Influensasesongen 2021 - 2022

UKERAPPORT INFLUENSA

Uke 51 og 52 • 2021

FHI Folkehelseinstituttet

Om rapporten

Folkehelseinstituttets ukentlige influensarapport samler data fra klinisk overvåking og virusovervåking i Norge, samt fra internasjonal influensaovervåking. Virusovervåkingen foregår hele året. I influensasesongen, som varer fra uke 40 til uke 20 neste år, utvides overvåkingen med epidemiologisk overvåking. For denne perioden publiseres overvåkingsresultatene i en ukentlig influensarapport, som legges ut på torsdager og dekker kalenderuken før. Rapporten inneholder også informasjon om laboratoriebekreftelser for en del andre smittestoffer som forårsaker luftveisinfeksjoner.

Informasjon om overvåkingen

Mer informasjon om de ulike overvåkingssystemene for influensa finnes på Folkehelseinstituttets temasider om influensaovervåking. Oppsummering av sesongen 2020-21 kan finnes på samlesiden for Årsrapporter for influensa. Beskrivelse av ukene gjennom fjorårets sesong kan finnes i Ukerapporter fra sesongen 2020-21.

Færre påvisninger av influensavirus i julen

Overvåkingen viser at influensaaktiviteten i Norge er svært lav, med færre påvisninger i uke 51 og i uke 52 enn i uke 50. Det er fremdeles svært lavt nivå av influensa i Norge.

- De siste to ukene ble det påvist influensavirus i prøver fra henholdsvis 95 og 74 personer, en nedgang fra de 157 bekreftede influensatilfellene i uke 50. Dette bryter den økende trenden fra de foregående ukene.
- Så langt denne sesongen er det påvist totalt 523 tilfeller med influensa. Det er en klar overvekt av influensa A-virus som nesten utelukkende er subtype H3N2, fulgt av influensa B og noe influensa A(H1). Testaktiviteten er høyere enn normalt. De nye smitteverntiltakene mot covid-19 kan begrense smittespredningen med influensa.
- Fra og med uke 40 er det registrert totalt 60 sykehusinnleggelser med influensa, hvorav 8 nye i uke 51 og 13 nye i uke 52. Fra og med uke 40 er det registrert færre enn fem innleggelser i intensivavdeling med bekreftet influensa.
- Influensa A(H3N2)-virus helgenomsekvensert så langt viser at de er Bangladesh-lignende virus som er noe forskjellig fra virus vi har hatt i Norge i tidligere sesonger.
- I Europa var influensaaktiviteten frem til uke 50 økende, og i uke 49 ble det som regnes som utbruddsterskelen i europeisk sammenheng overskredet (> 10 % positive sentinelprøver (prøver fra personer med influensasymptomer)).
- Ifølge Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK er 1 294 556 personer vaksinert mot influensa per 4.januar. I aldersgruppen over 65 år er andelen vaksinerte nå på 64,4 %. Den registrerte vaksinasjonsdekningen blant helsepersonell er per 4.1 på 56 % i spesialisthelsetjenesten og 36 % i primærhelsetjenesten. Vaksinasjonsdekningen i målgruppene ser nå ut til å ha stagnert.
- Forekomsten av RS-virus er synkende, og andel positive prøver var på 11 % i uke 51 og 7 % i uke 52. Nedgangen sees i alle fylker. Andelen påvisninger av rhinovirus er avtagende med andel positive prøver på 10 % i uke 51 og 8 % i uke 52.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 51	Uke 52	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	0,2 % av legebesøkene i primærhelsetjenesten	0,2 % av legebesøkene i primærhelsetjenesten	Svært lav intensitet
	Nye innleggelser med influensa-diagnose* og lab.bekreftet influensa	8	13	Svært lavt, økende
	Nye intensivbehandlede pasienter med bekreftet influensa	<5 så langt denne sesongen	<5 så langt denne sesongen	Svært lavt
Virologisk overvåking	Influensapåvisninger ved mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 18084 95 positive; 93 influensa A (inkl. 26 H3 og 1 H1) og 2 influensa B Andel positive prøver: 0,5 %.	Antall analyserte prøver: 14 975 74 positive; 73 influensa A (inkl. 6 H3) og 1 influensa B Andel positive prøver: 0,5 %.	Høyt, stabilt Svært lav, stabil
	Påvisninger av andre luftveisagens ved mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 22576, hvorav 7 469 for RS-virus 1 973 for rhinovirus Antall positive prøver: 1 093 (5 %), hvorav 830 (11 %) positive for RS-virus 191 positive for rhinovirus (10 %)	Antall analyserte prøver: 20311, hvorav 6 411 for RS-virus 1 750 for rhinovirus Antall positive prøver: 692 (3 %), hvorav 480 positive for RS-virus (7 %) 138 positive for rhinovirus (8 %)	Luftveisagens generelt: nedadgående RS-virus: nedadgående Rhinovirus: nedadgående

* ICD-10 diagnosekoder J09, J10 og J11

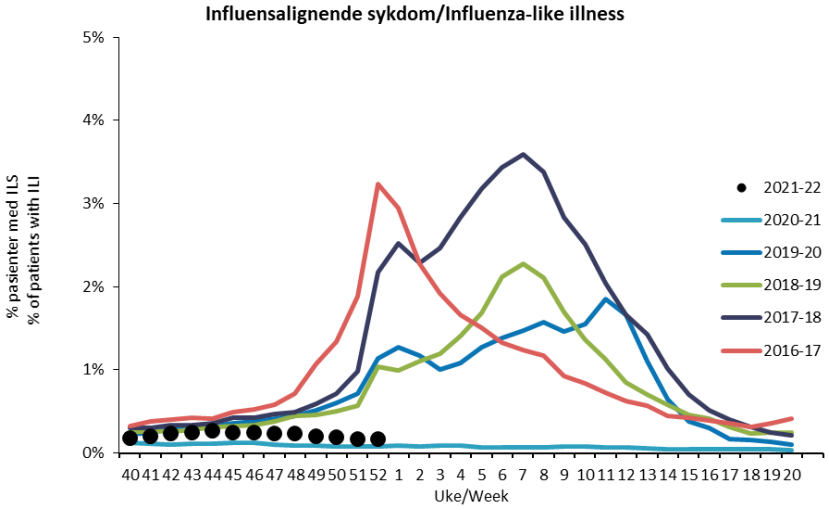
Overvåking av influensalignende sykdom

I Norge overvåkes influensalignende sykdom (ILS) som andelen konsultasjoner (inkl. e-konsultasjoner) i primærhelsetjenesten hvor influensadiagnose settes (ICPC-2 R80). Dataene kommer til Sykdomspulsen hos FHI fra KUHR-databasen hos Helsedirektoratet. Overvåkingen av ILS gir en indikasjon på influensaaktivitet i befolkningen, men angir ikke nøyaktig antall influensasyke. I tillegg kan pandemien ha medført endret kodepraksis. Lege- og testsøkning ved luftveissymptomer er endret, og i tillegg er nye diagnosekoder opprettet i kodeverket for primærhelsetjenesten for bekreftet og mistenkt covid-19. Der influensasykdom klinisk og epidemiologisk er like sannsynlig som covid-19, anbefales det at «Influensa» benyttes som hoveddiagnose og «Covid-19 (mistenkt / sannsynlig)» som bidiagnose.

