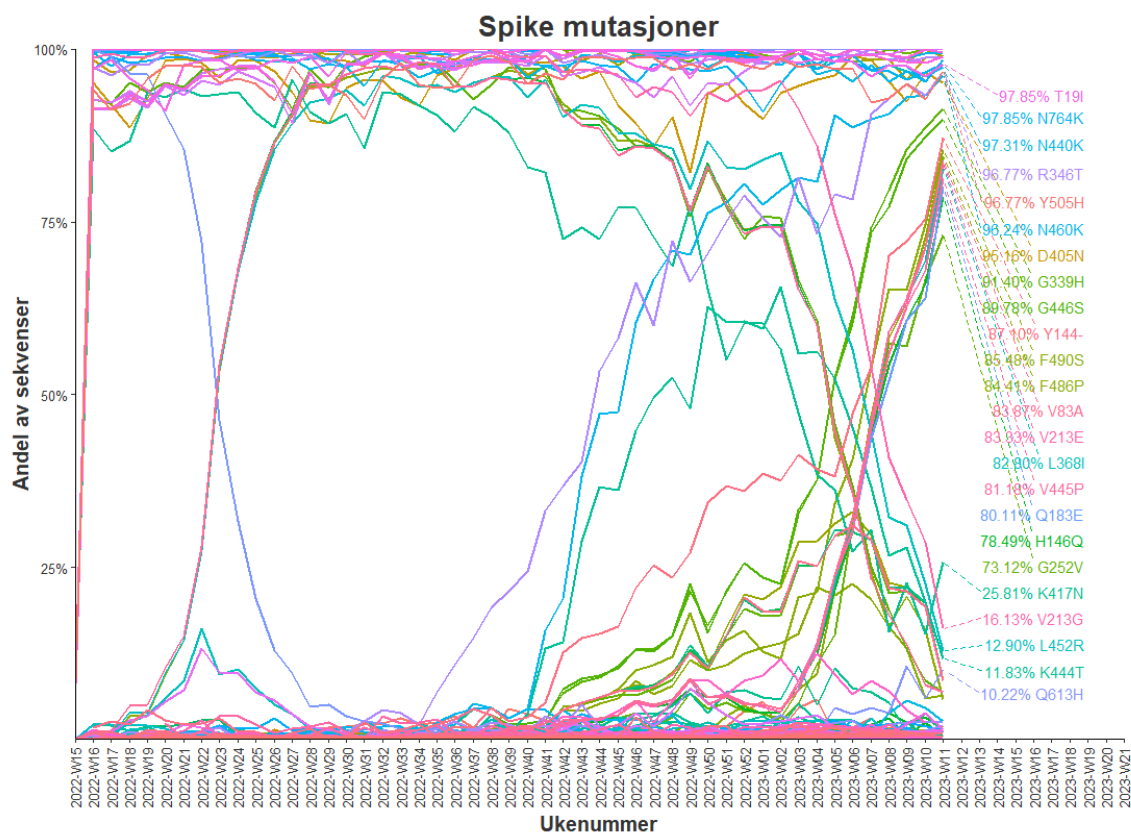
I avløpsvannovervåkingen har også signal om XBB varianter økt kraftig siden nyttår og utgjør nå den klart mest dominerende linjen av SARS-CoV-2 i avløpsvann. For mer informasjon om SARS-COV-2 i avløpsvann se kapittel om [avløpsvannovervåkingen](#) nedenfor.



Figur 39. Øverst: Antall helgenomsekvenser og 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, BF og BQ er undergrupper av BA.5. Midten: Fordeling av grupperte varianter over tid, uttrykt som en prosentandel av alle sekvenser per uke, som gir en bedre oversikt over de ulike Omikron-variantene. Midterste figur: prevalens av grupperte pangolin over tid i Norge. Data fra de to siste ukene kan være noe ufullstendige og er ikke vist i figuren. Nederst: Fylkesoversikt av ulike virusvarianter to siste fireukersperioder. Kilde: Referanselaboratoriet, FHI.

Tabell 25. Antall og andeler av påviste undergrupper av SARS-CoV-2 med 5 eller flere påvisninger de siste 4 ukene (14.03.23 - 11.04.23). Kilde: Referanselaboratoriet, FHI og MSIS laboratoriedatabasen

Pangolin	Fullt pangolinnavn	Antall prøver påvist med sekvensering	Andel prøver (%) av sekvenserte (14.03.23-11.04.23)	Andel prøver (%) av sekvenserte for fire-ukers perioden 28.02.23 – 28.03.23	Endring i andel (%) i forhold til 4-ukers perioden 28.02.23 – 28.03.23
XBB.1.5	B.1.1.529.2.10.1.1 - B.1.1.529.2.75.3.1.1.1.1.5	17	54,8 %	43,0 %	11,8 %
XBB.1.9.1	B.1.1.529.2.10.1.1 - B.1.1.529.2.75.3.1.1.1.1.9.1	3	9,7 %	10,7 %	-1,0 %
XBB.1.9.2	B.1.1.529.2.10.1.1 - B.1.1.529.2.75.3.1.1.1.1.9.2	3	9,7 %	8,9 %	0,8 %
XBB.1.5.7	B.1.1.529.2.10.1.1 - B.1.1.529.2.75.3.1.1.1.1.5.7	2	6,5 %	1,4 %	5,1 %
BA.2.10.1	B.1.1.529.2.10.1	1	3,2 %	0,3 %	2,9 %
CH.1.1.1	B.1.1.529.2.75.3.4.1.1.1.1.1	1	3,2 %	4,8 %	-1,6 %
DF.1	B.1.1.529.5.10.1.1	1	3,2 %	0,3 %	2,9 %
EF.1	B.1.1.529.5.3.1.1.1.1.1.1.13.1	1	3,2 %	0,3 %	2,9 %
XBB.1	B.1.1.529.2.10.1.1 - B.1.1.529.2.75.3.1.1.1.1	1	3,2 %	0,7 %	2,5 %
XBB.1.5.3	B.1.1.529.2.10.1.1 - B.1.1.529.2.75.3.1.1.1.1.5.3	1	3,2 %	1,4 %	1,8 %



Figur 40. Forekomst av spike-mutasjoner i sekvenserte omikronvariantvirus > 70 % dekning av genomet per uke. Kilde: Referanselaboratoriet, FHI.

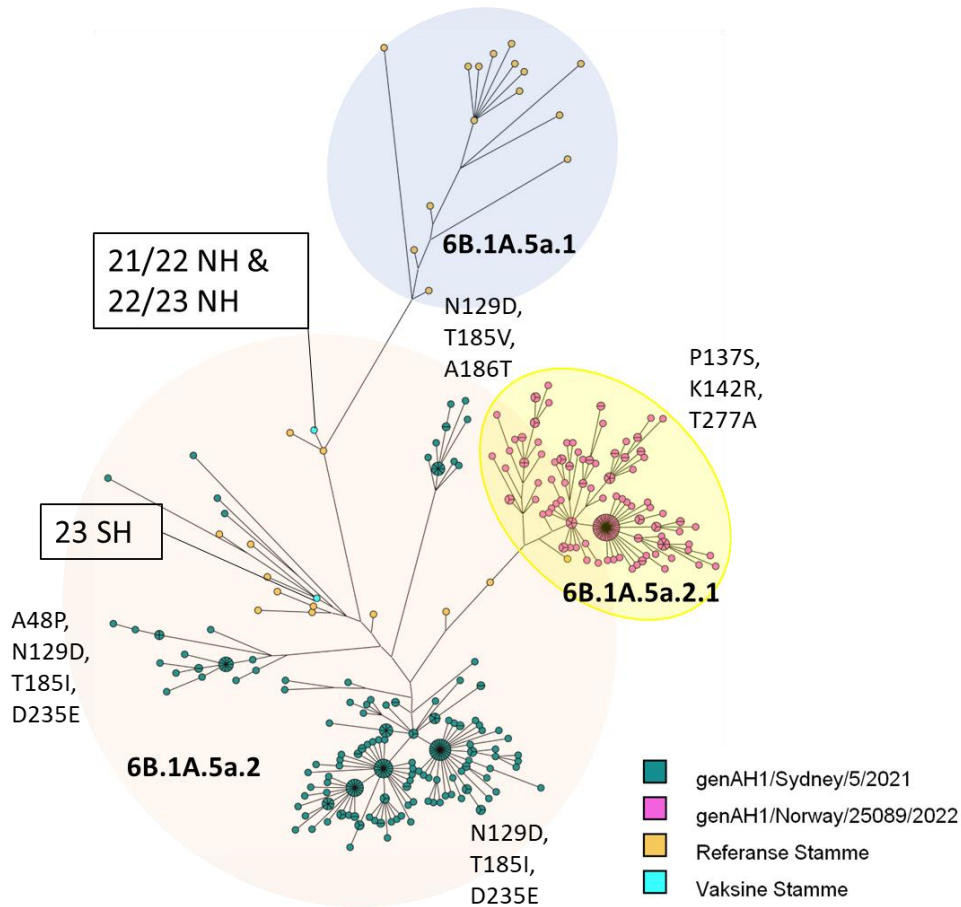
Karakterisering av sirkulerende influensavirus i Norge

Så langt i sesongen er det mottatt 4566 influensavirus for videre dybdeanalyse ved referanselaboratoriet for influensa ved FHI. Av disse er 18 % 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. Det sirkulerer flere genetiske varianter av influensa A i Norge denne vinteren.