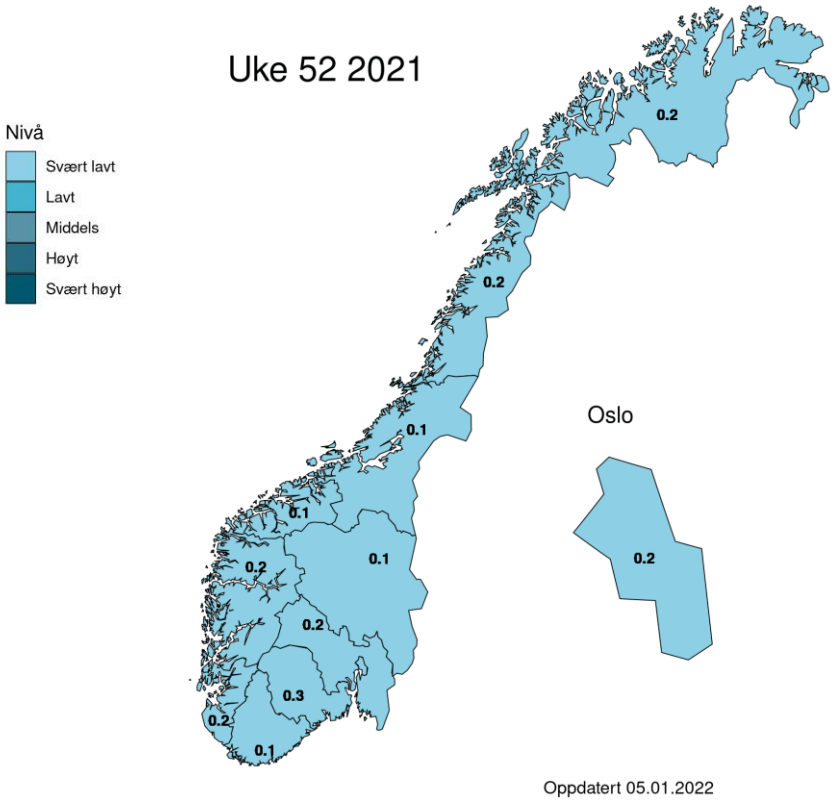
Terskelverdier for intensitet av utbrudd
Nivåinndelingene for intensitet baseres på data fra foregående sesonger. Derfor varierer terskelverdiene noe fra sesong til sesong. Sesongens influensautbrudd er i gang når andelen ILS overskrider terskelen for «lav» intensitet.

Fylkesvise terskelverdier
Nivåinndelingene for fylkenes influensaaktivitet er beregnet basert på fylkets egne data fra foregående sesonger.

I uke 51 og 52 fikk 0,2 % av dem som gikk til legen i Norge diagnosen influensalignende sykdom (ILS) (Figur 1). Dette er lavere enn det som er normalt for denne tiden på året, og indikerer svært lavt nivå av influensa. Nivået er svært lavt i alle fylker (Figur 2). Grunnet vidstrakt screening mot covid-19 med tilhørende bruk av diagnosekoder for covid-19, i tillegg til samtidig sirkulasjon av influensa og covid-19, er det usikkerhet knyttet til om ILS-indikatoren denne vinteren vil kunne måle influensaaktivitet i befolkningen.



Figur 1. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS). Tallene for siste uke kan bli justert noe opp eller ned i neste rapport. Kilde: Sykdomspulsen med data fra KUHR-databasen.



Figur 2. Fylkesvise andeler influensalignende sykdom. Kilde: Sykdomspulsen med data fra KUHR-databasen.

Utbrudd i helseinstitusjoner

I henhold til MSIS-forskriften § 3-4 skal utbrudd av influensa i helseinstitusjoner varsles. Les mer om hvilke utbrudd som skal varsles, og hvordan man varsler.

Det er ikke varslet utbrudd av influensa i helseinstitusjoner siden mars 2020 i 2019-20-sesongen. To utbrudd av parainfluensavirus i helseinstitusjon er varslet fra og med uke 40 2021.

Virologisk overvåking

Prøvesvar fra medisinsk-mikrobiologiske laboratorier inngår i den nasjonale laboratoriedatabasen MSIS-labdatabasen ved FHI, som gir dataene om laboratoriebekreftet influensa.

I tillegg sender et utvalg leger, såkalte Fyrtårnleger, inn prøver fra pasienter med influensalignende sykdom direkte til Folkehelseinstituttet for viruspåvisning og karakterisering. Denne delen av overvåkingen har ikke vært aktiv siden mars 2020, da pasienter med akutt luftveisinfeksjon ikke lenger skulle oppsøke legekontor fysisk.

Folkehelseinstituttet er nasjonalt referanselaboratorium for influensa og koronavirus med alvorlig utbruddspotensiale. Referanselaboratoriet utfører utvidet subtyping og linjebestemmelse av influensavirusene som deles med FHI fra primærlaboratoriene eller fra allmennpraktiserende leger i Norge. I tillegg utfører laboratoriet dybdeanalyse av virusgenomet med hel-genom sekvensering for å kunne karakterisere virusene ytterligere og undersøke for varianter og spesifikke mutasjoner. Det utføres også resistensanalyser og virusdyrkning og nøytralisasjon for å bedre forstå virusets funksjoner.

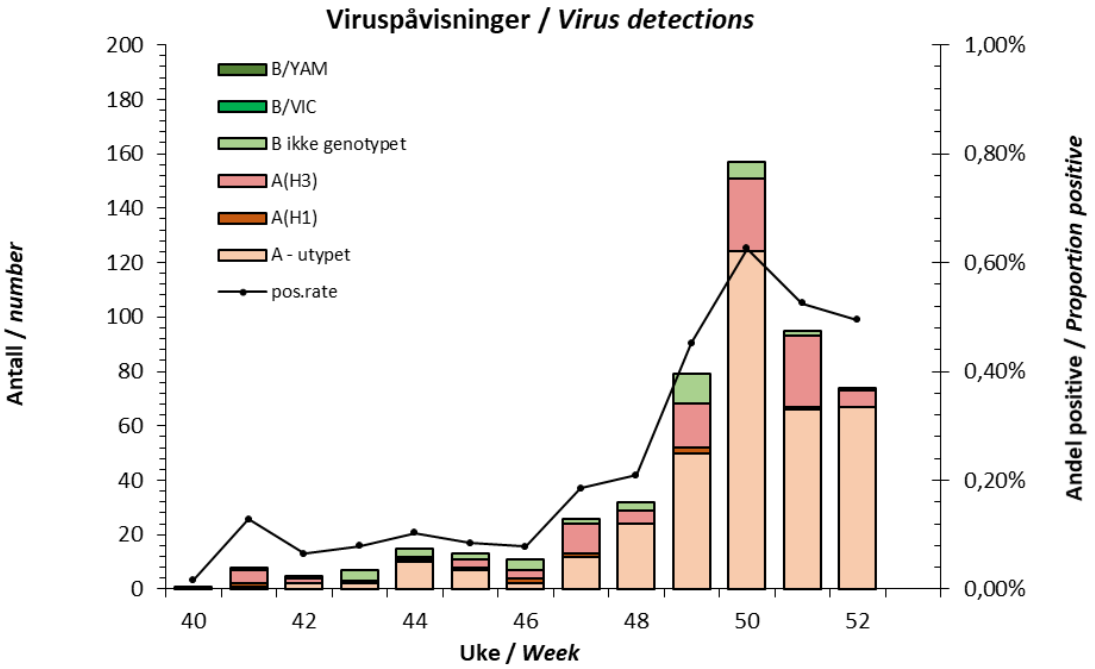
Influensa A(H1N1)pdm09 virus er i denne rapporten benevnt som A(H1N1) eller A(H1).

Helt siden sterke smittebegrensende tiltak mot covid-19 ble innført i mars 2020, har det vært svært lite laboratoriepåvist influensa i Norge gjennom hele perioden fram til sesongstart i høst. Antallet har steget litt etter at mange av tiltakene er opphevet, men ligger fortsatt lavere enn vanlig for årstiden, særlig i lys av at svært mange pasienter blir testet hver uke.