H1N1-virus karakterisert så langt er alle klassifisert som 6B.1A.5A.2 og underkladen 6B.1A.5A.2.1, som vist i Figur 41 og Tabell 26. I løpet av sommeren og høsten i forrige sesong 2021-22, oppsto nye varianter av H1N1-virus og utgjorde en større andel av H1-virusene. Disse H1-virusene er denne sesongen definert av WHO som A/Norway/25089/2022-lignende virus og er nå definert som en ny undergruppe 6B.1.A.5a.2.1. Virus som tilhører denne gruppen overvåkes nøye på grunn av oppkomsten av mutasjoner som unnviker eksisterende immunitet, og bærer mutasjonene P137S, K142R og T277A i HA-genet. Ved begynnelsen av influensas sesongen 2022/23 utgjorde disse virusene omtrent halvparten av alle påvisninger i Norge sammen med A/Sydney/5/2021-virusene. To av H1 A/Sydney/5/2021 klyngene som er definert av mutasjonene N129D og T185I, er relatert til den tidligere A/Victoria/2570/2019-linjen. Enda en klynge av A/Sydney/5/2021-lignende virus ble karakterisert av mutasjonene T185V og A186T. Selv om A/Norway/25089/2022-lignende virus dominerte i begynnelsen av sesongen, har A/Sydney/5/2021-virusene dominert siden slutten av desember.

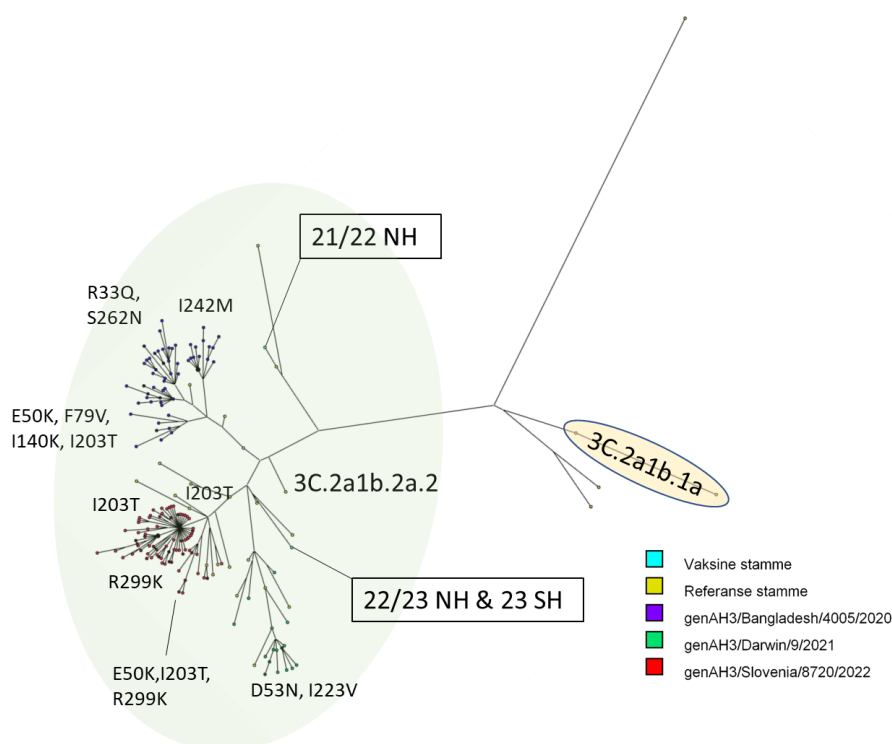
WHO har bestemt sammensetningen av neste vinters influensavaksine og som ventet er H1N1 komponenten i den oppdaterte vaksinen endret for å passe bedre med de nye sirkulerende H1 virusene i 6B.1A.5A.2.1 gruppen som er immunevaderende.

- [Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2023-2024 northern hemisphere influenza season \(who.int\)](https://www.who.int/publications/m/item/recommended-composition-of-influenza-virus-vaccines-for-use-in-the-2023-2024-northern-hemisphere-influenza-season)



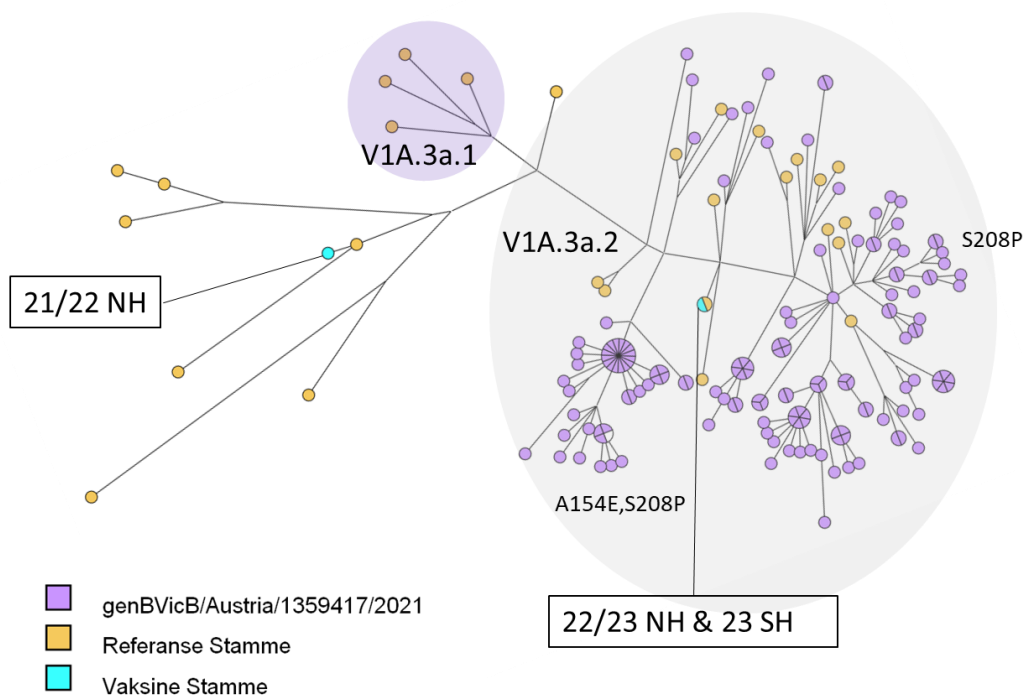
Figur 41. H1N1 Maximum Parsimony tre: Figuren viser hvordan hemagglutinin-sekvensen til H1N1-influensahelgenomsekvensene fra virus i Norge grupperer genetisk med referansevirus og vaksinstammer fra nordlige og sørlige halvkule, fargekodet på ECDC-rapporteringskategori. Kilde: Nasjonalt influensasenter ved FHI.

H3N2-virus sekvensert så langt er klassifisert som tilhørende 3C.2a.1b.2a.2 gruppen av H3 virus som vist i Figur 42 og Tabell 26. Majoriteten av virusene tilhørte A/Slovenia/8720/2022-gruppen av virus og bærer mutasjonene R33Q, E50K, I203T, S262N og R299K i HA. Det påvises forøvrig også virus karakterisert som A/ Bangladesh/4005/2020 lignende (R33Q, E50K, F79V, I140K, I203T, I242M og S262N) og A/Darwin/9/2021 gruppen av virus definert av D53N og I223V mutasjonene. Alle undervariantene ser ut til å være godt dekket av vaksinen.



Figur 42. H3N2 Maximum Parsimony tre: Figuren viser hvordan hemagglutinin-sekvensen til H3N2-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 som er sekvensert faller inn under B/Austria/1359417/2021 lignende virus. Virus med en rekke tilleggsmutasjoner er også påvist, som virus med E128, A154E og S208P. Virusene ser ut til å være godt dekket av vaksinen.



Figur 43. B/Victoria Maximum Parsimony tre: Figuren viser hvordan hemagglutinin sekvensen til B/Victoria influensa-helgenomsekvensene fra virus i Norge grupperer genetisk med referansevirus og vaksinstammer fra nordlige og sørlige halvklule, fargekodet på ECDC-rapporteringskategori. Kilde: nasjonalt influensasenter ved FHI.