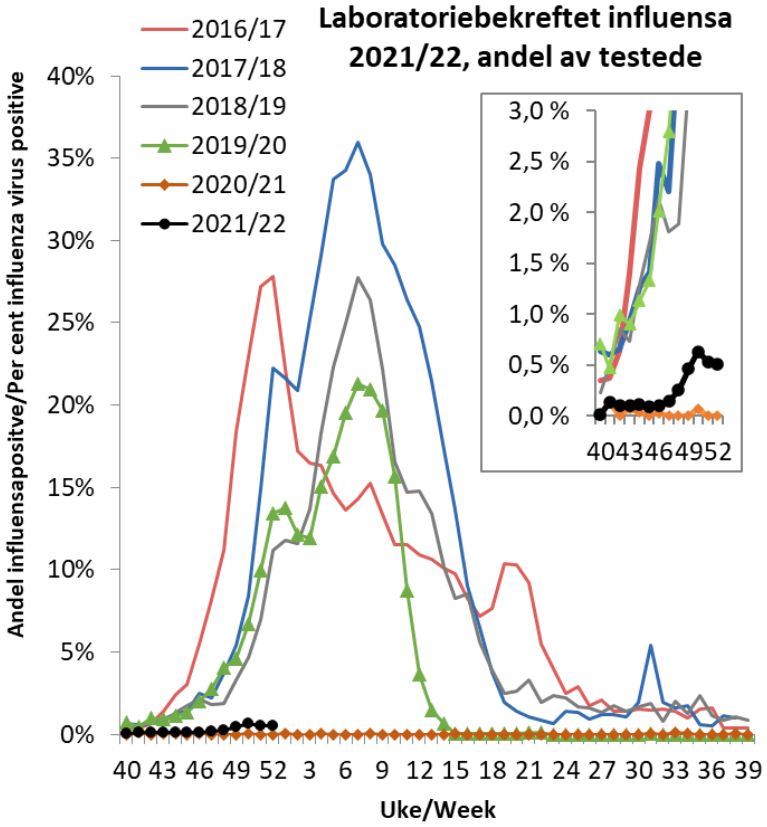
I ukene 51 og 52/2021 ble det registrert henholdsvis 18 084 og 14 975 personer testet for influensavirus, med påvisning av henholdsvis 93 og 73 influensavirus A (inkludert 32 subtypebestemt som A(H3) og 1 som A(H1)) samt henholdsvis 2 og 1 influensavirus B (Figur 3). Dette er en nedgang fra uke 50 og et brudd med den økende trenden fram til da, men juletid kan ha påvirket testpraksis i tillegg til effekten av julefeiring og koronatiltak på smittespredning. Antall analyser de siste ukene er rekordhøyt og ligger tre til fire ganger over det som har vært vanlig på denne tiden av året. Likevel er antallet påvisninger inntil videre lavt, og andel positive er mye lavere enn normalt. Andelen positive prøver var 0,5 % i begge ukene, som også er litt ned fra uke 50 (Figur 4).

Så langt i sesongen er det påvist totalt 523 tilfeller med influensa i Norge (Tabell 2): 10 influensavirus A(H1), 106 A(H3), 367 hittil ikke subtypede influensa A, og 40 influensavirus B hvorav ingen hittil er linjetypet. Det er Oslo, etterfulgt av Viken og Vestland som så langt denne sesongen har hatt høyest antall og andel påviste influensatilfeller (Tabell 2).

Selv om forekomsten av influensavirus fortsatt er svært lav, tolkes økningen gjennom de siste ukene fram mot jul som et tegn på at det var økende innenlandssmitte i Norge. Nye smitteverntiltak mot korona kan føre til at smittespredningen med influensa begrenses, og det gjenstår å se hvilken vei det beveger seg etter nyttår.



Figur 3. Antall laboratoriebekreftede influensatilfeller fra uke 40 2021, per type og subtype/linje.



Figur 4. Ukentlig andel prøver med influensavirus-påvisning denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger. De tre sesongene som er berørt av covid-19-pandemien er markert med symboler på linjene.

Tabell 2. Antall influensapåvisninger per bostedsfylke og antall testet siden uke 40.

Fylke	*Antall A*	*Antall_H1*	*Antall_H3*	*B*	*Antall testet*
Ukjent	*31*	*0*	*2*	*6*	*4120*
Agder	*6*	*0*	*1*	*0*	*2539*
Viken	*56*	*6*	*49*	*3*	*20736*
Oslo	*61*	*3*	*34*	*7*	*14573*
Innlandet	*3*	*0*	*4*	*0*	*5730*
Møre og Romsdal	*30*	*0*	*0*	*11*	*34294*
Vestland	*82*	*0*	*2*	*3*	*45920*
Nordland	*3*	*0*	*1*	*0*	*15813*
Rogaland	*14*	*0*	*4*	*5*	*9480*
Trøndelag	*15*	*0*	*1*	*1*	*6451*
Troms og Finnmark	*3*	*0*	*0*	*0*	*4029*
Vestfold og Telemark	*66*	*0*	*5*	*4*	*12579*

Tabell 3. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS), og analyser for influensavirus ved landets laboratorier, inkludert WHO nasjonalt influensasenter på Folkehelseinstituttet. Data for de siste ukene er ikke fullstendige og kan bli endret.

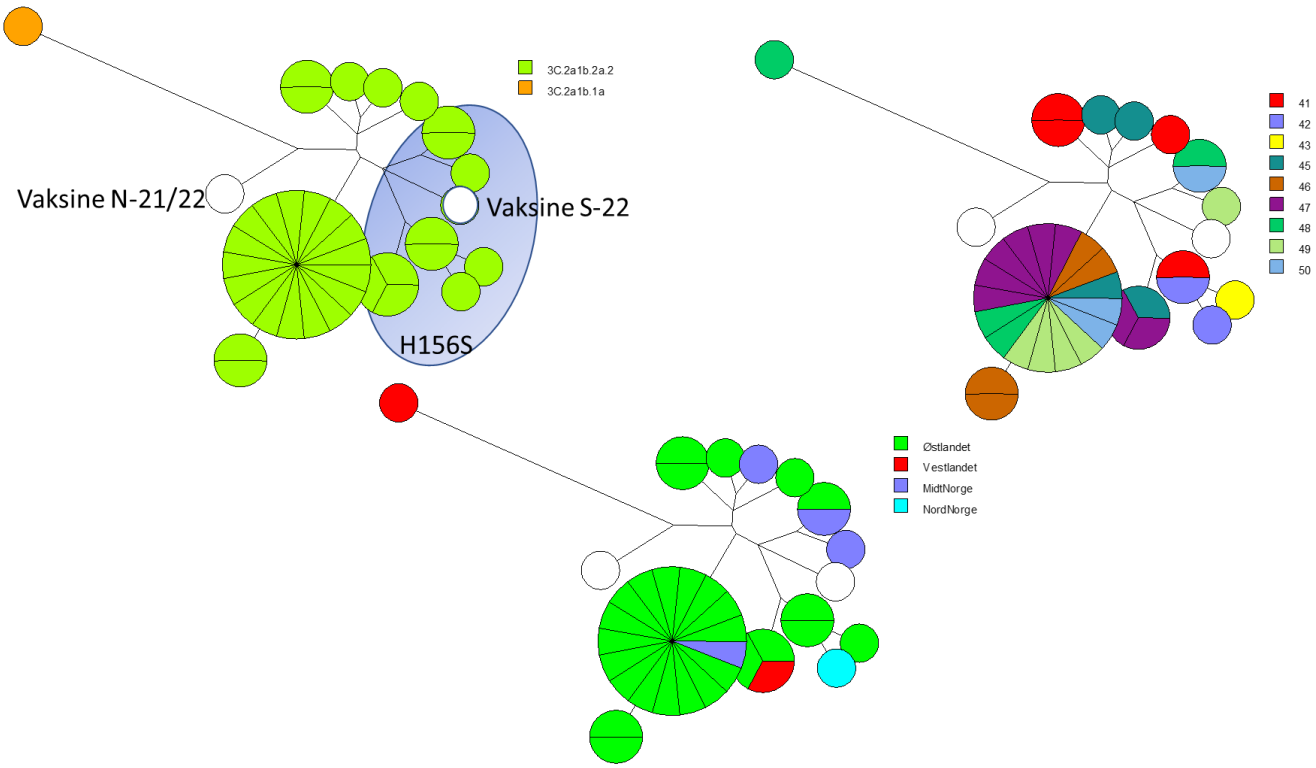
UKE/ *week*	Klinisk overvåkning % ILS	Viruspåvisninger/*Virus detections*							
		Prøver/ *Specimens*	% positive	A(utypet) *not subtyped*	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet *not lineage typed*	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
40	0,2 %	5991	0,02 %	0	1	0	0	0	0
41	0,2 %	6220	0,13 %	1	1	5	1	0	0
42	0,2 %	7650	0,07 %	2	0	2	1	0	0
43	0,2 %	8892	0,08 %	2	0	1	4	0	0
44	0,3 %	14471	0,10 %	10	1	1	3	0	0
45	0,3 %	15427	0,08 %	7	1	3	2	0	0
46	0,3 %	14141	0,08 %	2	2	3	4	0	0
47	0,2 %	14064	0,18 %	12	1	11	2	0	0
48	0,2 %	15299	0,21 %	24	0	5	3	0	0
49	0,2 %	17466	0,45 %	50	2	16	11	0	0
50	0,2 %	25070	0,63 %	124	0	27	6	0	0
51	0,2 %	18084	0,53 %	66	1	26	2	0	0
52	0,2 %	14975	0,49 %	67	0	6	1	0	0
Total		177750		367	10	106	40	0	0
			Type A: 483				Type B: 40		