Tabell 26. Genetisk karakteriseringsresultater for influensavirus påvist i Norge siste fire uker og totalt. Kilde: Nasjonalt influensasenter ved FHI.

Virus	Clade	uke				Totalt for sesongen
		5	6	7	8	
H1N1	6B.1A.5a.2.1	1	4	2	4	163
	genAH1/Norway/25089/2022	1	4	2	4	163
	6B.1A.5a.2	16	13	4	15	245
	genAH1/Sydney/5/2021	16	13	4	15	245
H3N2	3C.2a1b.2a.2	18	9	7	20	239
	genAH3/Bangladesh/4005/2020	5	8	5	5	82
	genAH3/Slovenia/8720/2022	13	1	2	14	136
	genAH3/Darwin/9/2021	0	0	0	1	21
B-Vic	V1A.3a.2	10	7	7	28	127
	genBVicB/Austria/1359417/2021	10	7	7	28	127
B-Yam	genBYamB	0	0	0	0	0
Totalt:		45	33	20	67	774

For genetiske karakteriseringsresultater fra forrige sesong, se sesongrapport [Influensasessongen i Norge 2021-22](#). Fylogenetiske sammenstillinger av Norske influensa virus sammen med virus fra andre land finnes i NextStrain <https://nextstrain.org/groups/WHO-euro-flu/>.

Overvåking av resistens mot antivirale midler

Influensasenteret (referanselaboratoriet/WHO Nasjonalt influensa senter) 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](#).

FHI følger med på resistens mot antiviralia for SARS-CoV-2, men det undersøkes per nå ikke rutinemessig for.

Influensa

Ved influensasykdom, spesielt hos personer tilhørende risikogruppene, bør behandlende lege vurdere behovet for bruk av antiviralia. 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 684 influensavirus undersøkt for resistens (251 H3N2, 443 H1N1, 114 B-Victoria) for neuraminidasehemmere som oseltamivir og polymerasehemmer baloxavir. Ingen resistensmutasjoner er påvist og alle virusene undersøkt er sensitive for behandling med Tamiflu® og XOFLUZA®.

SARS-CoV-2

Majoriteten av omikron-varianter som sirkulerer nå er, basert på mutasjonsprofilene, resistente mot monoklonal antistoffbehandling med både Evusheld og bebtelovimab (grad av resistens kan avhenge av mutasjonsprofil). Dette får konsekvenser for behandlingsmuligheter av alvorlig syke og fremhever behovet for tilgjengelige antiviralia for behandling.

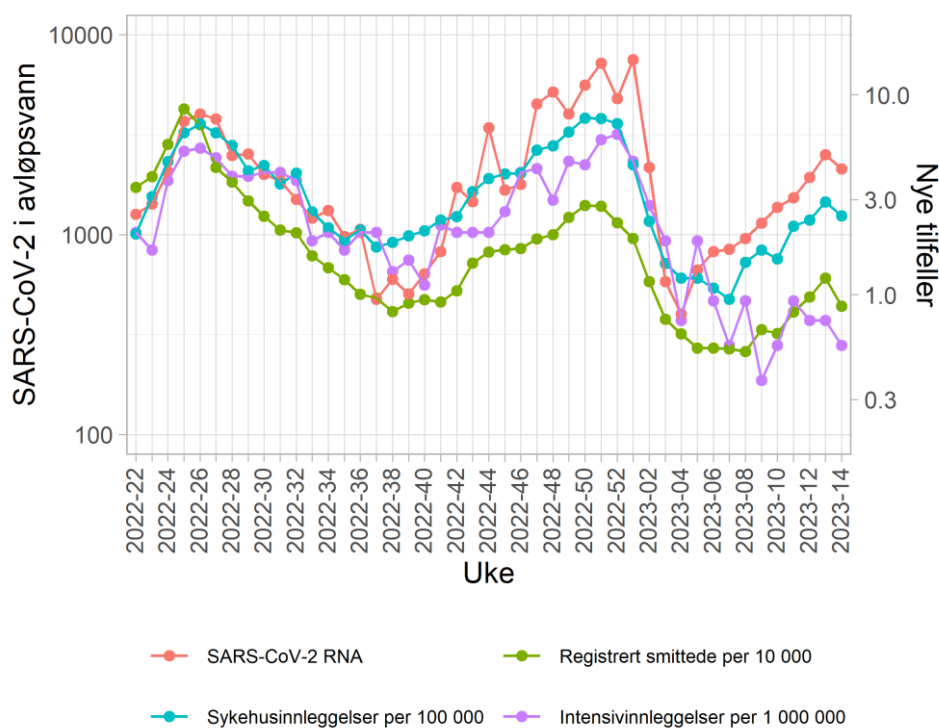
Overvåking av SARS-CoV-2 i avløpsvann

FHI har 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 i Norge (<https://www.fhi.no/hn/statistikk/overvaking-smittsomme-sykdommer-i-avlopsvann/>). Fra og med juni tom november 2022 dekket overvåkingen et område tilsvarende 30% av befolkningen i Norge. Fra og med desember 2022 ble antall prøvetakingssteder redusert til å dekke et område tilsvarende ca. 25% av befolkningen. Fra og med 1.april ble antall prøvetakingssteder ytterligere redusert slik at en dekker et område tilsvarende ca. 22% av befolkningen. Prøvene analyseres for SARS-CoV-2 RNA med RT-PCR ved Nemko Norlab og resultatene rapporteres fortløpende til FHI før de bearbeides og presenteres sammen med kliniske indikatorer som hentes fra Beredt C19. Tidspunkt for siste uttrekk: 12.april 2023.

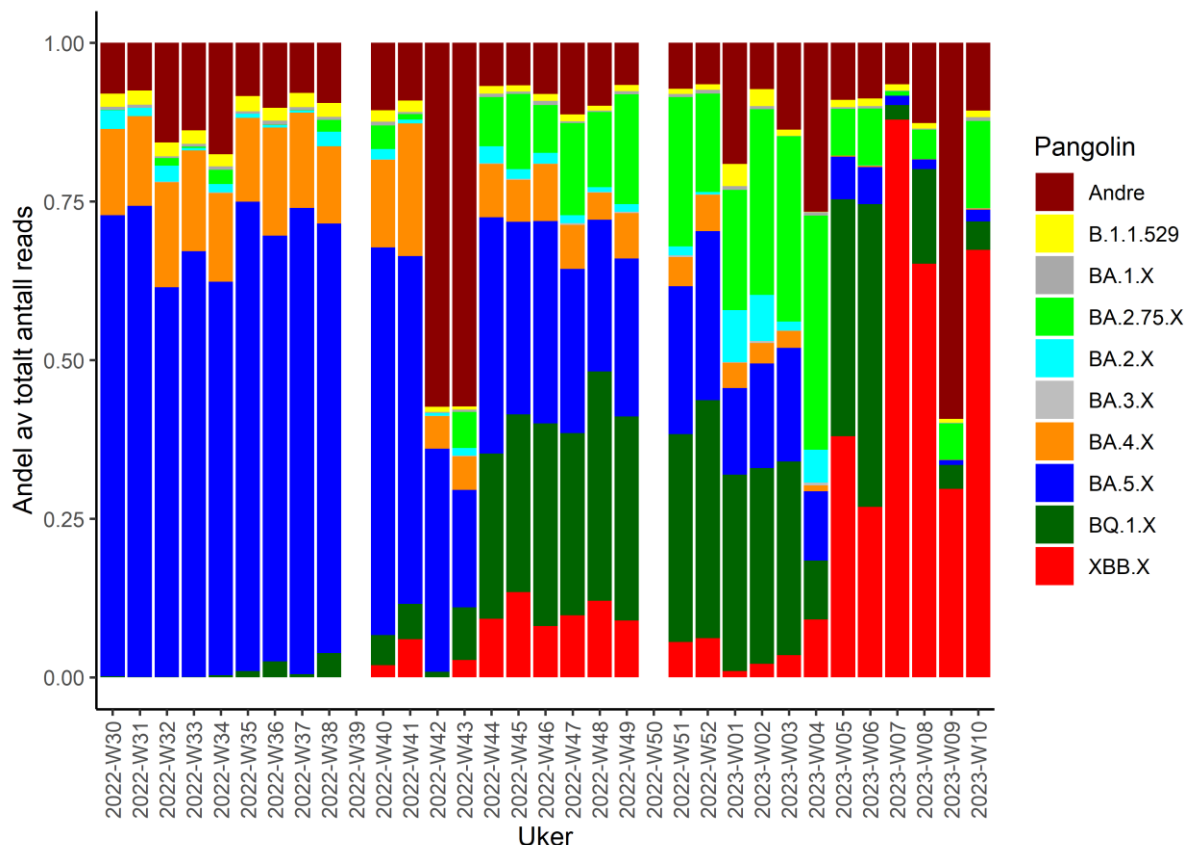
I uke 2, 3 og 4 ble det målt en betydelig nedgang av SARS-CoV-2 RNA i avløpsvann, men i uke 5 til 13 økte nivået noe igjen (Figur 44). Vi ser vi at resultatene kan svinge en del fra uke til uke. Det er derfor viktig å være varsom ved tolking av enkeltresultater/enkeltuker. I uke 14 ble bare én prøve analysert, og datapunktet er derfor relativt usikkert.

Det blir utført mutasjonsscreening (PCR) av avløpsprøvene hver uke ved Nemko Norlab. Alle prøvene i en kommune samles til en ukentlig samleprøve for screening. Vi undersøker for et utvalg mutasjoner som er typiske for bekymringsvarianter (VOC). I uke 13 er det påvist mutasjonen L452R og delesjon i posisjon 69-70. Det er også påvist varianter uten delesjon i posisjonen 69-70 og mutasjon av L452R i fleste regioner. Dette vil si at det fortsatt er signaler på BA.5 undervarianter samt BA.2.75 undervarianter eller rekombinanter.

I tillegg til PCR-screeningen sekvenseres prøvene av avløpsvann ved FHI for å få mer detaljert informasjon om fordelingen av virusvarianter. I de siste sekvenseringsresultatene fra avløpsvannet, som er fra uke 10, har antallet påvisninger av XBB.X økt, samtidig som andelen av BA.2.75.X og BA.5 har gått ned. XBB.X-varianter utgjør nå den største andelen av påvisninger av SARS-CoV-2 i avløpsvannet. (Figur 45). For mer informasjon om sirkulerende virusvarianter, se avsnitt om Virologisk overvåking.



Figur 44. Ukentlig konsentrasjon av SARS-CoV-2 RNA i avløpsvann i Norge (rød linje), sammenlignet med kliniske indikatorer for smittenivå i befolkningen. Konsentrasjonen av SARS-CoV-2 RNA er justert ift. mengden avføring (PMMoV) og vektet ift. populasjonsstørrelse pr prøvetakingssted. Enkelte av de øvrige indikatorene som vises i figuren har litt lengre rapporteringstid, som vil si at tallene for uke 14 ikke vil være komplette. Kilde: Beredt C19 og avløpsovervåkingen (sist oppdatert 12.04.2023).



Figur 45. Oversikt over fordelingen av utvalgte varianter per uke i avløpsvann i Norge. «Andre» er andre varianter enn definerte bekymringsvarianter i analysen. Noen uker kan ha manglende sekvenseringsresultat og vil derfor ikke bli tatt med. Andelene er basert på totalt antall sekvenserings- «reads» per prøve. Antall «reads» er vektet ift. populasjonsstørrelse pr prøvetakssted.

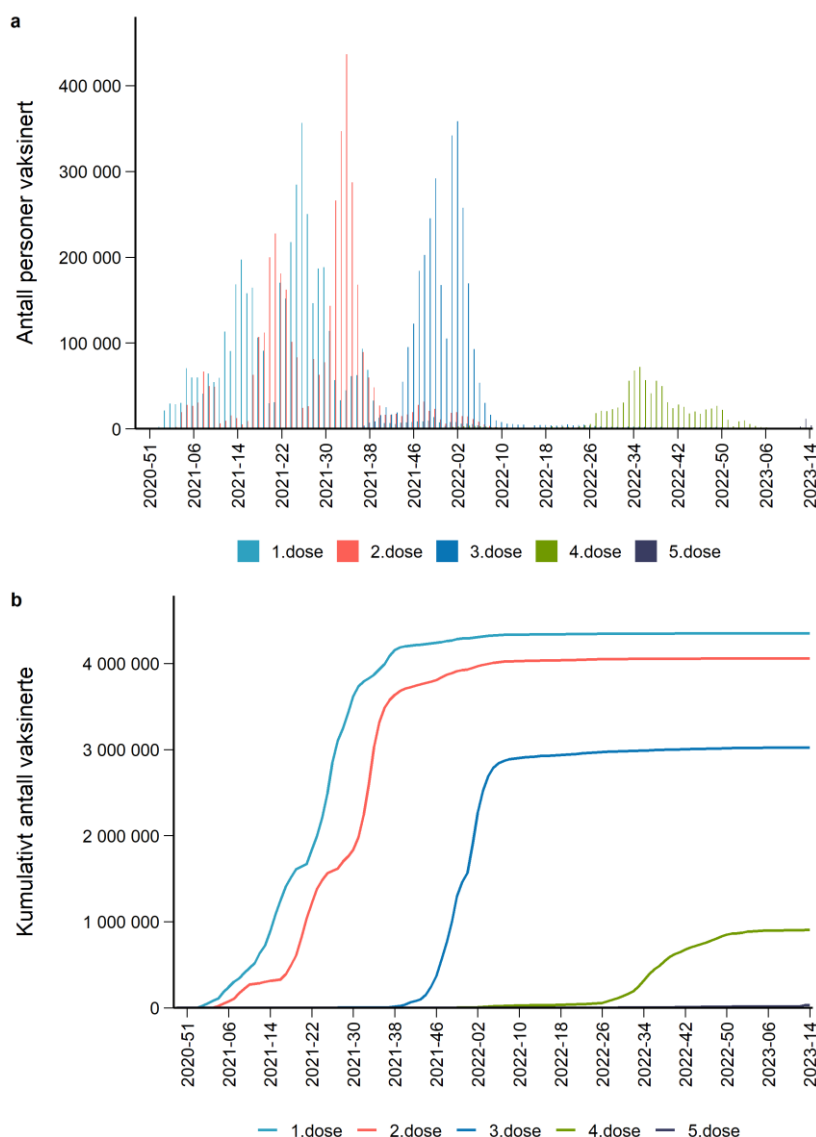
Flere resultater med regionoversikt over varianter i avløpsvannovervåkingen kan finnes her: <https://www.fhi.no/hn/statistikk/overvaking-smittsomme-sykdommer-i-avlopsvann/resultater-fra-avlopsovervakingen/>

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, og Comirnaty Original/Omicron BA.4-5 (BioNTech og Pfizer) og Spikevax og Spikevax bivalent Original/Omicron BA.4-5 (Moderna) 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 12. april 2023.



Figur 46. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose, 3. dose, 4. dose og 5. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavaksinen per uke, 2. desember 2020 – 9. april 2023. 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.

Vaksinasjonsdekning etter alder

Data ble trukket ut fra Beredt C19 07:00 12. april 2023. 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 5. april 2023). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31. desember 2023. Ved årets begynnelse blir det derfor ett år forskyvning i aldersgruppene – det medfører endring i vaksinasjonsdekning sammenlignet med i desember 2022.

Tabell 27. Antall og andel personer vaksinert med koronavirusvaksiner i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 9. april 2023. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret og SYSVAK.