Dybdeanalyse av influensavirusene

Så langt i sesongen har referanselaboratoriet ved FHI mottatt 118 influensaprøver til videre analyser i nasjonal overvåking. Av disse har hittil 37, alle A(H3N2), vært av tilstrekkelig kvalitet for videre dybdeanalyser med helgenomsekvensering. Tilnærmet alle tilfellene ligner A(H3N2) virus som har gitt utbrudd i Sør-Asia i sommer og tidlig høst. De fleste virus påvist nå i Europa i høst ser ut til å være denne utgaven av influensa. Dette viruset har noe endrede antigene egenskaper i forhold til influensa A(H3N2) virus vi har hatt i sirkulasjon i Norge tidligere. Virusene karakteriseres som A/Bangladesh/4005/2020-lignende virus tilhørende den genetiske gruppen 3C.2a1b.2a.2 med følgende nøkkelmutasjoner i HA1: Y159N, T160I, L164Q, D190N, F193S og Y195F. Virusene fordeler seg i hovedsak på to undergrupper; med og uten H156S i HA. Dette er en mulig nøkkelmutasjon for antigen drift og er i funksjonsstudier vist å være noe antigent forskjellig fra vaksinen. Undergruppen med H156S er ennå i minoritet i Norge, men det kan se ut som om det har vært flere importer med denne utgaven av viruset. Det forekommer også tilleggsmutasjoner i enkelte av de norske virusene. H3-komponenten i vaksinen for den sørlige halvkule ble i september bestemt endret fra 3C.2a1b.2a1 til det nye Bangladesh-lignende H3 viruset 3C.2a1b.2a2.

Ett tilfelle fra uke 48 er påvist som 3C.2a1b.1a (A/Denmark/3264/2019-lignende).

Virus er sendt til WHO Collaborating Centre for Influenza i London for videre analyse inn mot arbeidet med ny vaksinebestemmelse for den nordlige halvkule i februar 2022.



Figur 5. Genetisk slektskapsanalyse av norske influensa A(H3N2) virus, HA-genet – 2. januar. Hver sirkel/ kake i kakediagram er en virusprøve og grupperinger viser genetisk slektskap med hverandre og linjene vise distanse til hverandre. Venstre: norske H3 virus fargekodet på genetisk clade. Høyre: figuren er fargekodet på prøvetakingsuke og nederste figur på fylke. Vaksinestammene for den nordlige halvkule sesongen 2021/22 (Vaksine-N-21/22) og ny vaksine for den sørlige halvkule til bruk i sesongen 2022 (Vaskine-S-22) er markert i hvit farge. Kilde: Folkehelseinstituttet

Antivirale midler og overvåking av resistens

Influensasenteret ved Folkehelseinstituttet overvåker løpende følsomhet hos influensavirus for aktuelle antivirale legemidler. Særlig har man årvåkenhet for eventuell resistens mot oseltamivir (Tamiflu®).

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.

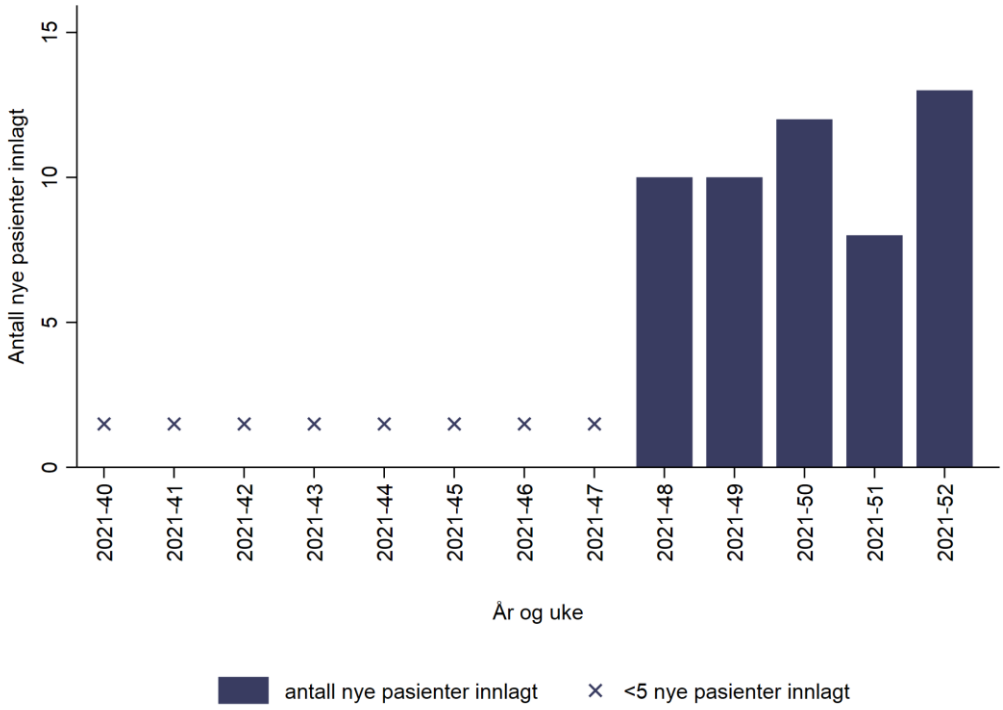
Så langt er genetisk resistensanalyse utført på 37 influensa A(H3N2) virus. Ingen mutasjoner forenlig med antiviral resistens overfor neuraminidasehemmerne oseltamivir eller zanamivir er påvist. De få virus fra forrige sesong som kunne analyseres for resistens hadde heller ikke noen kjente resistensmutasjoner.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

Sykehusinnleggelser med influensa

I sesongen 2021-22 er overvåkingen av sykehusinnleggelser med influensa register-basert med data fra Norsk pasientregister (NPR) og MSIS-labdatabasen. 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-labdatabasen. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold i NPR og inkluderer unike innleggelser per sesong (re-innleggelser er ikke inkludert). Diagnosekodene for influensa settes senest ved utskrivelse, og det kan derfor være en viss forsinkelse i dataene. Tallene blir etterjustert.

Fra og med uke 40 og til og med uke 50 er det registrert totalt 60 innleggelser i sykehus med influensa-diagnose og laboratoriebekreftet influensa, hvorav 8 i uke 51 og 13 i uke 52 (Figur 6).



Figur 6. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med laboratoriebekreftet influensa og influensa-diagnose per uke, 4. oktober – 2. januar. Kilde: Beredt C19 med tall fra MSIS-labdatabasen og 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.*

Intensivbehandlede influensapasienter

Flertallet av landets intensivavdelinger rapporterer ukentlig til Norsk intensiv- og pandemiregister (NIPaR) om antall intensivbehandlede influensapasienter. FHI mottar ukentlig data over antallet nye pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt eller påvist influensa.

Fra og med uke 40 og til og med uke 52 er det registrert færre enn fem innleggelser i intensivavdeling med bekreftet influensa.

Totaldødelighet – NorMOMO

FHI overvåker ukentlig totaldødeligheten i den norske befolkning. Overvåkingen er en del av det europeiske EuroMOMO-prosjektet som overvåker dødeligheten i Europa. Mer informasjon om NorMOMO finnes på FHI sine nettsider. Her finnes også ukerapport om overvåkingen av totaldødelighet.

Mer informasjon om EuroMOMO og dødeligheten i Europa finnes her.

Nivået av totaldødelighet nasjonalt har vært på, eller under, forventet nivå gjennom pandemien. Nivået av totaldødelighet nasjonalt har vært normalt gjennom pandemien. I uke 43-45 og 47-49 er det imidlertid beregnet noe høyere dødelighet enn forventet. Signaler sees også i aldersgruppen 65 år og eldre i uke 43-50.