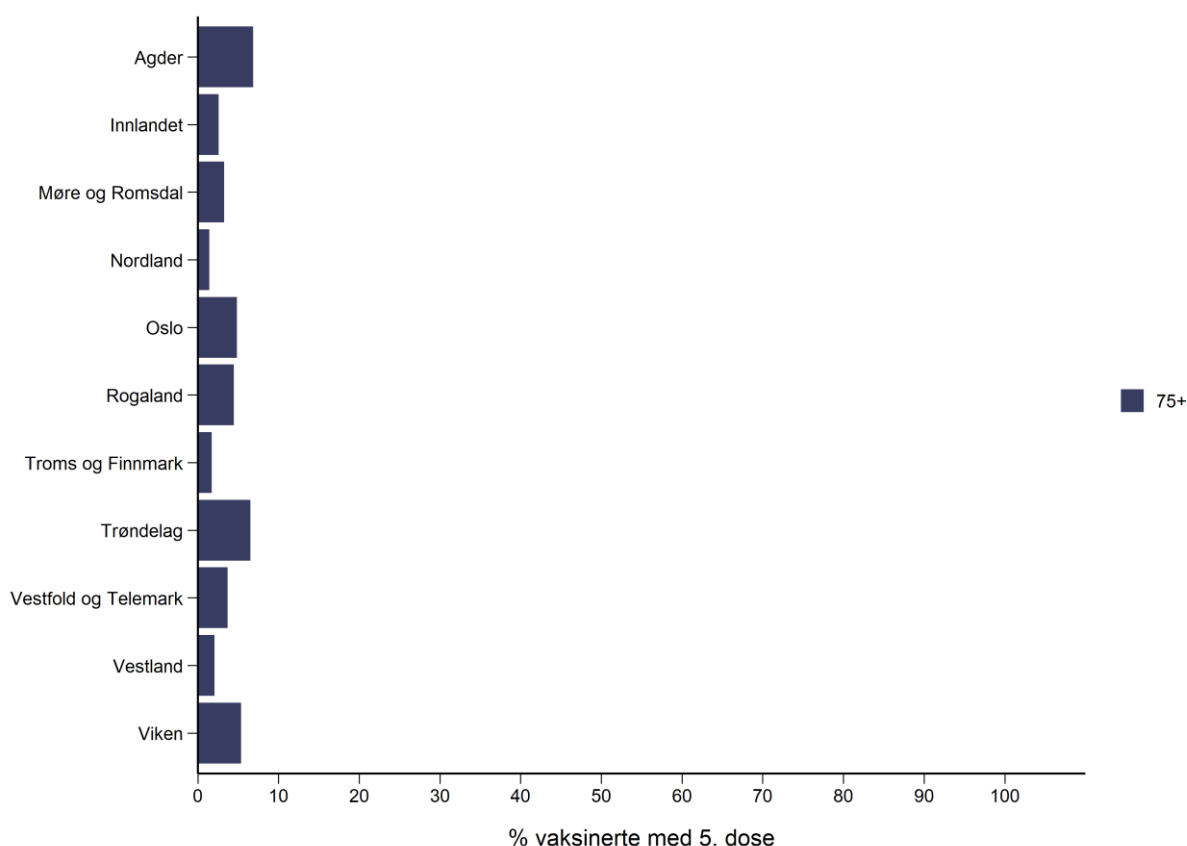
Alder	Antall innbyggere	1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)	4. dose* (%)	5. dose* (%)
0-4 ¹	234 066	15 (0,006 %)	-	-	-	-
5-11 ¹	429 356	5 401 (1 %)	979 (0,2 %)	18 (0,004 %)	-	-
12-15 ²	268 085	99 811 (37 %)	12 792 (5 %)	183 (0,07 %)	10 (0,004 %)	-
16-17	132 053	103 026 (78 %)	20 871 (16 %)	279 (0,2 %)	30 (0,02 %)	-
18-24	460 433	410 255 (89 %)	379 173 (82 %)	159 090 (35 %)	3 216 (0,7 %)	58 (0,01 %)
25-34	756 673	645 670 (85 %)	616 238 (81 %)	347 162 (46 %)	11 509 (2 %)	268 (0,04 %)
35-44	739 554	631 594 (85 %)	609 492 (82 %)	390 854 (53 %)	20 610 (3 %)	707 (0,1 %)
45-54	735 584	665 111 (90 %)	652 705 (89 %)	523 437 (71 %)	46 068 (6 %)	1 863 (0,3 %)
55-64	685 728	640 718 (93 %)	633 960 (92 %)	563 485 (82 %)	95 363 (14 %)	3 041 (0,4 %)
65-74	554 379	529 691 (96 %)	526 974 (95 %)	501 157 (90 %)	336 607 (61 %)	4 652 (0,8 %)
75-79	234 066	226 698 (97 %)	225 905 (97 %)	218 789 (93 %)	175 162 (75 %)	8 767 (4 %)
80-84	140 387	135 904 (97 %)	135 405 (96 %)	131 001 (93 %)	104 228 (74 %)	6 434 (5 %)
85+	134 353	128 845 (96 %)	128 221 (95 %)	123 051 (92 %)	93 780 (70 %)	5 945 (4 %)
Totalt, 16+	4 573 210	4 117 512 (90 %)	3 928 944 (86 %)	2 958 305 (65 %)	886 573 (19 %)	31 739 (0,7 %)
Totalt, 18+	4 441 157	4 014 486 (90 %)	3 908 073 (88 %)	2 958 026 (67 %)	886 543 (20 %)	31 735 (0,7 %)
Totalt, 45+	2 484 497	2 326 967 (94 %)	2 303 170 (93 %)	2 060 920 (83 %)	851 208 (34 %)	30 702 (1 %)
Totalt, 65+	1 063 185	1 021 138 (96 %)	1 016 505 (96 %)	973 998 (92 %)	709 777 (67 %)	25 798 (2 %)
Totalt, 75+	508 806	491 447 (97 %)	489 531 (96 %)	472 841 (93 %)	373 170 (73 %)	21 146 (4 %)
Totalt, 80+	274 740	264 749 (96 %)	263 626 (96 %)	254 052 (92 %)	198 008 (72 %)	12 379 (5 %)
Totalt, 18-64	3 377 972	2 993 348 (89 %)	2 891 568 (86 %)	1 984 028 (59 %)	176 766 (5 %)	5 937 (0,2 %)
Totalt, alle	5 504 717	4 222 739 (77 %)	3 942 719 (72 %)	2 958 506 (54 %)	886 584 (16 %)	31 739 (0,6 %)

¹ I gruppen 0-11 år har frem til 14. januar 2022 kun utvalgte medisinske risikogrupper fått tilbud om vaksiner. 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. dose. Fra 14. januar 2022 er det åpnet for at disse kan få to doser som et tilbud, ikke en anbefaling. *Totalt antall 3. dose 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) ble før vintersemesteren 22/23 anbefalt sykehjemsbeboere og aldersgruppen 65 år eller eldre, og aldersgruppen 18-64 år med underliggende risikofaktorer. Personer 18-64 år uten risikofaktorer hadde et tilbud om å ta vaksiner dersom de selv ønsket det. Totalt antall 5. dose inneholder tilsvarende alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 4. dose. Oppfriskningsdose er fra 17.03.23 anbefalt til personer i aldersgruppen 75 år og eldre, og sykehjemsbeboere dersom det har gått mer enn 6 måneder siden forrige dose**I tillegg er det registrert totalt 15 personer med 1. dose under 5 år. Dette kan være feilregistreringer. Barn i alderen 6 måneder – 4 år med alvorlig grunnsykdom tilbys vaksiner kun etter individuell vurdering.

Vaksinasjonsdekning etter fylke (5. dose)

Data ble trukket ut fra Beredt C19 07:00 12. april 2023. 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 5. april 2023). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31. desember 2023. Ved årets begynnelse blir det derfor et år forskyvning i aldersgruppene – det medfører endring i vaksinasjonsdekning sammenlignet med i desember 2022.

Figur 47 viser andel vaksinerte med 5. dose i aldersgruppen 75 år og eldre fordelt på fylker. Andel vaksinerte i aldersgruppen 75 år og eldre varierer fra 1,4 % (Nordland) til 6,9 % (Agder).



Figur 47. Andel personer over 75 år vaksinert med en 5. dose med koronavaksine per fylke 2. desember 2020 – 9. april 2023. Kilde: Beredt C19; Folkeregisteret og SYSVAK.

Overvåking av vaksinasjon mot influensa

Mer om antall vaksinerte per kommune kan man finne [her](#). 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

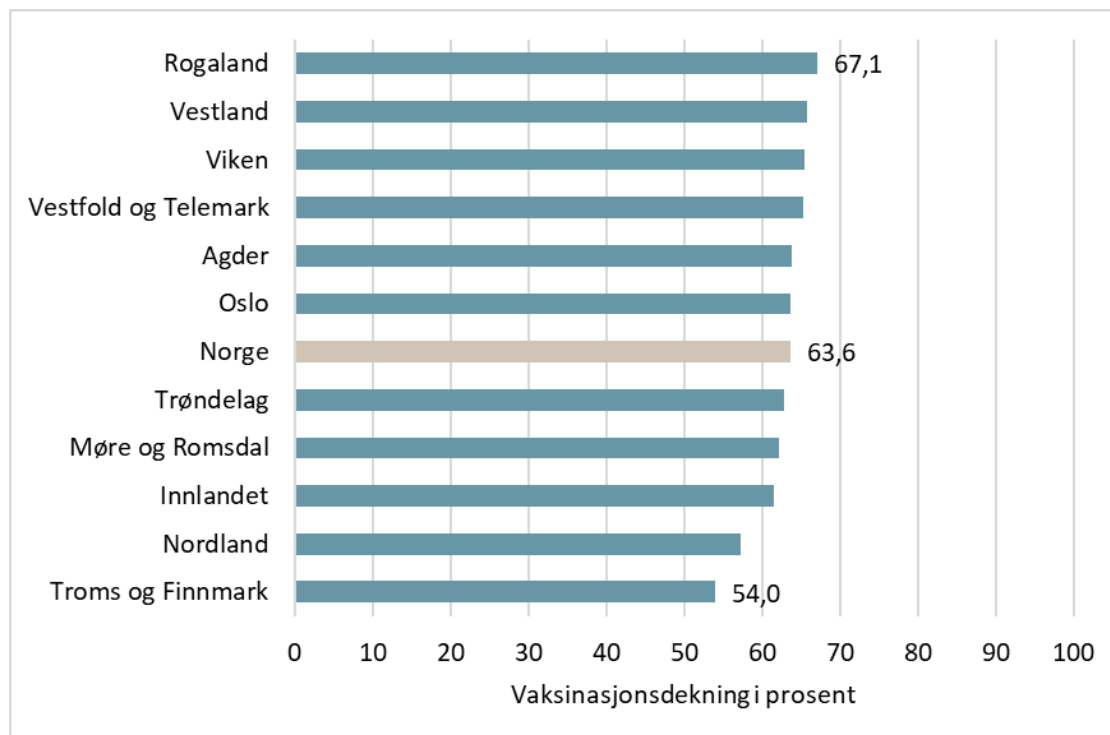
Per 9. april 2023 er 1,2 millioner doser sendt ut til bruk i vaksinasjonsprogrammet, mens noe over 152 000 doser er sendt ut til privatmarkedet fra FHI. Apotekgrossistene har per 1. mars 2023 sendt ut nesten 332 000 doser til apotekene.