Lokalt er det de siste åtte ukene beregnet forhøyet dødelighet i Innlandet i uke 45 og 50, i Nordland i uke 50, i Oslo i uke 45 og 48-50, i Troms og Finnmark i uke 45, i Trøndelag i uke 49, i Vestfold og Telemark i uke 45, i Vestland i uke 46 og 49 og i Viken i uke 46, 48 og 49.

Totaldødeligheten i Europa har vært betydelig forhøyet den siste måneden.

Influensavaksine

Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2021-2022 inneholder alle influensavaksinene 4 virusvarianter:

- et A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09-liknende virus;
- et A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2)-liknende virus;
- et B/Washington/02/2019 (B/Victoria lineage)-liknende virus; og
- et B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-liknende virus

Se også: Vaksineanbefalinger influensa, kapittel om influensavaksine i Vaksinasjonsveilederen og Kunnskapsgrunnlaget for influensavaksinasjon for mer informasjon om influensavaksine.

Praktisk info om vaksinasjon

Nye risikogrupper:
- Prematurt fødte barn fra 6 måneder til 5 år, spesielt barn født før uke 32 i svangerskapet, er definert som en risikogruppe for alvorlig influensa.
- Saneringspersonale og andre som jobber med mistenkt eller bekreftet influensasyk tamfugl i henhold til risikonivå 3 i Mattilsynets Plan for forebygging og bekjempelse av aviær influensa. Hensikten med anbefalingen er å redusere sannsynligheten for dobbelt smitte med både fugleinfluensavirus og sesonginfluensavirus. En dobbelt smitte med ulike virus kan i svært sjeldne tilfeller føre til reassortering av virus, så det oppstår nye virustyper. Sesonginfluensavaksinen beskytter ikke mot fugleinfluensavirus.

Bestilling og distribusjon: Vaksiner til program og til vanlig salg blir nå sendt ut fortløpende. Foreløpig er det ingen mangel på vaksiner fra FHI.

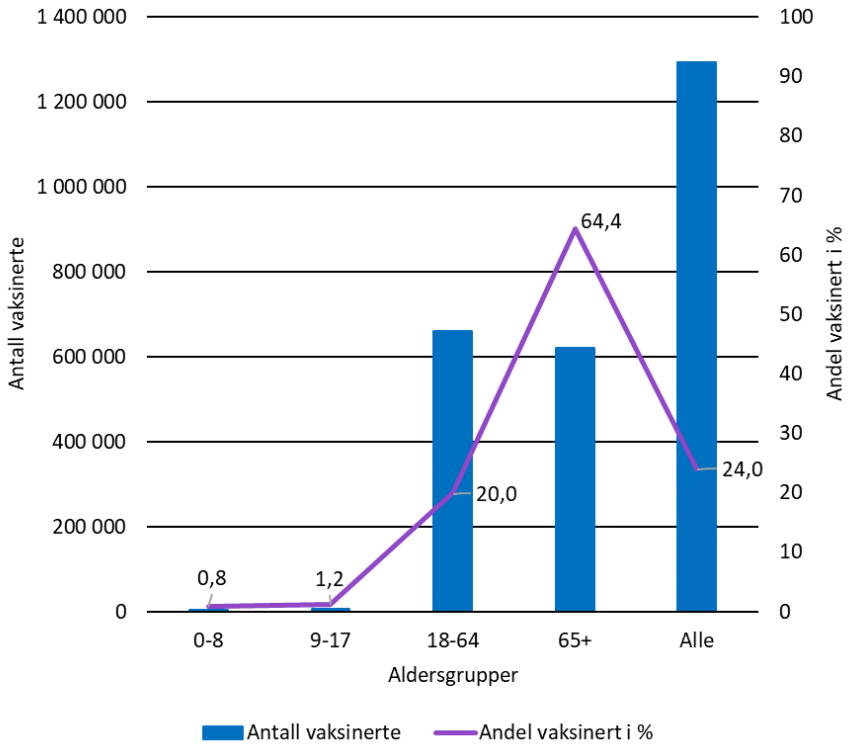
Gratis vaksine og vaksinering: Personer i målgruppene for programmet får vaksine gratis. Vaksinering via et av kommunens tilbud er også gratis. Ved vaksinering hos fastlegen er det en egenandel på 50 kroner, med unntak av for barn under 16 år og personer med frikort.

Fra og med uke 51 kan gratis vaksine også tilbys personer utenfor risikogruppene. Pris for vaksinering bør holdes på så lavt nivå som mulig. Det er ikke anledning til å bruke V1-takst for vaksinering av personer som ikke er i risikogruppene for alvorlig influensa, men fastlegene kan ta betalt for tjenesten av pasienten.

Per 4.1.2022 har Folkehelseinstituttet sendt ut 1.48 millioner doser influensavaksine sammenlagt, hvorav 1,4 millioner har blitt sendt ut til målgruppene for influensavaksinasjon. Per 31.12.21 har apotekgrossistene sendt ut over 305 000 doser til apotekene.

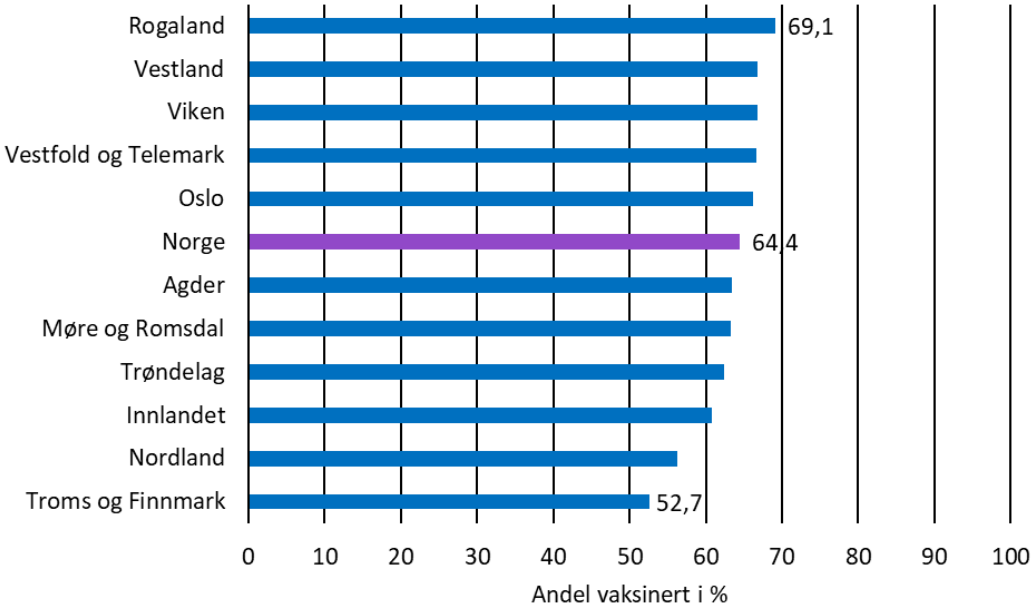
Vaksinasjonsdekning i befolkningen

Per 4. januar er 1 294 556 personer registrert som influensavaksinerte i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK denne sesongen (Figur 7). Av disse er 621 643 over 65 år. Dette tilsvarer en andel på 64,4 % av denne befolkningsgruppen, noe som er en liten økning fra uke 50. Forrige sesong endte vaksinasjonsdekningen for aldersgruppen på 59,7 %.



Figur 7. Antall og andel vaksinerte i ulike aldergrupper og totalt nasjonalt. Tall fra SYSVAK 4.1.2022.

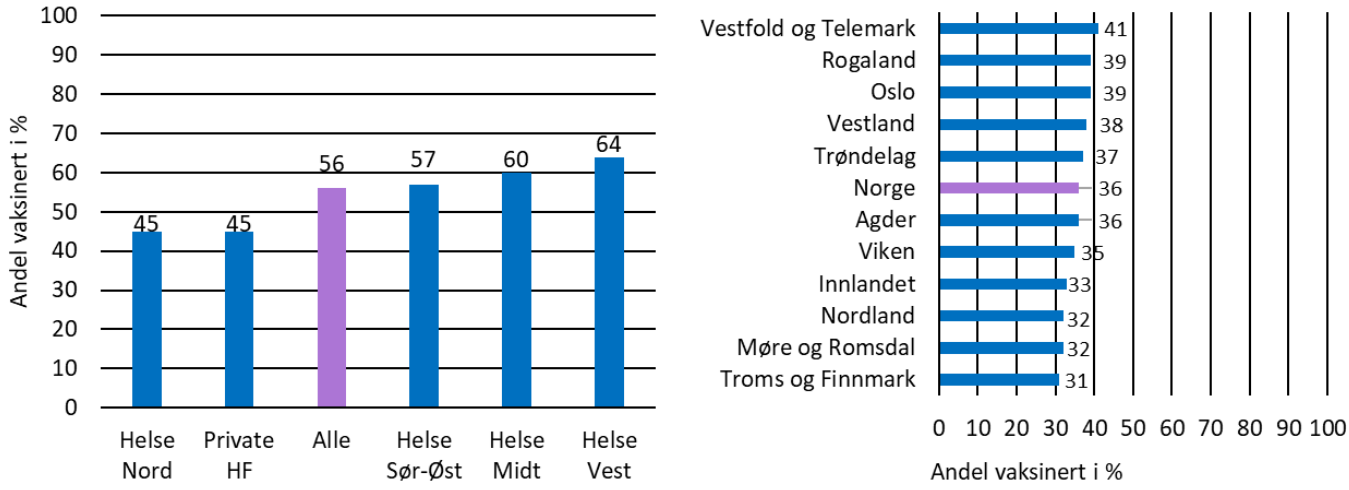
Det er store forskjeller i andelen registrerte vaksinerte i aldersgruppen over 65 år. De to nordligste fylkene har vesentlig lavere dekning enn de andre fylkene (Figur 8). Troms og Finnmark har en registrert dekning på 53 % og ligger nesten 12 prosentpoeng lavere enn landsgjennomsnittet og over 16 prosentpoeng lavere enn Rogaland. Dette er et kjent bilde fra tidligere sesonger og kan skyldes både lavere vaksinasjonsgrad og registreringsgrad. Dialog med noen av kommunene tyder på at det i stor grad skyldes lavere vaksinasjonsgrad. Influensavaksinering er meldingspliktig, og all vaksinering skal uten unntak meldes elektronisk til SYSVAK. SYSVAKNett er et alternativ for dem som ikke har journalsystemer som kommuniserer direkte med SYSVAK.



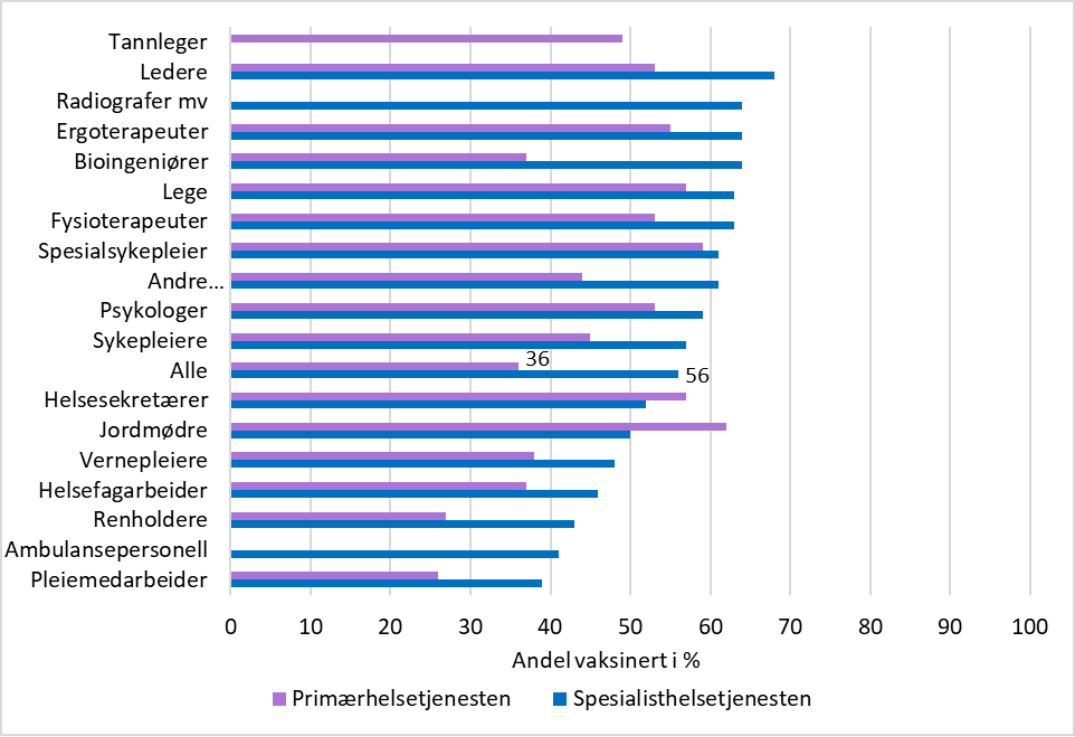
Figur 8. Andel vaksinerte over 65 år per fylke og nasjonalt. Tall fra SYSVAK per 4.1.2022

Vaksinasjonsdekning blant helsepersonell

Vaksinasjonsdekningen blant helsepersonell i primær- og spesialisthelsetjenesten varierer mellom fylker og helseregioner, på samme måte som blant eldre over 65 år (Figur 9). Dekningen blant helsepersonell i landet som helhet ligger imidlertid en del lavere enn dekningen for denne aldersgruppen, spesielt i primærhelsetjenesten. Det er også stor forskjell mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten med tanke på dekningen blant de ansatte totalt sett, der førstnevnte har over 55 % høyere dekning enn sistnevnte. Forskjellene i registrert dekning avhenger imidlertid av utdanningsbakgrunn og yrkeskoder til de vaksinerte, og vi ser at forskjellene mellom primær- og spesialisthelsetjenesten er mindre blant annet for leger, spesialsykepleiere og helsesekretærer (Figur 10).



Figur 9. Andel influensavaksinerte blant helsepersonell i spesialisthelsetjenesten per helseregion (venstre) og primærhelsetjenesten per fylke (høyre). Kilde: BeredtC19 4.1.2022.



Figur 10. Andelen influensavaksinerte blant ulike typer helsepersonell i primær og spesialisthelsetjenesten. Kilde: Beredt C19 4.1.2022.

Lave dekningstall kan skyldes lavere vaksinasjonsgrad eller dårligere registrering til SYSVAK, men også feil i de registrene som brukes for å beregne dekningen. 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. Manglende oppdatering i AA-registeret vil ha størst utslag på dekningen for de yrkeskodene der bruken av ekstravakter og ferievikarer er størst, som f.eks helsefag- og pleiemedarbeidere.

Internasjonal influensaaktivitet

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 50 at influensautbruddet i Europa begynte i uke 49. Influensaaktiviteten er økende spesielt i nordlige og østlige deler av regionen. I uke 50 ble det påvist influensavirus i 9,5 % av rapporterte sentinel-prøver, med overvekt av influensa A(H3). Fem land i regionen (Israel, Armenia, Sverige, Russland og Moldova) rapporterer å ha overskredet 10 % positive sentinel-prøver, som i mange land regnes som terskel for influensautbruddet. I uke 48 ble det påvist 3765 influensavirus i 44374 testede non-sentinel-prøver. Sverige rapporterte 63 % av disse påvisningene. 99 % av de påviste var influensa A og bare 1 % influensa B. Av 1151 subtypede A-virus var 99,7 % A(H3N2).

Sverige meldte at sesongens utbrudd var i gang i uke 48. I Danmark er antall påvisninger økende, men inntil videre lavt.

WHO rapporterte 20. desember, basert på data frem til 5. desember, at influensaaktiviteten globalt fremdeles er lav, men økende. Helsetjenestene og influensaovervåkingssystemene globalt er forstyrret grunnet covid-19-pandemien slik at funnene må tolkes med varsomhet.