Vaksinasjonsdekning i befolkningen

Data ble trukket ut fra SYSVAK 11. april 2023, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (11. april 2023). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt (per 31. desember 2022).

1 290 321 personer bosatt i Norge er per 9. april 2023 registrert vaksinert i SYSVAK. Dette er nesten 45 000 færre enn på omtrent samme tid i fjor. Det er i aldersgruppen 18-64 år at nedgangen i antall registrert vaksinerte fra forrige sesong har vært størst – med nesten 50 000 færre vaksinerte. Antallet registrert vaksinerte kan fremdeles endre seg fremover på grunn av etterregistrering av vaksinasjoner gjennomført i 2022, men antallet vaksinerte totalt i befolkningen er i ferd med å bli lavere fordi flere vaksinerte i de eldste aldersgruppene faller fra.

Vaksinasjonsdekningen blant personer over 65 år er per samme dato 63,6 prosent – noe som er det samme som forrige uke og 0,3 prosentpoeng lavere enn på samme tid forrige sesong. Antallet vaksinerte i denne aldersgruppen er imidlertid høyere enn på samme tid i fjor. Dekningen varierer som vanlig mellom fylkene, med et spenn fra 54-67 prosent mellom henholdsvis Troms og Finnmark og Rogaland. Nesten 30 kommuner har en dekning på over 70 prosent blant personer over 65 år, mens det kun er to kommuner som har nådd målet om minst 75 prosent vaksinasjonsdekning. Kommunen med høyest dekning blant personer over 65 år er Utsira med 84 prosent.



Figur 48. Andel personer over 65 år vaksinert mot influensa per fylke, 3. oktober 2022 - 9. april 2023. 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 9. april på 50 prosent for alle aldersgrupper som den har vært de foregående ukene. Den varierer fortsatt svært mye mellom aldersgrupper fra 7,5 prosent blant barn i risikogruppene i alderen 0-8 år til 69 prosent for personer over 65 år med tilleggsrisiko.

Tabell 28. Antall og andel vaksinerte blant ulike aldersgrupper, totalt og for personer med risikotilstander, 3. oktober 2022 - 9. april 2023. Kilde: Beredt C19, NPR, Folkeregisteret og SYSVAK

Aldersgrupper	Antall vaksinert	Andel vaksinert i %	Antall vaksinert blant personer med risikotilstander	Andel vaksinert i % blant personer med risikotilstander
0-8 år	5 600	1,0	2 536	7,5
9-17 år	7 077	1,2	3 500	8,2
18-64 år	640 785	19,0	164 353	35,7
Over 65 år	636 859	63,6	338 646	68,8
Totalt	1 290 321	23,4	509 035	49,5

Vaksinasjonsdekningen blant voksne i alderen 18-64 år i risikogruppene er per nå noe lavere enn i forrige sesong – 35,7 prosent versus over 39 prosent på samme tid i fjor. Dette utgjør 23 000 færre vaksinasjoner denne sesongen sammenlignet med fjorårssesongen. Blant eldre med tilleggsrisiko er andelen vaksinerte på nivå med forrige sesong, men antallet vaksinerte er noe lavere enn i fjor.

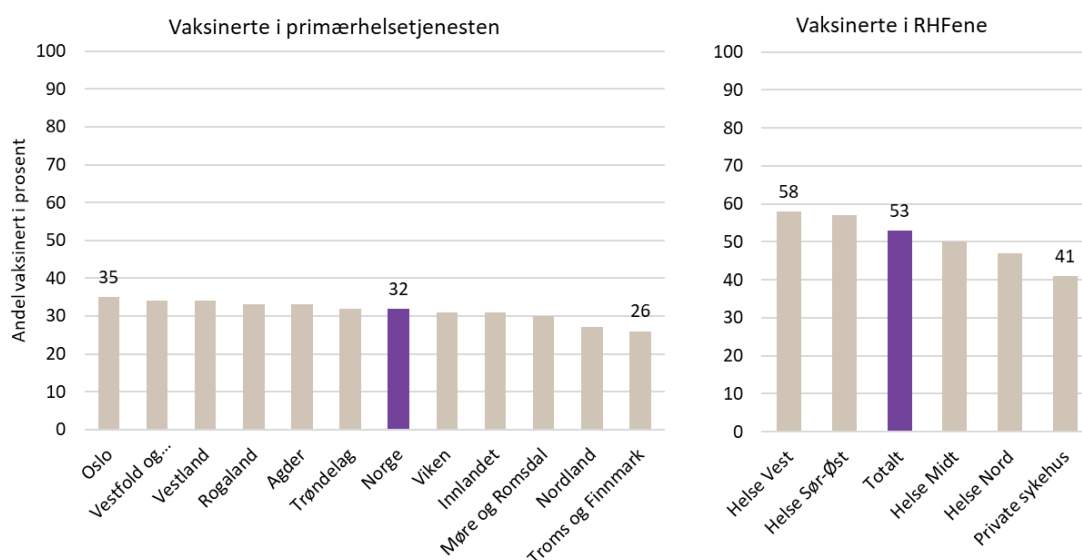
Dekningen blant barn i risikogruppene er fortsatt svært lav og på nivå med samme tidspunkt forrige sesong. Dette kan delvis skyldes manglende registrering, men mer sannsynlig er dette en realistisk status for deknningen - også blant de mest sårbare blant barna. Det er fremdeles ikke for sent å

arbeide for en betydelig økning av dekningen blant de mest sårbare barna, selv om influensautbruddet allerede er i gang. Uavhengig av når influensatoppen nås, vil influensa sirkulere i flere måneder, og man vil derfor ha nytte av vaksinasjon også fremover.

Vaksinasjonsdekning blant ansatte i helsetjenesten

Data ble trukket ut fra BeredtC19 29. mars 2023, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (8. mars 2023). Arbeidssted og yrkestilhørighet er trukket ut av AA-registeret med siste oppdateringsdato 29. mars 2023). Det foreligger ikke vaksinasjonsdekningsdata for uke 14 for ansatte i helsetjenesten. Denne har imidlertid endret seg svært lite i løpet av de siste ukene.

Vaksinasjonsdekningen blant ansatte i helsetjenesten varierer etter yrkestilhørighet, tjenestenivå og geografisk. Dekningen er jevnt over høyere i spesialisthelsetjenesten i alle yrkeskategorier med unntak av jordmødre og helsesekretærer hvor dekningen er høyere i primærhelsetjenesten. Total vaksinasjonsdekning i helsetjenesten er per 26. mars 2023 på 39 prosent, med en gjennomsnittlig dekning på 53 prosent i spesialisthelsetjenesten og 32 prosent i primærhelsetjenesten. Dekningen på samme tid i fjor var på henholdsvis 59 prosent og 39 prosent.



Figur 49. Andel helsepersonell ansatt i henholdsvis primær- og spesialisthelsetjenesten vaksinert mot influensa per fylke og helseregion, 3. oktober 2022 – 26. mars 2023. Kilde: Folkeregisteret, AA-registeret og SYSVAK.

Det er store forskjeller i vaksinasjonsdekningen mellom ulike yrkeskategorier i helsetjenesten. I spesialisthelsetjenesten er det ansatte i lederstillinger (68 %) som har høyest dekning fulgt av fysioterapeuter, leger, ergoterapeuter og radiografer (64-61 %). I primærhelsetjenesten er dekningen høyest blant jordmødrene og bioingeniører (58 %), fulgt av spesialsykepleiere, leger, fysioterapeuter og helsesekretærer (55-53 %).

De yrkesgruppene som jevnt over har lavest dekning er pleiemedarbeidere, renholdere, helsefagarbeidere og vernepleiere. Dette kan blant annet skyldes at personer i disse yrkesgruppene oftere jobber i små stillingsbrøker, utenom vanlig arbeidstid og som ekstravakter, og dermed er vanskeligere å nå med et sentralisert vaksinetilbud på dagtid.

Lavere dekningsstall kan både skyldes lavere vaksinasjonsgrad og manglende registrering til SYSVAK, men også feil i de registrene som brukes for å beregne dekningsgraden. Dekningsstatistikken for helsepersonell er et resultat av kobling av flere registre (SYSVAK, AA-registeret). Unøyaktigheter og feil i disse registrene vil kunne gjenspeiles i dekningsgraden. Blant annet vil manglende sletting av arbeidstakere i AA-registeret som ikke lenger jobber i helsetjenesten kunne føre til for lav dekningsgrad.

Vaksineeffekt

Målet for influensavaksinasjonsprogrammet er å hindre alvorlig sykdom og død. Derfor tilbys influensavaksinen til risikogrupper og andre målgrupper for å forebygge alvorlige utfall av influensasykdom i sårbare grupper.

Effekten vil som vanlig avhenge av hvilket virus som kommer til å dominere og hvor godt man har truffet med valg av vaksinstammer for den nordlige halvkule. Vaksinen inneholder komponenter fra fire forskjellige influensavirus og grad av beskyttelse kan være noe ulikt for hver av disse komponentene. Selv år der en av komponentene passer mindre bra i forhold til viruset vaksinen skal beskytte mot har vaksinen likevel en helsegevinst for den enkelte.

Nylig [publiserte data fra Canada](#) viser en vaksineeffekt mot legebesøk forårsaket av influensa A(H3N2) på 54 % (95% KI: 38-66 %)¹. Det ser ikke ut til at alder påvirket effekten signifikant. Det er foreløpig ikke publisert data for influensa A(H1N1) og influensa B fra Canada.

Danmark har fra uke 6 inkludert overordnede vaksineeffektdata i sin ukerapport for covid-19 og andre luftveisinfeksjoner. I Danmark var vaksineeffekten mot laboratoriebekreftet influensa samlet for influensa A på 42 prosent, mens den for influensa B var på 78 prosent. I aldersgruppen 2-6 år (hvor det i stor grad brukes nesepprayvaksine) var effekten mot influensa A på 79 prosent for influensa A og 94 prosent for influensa B². I Danmark har fordelingen av subtypene av influensa A vært noe annerledes enn i Norge, i det de har hatt omtrent like mye av hver av subtypene, mens vi i Norge så langt har hatt en klar overvekt av A(H1N1). Tradisjonelt har vaksineeffekten mot A(H1N1) vært noe høyere enn for A(H3N2), men dette kan være annerledes i Norge i år pga. vår høye forekomst av en virusvariant med egenskaper som ikke matcher like godt med vaksineviruset for A(H1N1).

Vaksineeffektdata fra USA er nå tilgjengelig fra flere ulike overvåkingssystemer og studier. Interimresultater for barn (1-17 år) i en studie utført av [New Vaccine Surveillance Network](#) (syv studiesteder spredd i hele USA) viser en vaksineeffekt på 68 prosent mot sykehusinnleggelse og 42 prosent mot konsultasjon i akuttmottak på grunn av influensarelatert sykdom i perioden 13.9.2022 til 25.1.2023³. Data fra en kohortstudie blant barn i Wisconsin viser en vaksineeffekt mot symptomgivende influensa A på 71 prosent⁴.

¹Skowronski Danuta M et al. Vaccine effectiveness estimates from an early-season influenza A(H3N2) epidemic, including unique genetic diversity with reassortment, Canada, 2022/23. *Euro Surveill.* 2023;28(5): pii=2300043. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.5.2300043>

² Statens Seruminstitut. Rapport: Ugentlige tendenser: covid-19 og andre luftveisinfeksjoner Uge 6 | 9. februar 2023, <https://files.ssi.dk/covid19/tendensrapport/rapport/ugentlige-tendenser-covid19-andre-luftvejs-uge6-2023-w0k1>

³ https://www.cdc.gov/flu/spotlights/2022-2023/flu-vaccine-protection.htm?ACSTrackingID=USCDC_7_3-DM100223&ACSTrackingLabel=Flu%20Vaccine%20Provided%20Substantial%20Protection%20This%20Season&deliveryName=USCDC_7_3-DM100223#print

⁴ HQ McLean et al. Morbidity and Mortality Weekly Report. Weekly / Vol. 72 / No. 8 February 24, 2023. Interim Estimates of 2022–23 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness — Wisconsin, October 2022–February 2023

En test-negativ case-control studie fra Wisconsin viste effekt mot konsultasjon for luftveisinfeksjon forårsaket av influensa i primærhelsetjenesten på 54 prosent for influensa a og 60 prosent for influensa A(H3N2)⁴. En annen stor amerikansk studie ([VISION](#)), som ser på vaksineeffekt mot behov for øyeblikkelig hjelp, akuttmottak og sykehusinnleggelse på grunn av influensasykdom viser en effekt mellom 39 og 44 prosent blant voksne og personer over 65 år. Effekten blant pasienter med immunsvikt var omtrent 30 prosent mot de samme utfallene³. En lignende studie fra 19 stater i USA ([IVY](#)) viser en samlet effekt blant voksne på 43 prosent mot influensarelatert sykehusinnleggelse, med henholdsvis 35 prosent og 51 prosent effekt blant personer over 65 år og voksne 18-64 år³.

Matematisk modellering av covid-19 i Norge

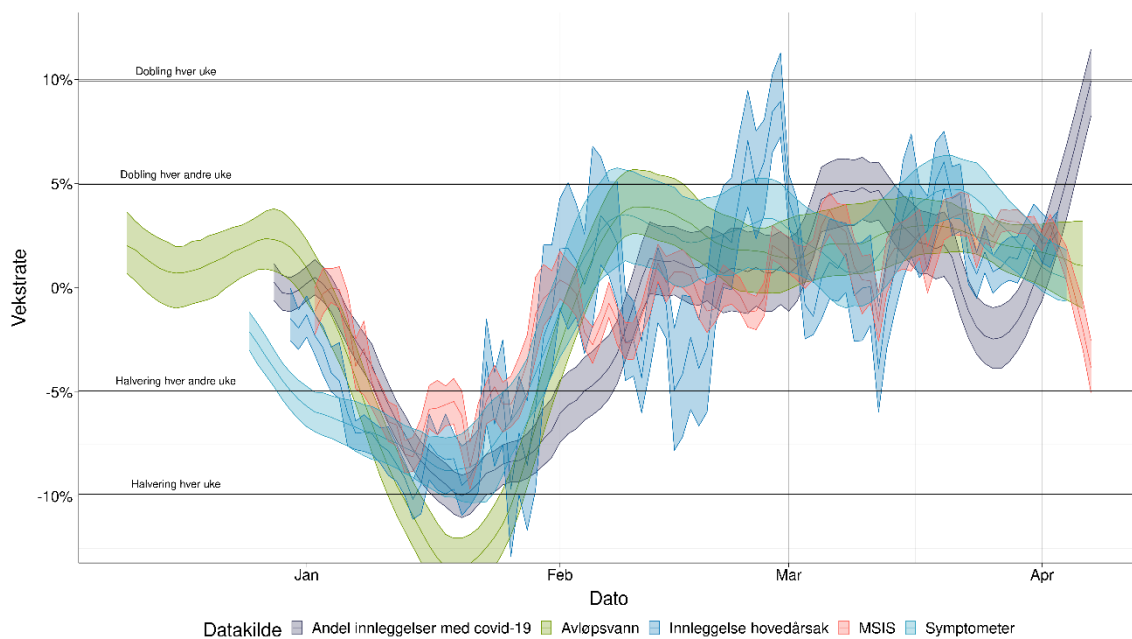
Trendanalyse fra flere datakilder

På grunn av store endringer i testanbefalinger og dermed hvem og hvor mange som meldes til MSIS 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.
- **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 trendanalysen har vi antatt en 30 % usikkerhet

I Figur 50 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 preliminære og vil bli oppdatert.

Trendanalysen er for tiden usikker, med sprikende indikasjoner mellom datakildene, men de fleste kildene er konsistente med en flat smittetrend den siste tiden. 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. Estimatenes er nasjonale, og det kan være ulike trender i ulike geografiske regioner.