I tempererte soner på nordre hemisfære rapporteres det om økende influensaaktivitet i Nord-Amerika og Europa, spesielt av influensa A(H3N2), og Øst-Asia, spesielt av influensa B. I øvrige deler av verden er det en nedadgående trend i antall påvisninger. I Sør-Afrika rapporteres det om økt influensaaktivitet i landet utenom sesong. Av mer enn 234 140 prøver analysert hos nasjonale influensasentre og -laboratorier rapportert til WHO i perioden 22. november til 5. desember, ble det gjort 7 446 påvisninger av influensavirus. 58 % (4 327) av påvisningene var av influensa A, og 90 % (2 520) av de som ble subtypet (2 796) viste H3. 42 % (3 119) av virusene var influensa B, og av linjetypede influensavirus B (2 738) var alle B-Victoria.

Aktiviteten av RS-virus har vært økt flere steder i verden denne høsten, inkludert i Skandinavia, men ser nå ut til å være på retur de fleste steder. I Sverige har RSV-utbruddet fått en ny økning etter uke 46.

Andre luftveisagens utenom SARS-CoV-2 og influensavirus

Positive og negative prøveresultater for adenovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, RS-virus (respiratorisk syncytialvirus) og rhinovirus fra landets medisinsk mikrobiologiske laboratorier meldes fortløpende elektronisk til MSIS-labdatabasen. En kort beskrivelse av hvert luftveisagens finnes i slutten av denne rapporten. Rapporten er basert på data hentet ut 05.01.2022. Tallene i rapporten baserer seg på prøvedato og presenterer antall PCR-analyser gjort for smittestoffene nevnt over. En person kan ha blitt testet flere ganger, og vil dermed telles flere ganger. En prøve kan ha blitt analysert for flere smittestoff, og vil dermed også telles flere ganger. Etterjusteringer kan forekomme.

Innholdet i rapporten kan variere fra uke til uke, avhengig av hvilke smittestoff som sirkulerer.

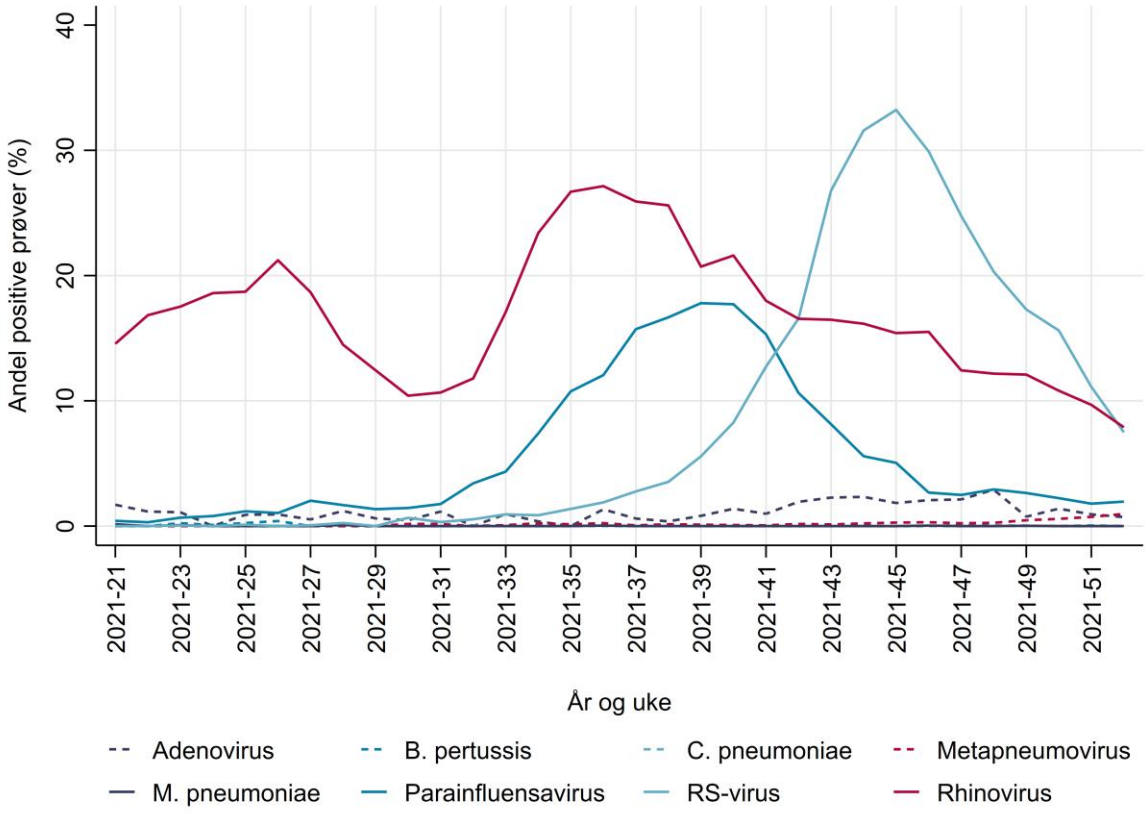
I de siste to ukene har totalt 42 887 prøver blitt analysert for øvrige luftveisagens, hvorav 22 576 i uke 51 og 20 311 i uke 52. Det har vært en nedgang også i antall positive analyser (1 093 i uke 51 og 692 i uke 52). Også andelen positive analyser har avtatt de siste to ukene (5 % i uke 51, 3 % i uke 52) (Tabell 4, Figur 11, Figur 12).

Forekomsten av RS-virus er avtagende etter en topp med andel positive prøver på 33 % i uke 45. Andelen RS-viruspositive prøver gikk ytterligere ned fra 11 % i uke 51 til 7 % i uke 52. Det har vært en nedgang både i antall analyser gjort og antall analyser positive for RS-virus de siste to ukene (Tabell 4).

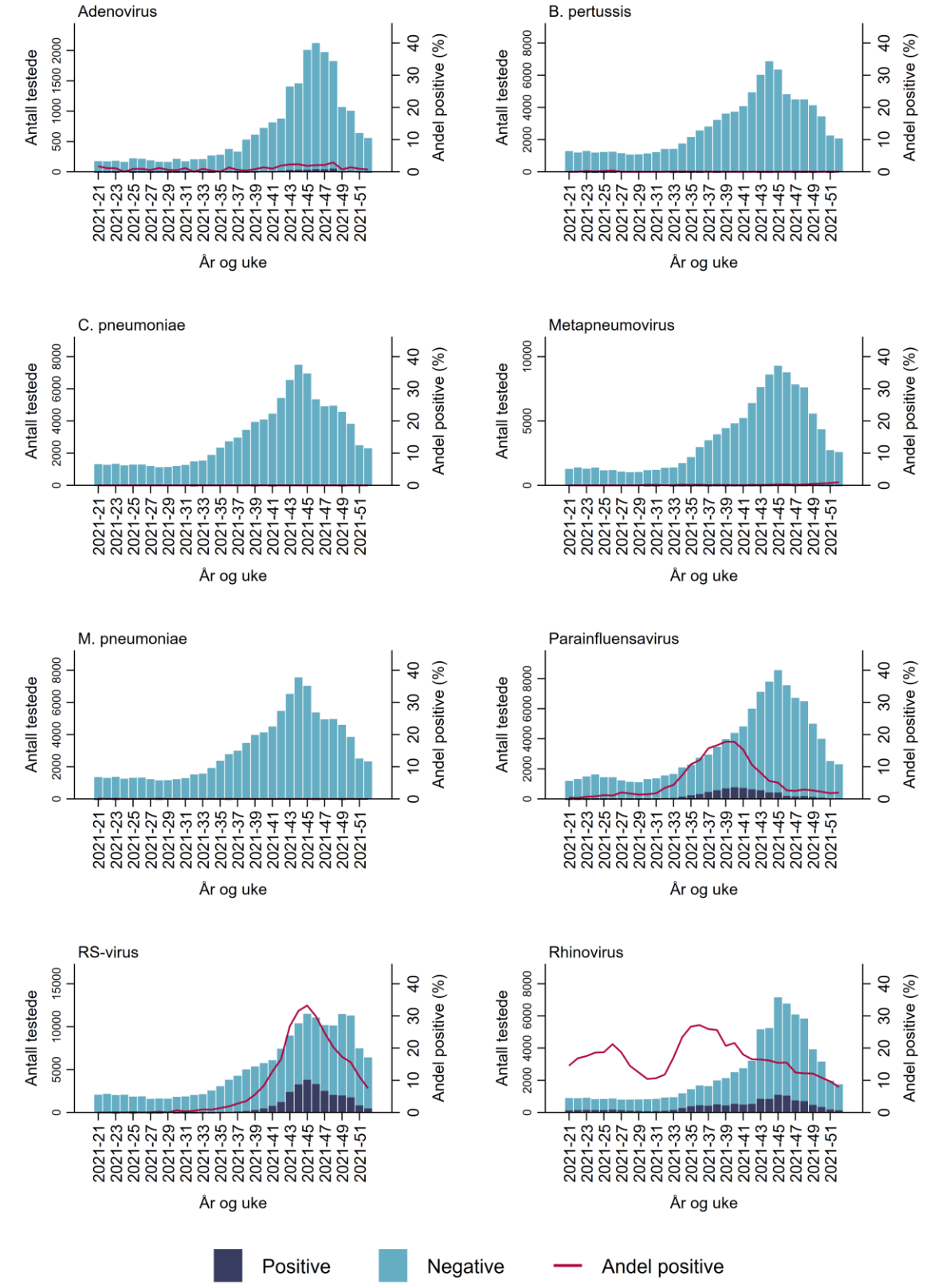
Forekomsten av rhinovirus har avtatt de siste to ukene og andel positive prøver var på 10 % i uke 51 og 8 % i uke 52 (Tabell 4).