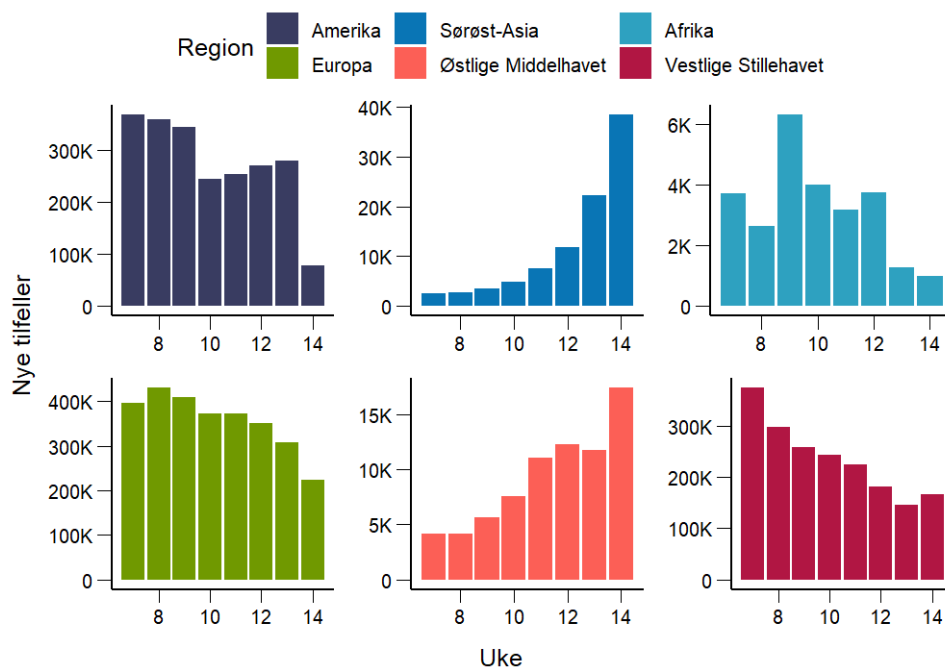


Figur 50. Estimert vekstrate for nye smittede med covid-19 fra ulike datakilder. En positiv vekstrate indikerer en voksende epidemi og en negativ vekstrate en synkende epidemi. Alle datakildene har styrker og svakheter og må tolkes med varsomhet. Data til og med 9. april 2023. Kilde: Beredt C19; NoPaR og NPR, MSIS, Symptometer, Folkehelseinstituttet.

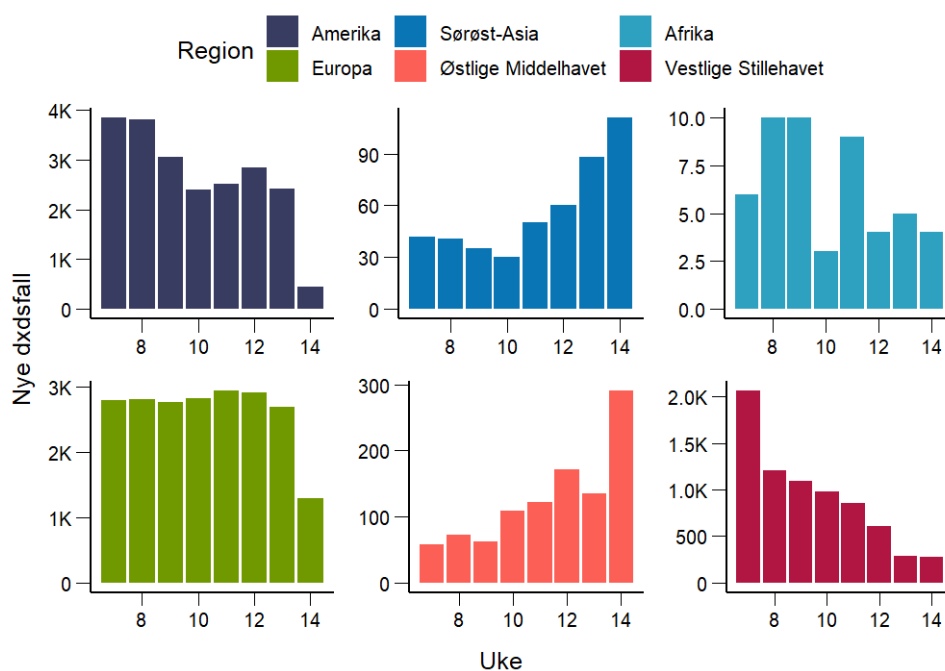
Smittesituasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO 12. april 2022, kl. 09:20. Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 12 kan bli oppjustert.

Covid-19



Figur 51. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke de siste 8 ukene fordelt på verdensdel, 13. februar 2023–9. april 2023. Kilde: WHO.



Figur 52. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke de siste 8 ukene fordelt på verdensdel, 13. februar 2023–9. april 2023. Kilde: WHO.

Globalt er det i uke 14 meldt om en fortsatt nedgang i antall tilfeller (-32 %) og antall dødsfall (-57 %). Det kan være at nedgangen ikke gjenspeiler den reelle epidemiologiske situasjonen grunnet mangler eller forsinkelser i rapportering. Det er meldt om nedgang i antall tilfeller i tre av seks regioner, med størst nedgang i Amerika (-72 %) og Europa (-27 %). Det er meldt om økning i antall tilfeller i tre regioner, med størst økning i Sørøst-Asia (73 %) og Østlige Middelhavet (48 %). I antall dødsfall er det meldt om nedgang i fire av seks regioner, med størst nedgang i Amerika (-81 %) og Europa (-52 %). Det er meldt om økning i antall dødsfall i to regioner, med størst økning i Østlige Middelhavet (115 %). Fra Europa meldes det om nedadgående eller relativt stabil trend i nye sykehusinnleggelser og intensivinnleggelser.

Den 30. januar 2023 besluttet WHO å opprettholde COVID-19 pandemien som en [public health emergency of international concern \(PHEIC\)](#). 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 VaccineTracker](#).

Influensa

Aktuelle lenker

WHOs influensasider: <http://www.who.int/influenza/en>

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

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

[ECDC rapporterte for uke 13](#) at influensaaktivitet i den Europeiske region er synkende. Andel positive sentinelprøver var 16 % i uke 13 etter 22 % uken før. Tretten av 41 rapporterende land anga i uke 13 moderat intensitetsnivå av influensa og ingen rapporterte om høyt nivå. Influensa B dominerte påvisningene i sentinel- og non-sentinelovervåkingen, etter at influensa A dominerte tidligere i utbruddet.

I Sverige rapporterte [Folkhälsomyndigheten](#) for uke 13 at antall og andel påviste influensavirus, både influensa A og B, var i nedgang i forhold til uken før. Influensa B dominerte blant påvisningene.

I Danmark har det vært en nedgang i påviste influensa A- og B-virus siden uke 11, viser tall fra [SSI](#).

Det er nå en overvekt av påviste influensa A virus, etter at influensa B har dominert siden uke 3.

[WHO rapporterte 3. april](#), basert på data frem til 19. mars 2023, at influensaaktiviteten globalt var nedadgående etter en topp i slutten av 2022. Influensa A dominerte påvisningene, med overvekt av A(H1N1) blant subtypede virus. Influensaaktiviteten var fremdeles over utbruddsterskelen i Europa. I Nord-Amerika var de fleste indikatorer på normalt nivå for denne tiden på året. I Øst-Asia var det en skarp økning i influensa A(H1N1) i Kina. Influensaaktiviteten på den sørlige halvkule var lav.

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

BEREDT C19 - FHIs beredskapsregister for covid-19

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

Norsk intensiv- og pandemiregister

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

[Norsk intensivregister](#) (NIR) er et medisinsk kvalitetsregister og delen av NIPaR som gir opplysninger om pasienter behandlet ved norske intensivavdelinger. 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 komplettert med data om laboratorieopåvisninger 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, influensa og andre luftveisagens 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 ukentlig inn et geografisk representativt og et mer målrettet utvalg av SARS-CoV-2- og influensaprøver 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, virusdyrkning og virusnøytralisasjon på prøvene for å kunne forstå pandemiens og influensa epidemiens forløp og egenskaper til nye virusvarianter. Virussekvensene sees i sammenheng med metadata som kan bidra til utbruddsopklaring 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 drevet av Avdeling for virologi på FHI siden tidlig på 1980-tallet i Norge. Systemet baserer seg på et nettverk av allmennpraktiserende 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.

Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsen

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

Symptometer

Symptometer er et verktøy som Folkehelseinstituttet 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 9. april 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/>

Overvåking av totaldødelighet

Overdødelighet per uke med prediksjonsintervall er modellert med ulike statistiske modeller hvor hver modell lærer mønsteret i dødelighet per uke ved å ta hensyn til egenskaper i tidsserien av data som SSB publiserer. Når modellene har lært mønsteret, bruker vi de til å beregne forventet rate/antall per uke i data som ikke er brukt i læringen. Her har vi brukt 2010-2018 for å lære mønsteret, og validert mot 2019. Valideringen består i å sammenlikne observert rate/antall per uke mot hva de enkelte modellene beregner som forventet rate/antall. Den beste modellen er den som gir minst forskjell mellom observert og beregnet rate/antall per uke, og det er denne vi bruker som den endelige modellen.

Overvåking av covid-19-assosierte 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](#).