Tabell 4. Analyser gjort og analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 24. mai 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS-labdatabasen.

	Uke 51-2021			Uke 52-2021			Ukentlig endring (%)		Uke 21-2021 t.o.m. uke 52-2021		
Agens	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Analyser	Positive	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)
Adenovirus	640	6	1	557	4	1	-13	-33	21331	344	2
B. pertussis	2250	1	0	2072	0	0	-8	-100	89733	26	0
C. pneumoniae	2487	0	0	2299	0	0	-8	-	97325	5	0
Metapneumovirus	2732	20	1	2587	25	1	-5	25	116103	265	0
M. Pneumoniae	2509	0	0	2331	0	0	-7	-	98344	8	0
Parainfluensavirus	2516	45	2	2304	45	2	-8	0	108605	7233	7
RS-virus	7469	830	11	6411	480	7	-14	-42	166859	25705	15
Rhinovirus	1973	191	10	1750	138	8	-11	-28	76774	12271	16



Figur 11. Andel analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 24. mai 2021 – 19. desember 2021. Kilde: MSIS-labdatabasen.



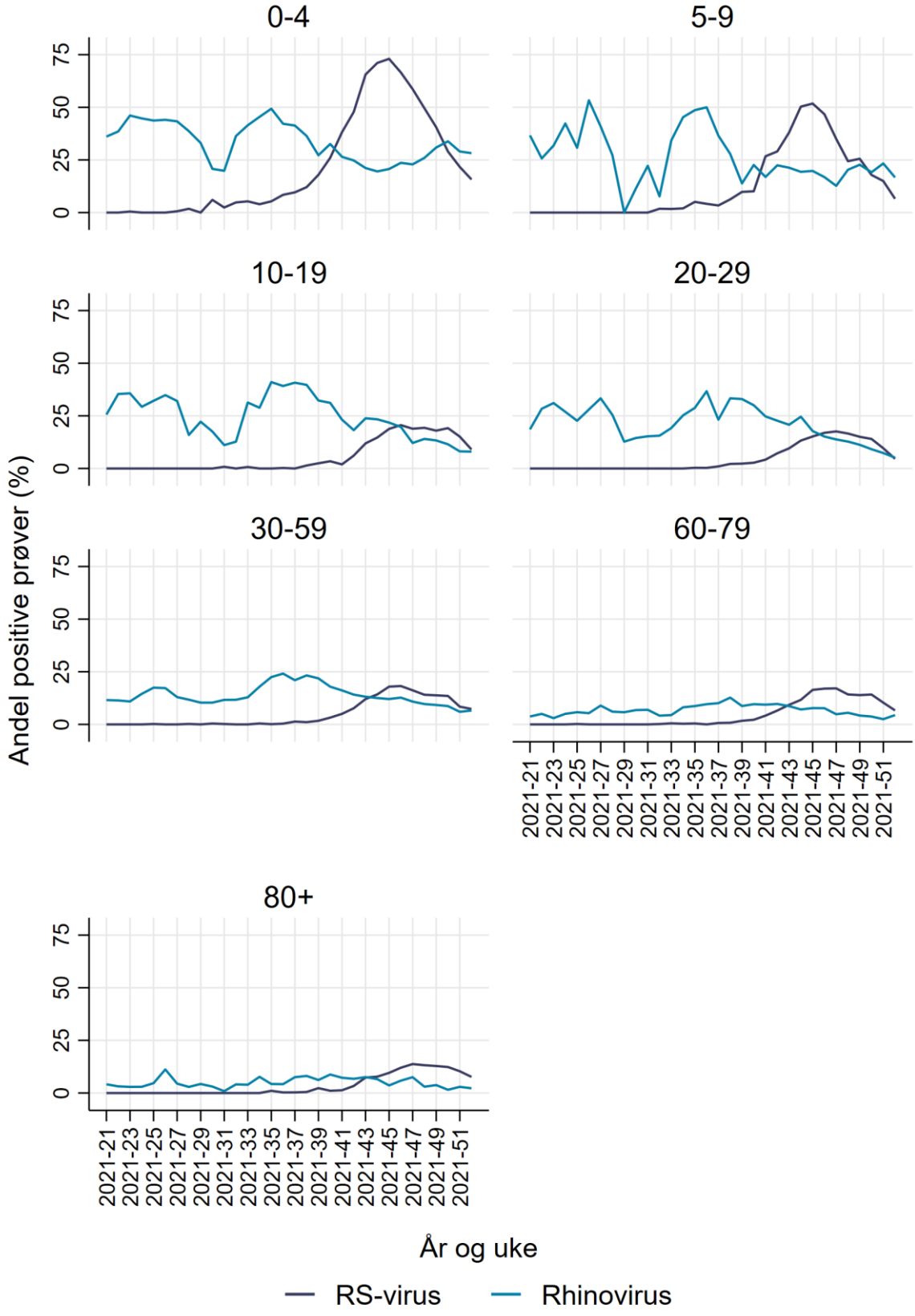
Figur 12. Antall negative og positive analyser og andel analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 24. mai 2021 – 19. desember 2021. Kilde: MSIS-labdatabasen.

I uke 51 og 52 var testaktiviteten for rhinovirus og RS-virus høyest i aldersgruppene 80+ år, 60-79 år og 0-4 år (Tabell 5). I både uker var andelen RS-viruspositive analyser høyest blant barn i alderen 0-4 år (22-16 %), en nedgang fra uke 50 (29 %) (Tabell 5, Figur 13). Også for rhinovirus var andelen analyser positive høyest i aldersgruppen 0-4 år (29 % i uke 51 og 28 % i uke 52 %), en nedgang fra uke 50 (34 %) (Tabell 5, Figur 13).

Trenden i andelen RS-viruspositive og rhinoviruspositive prøver har vært relativt stabilt eller gått ned de siste to ukene sammenlignet med uke 50 i alle fylker (Tabell 6, Figur 14). Testaktiviteten for forskjellige smittestoff varierer mye mellom fylkene, og derfor er det vanskelig å få et fullstendig bilde av den geografiske spredningen av de ulike smittestoffene.

Tabell 5. Prøver analysert og positive for rhinovirus og RS-virus etter aldersgruppe, Norge, 24. mai 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS laboratoriedatabase

	Uke 51-2021				Uke 52-2021				Uke 21-2021 t.o.m. uke 52-2021			
	Analyser		Positive		Analyser		Positive		Analyser		Positive	
Smittestoff og aldersgruppe (år)	n	per 100000	n	%	n	per 100000	n	%	n	per 100000	n	%
Rhinovirus												
0-4	355	125	103	29	209	74	59	28	17269	6103	4751	28
5-9	60	19	14	23	36	12	6	17	2911	937	659	23
10-19	123	19	10	8	75	12	6	8	6899	1071	1482	21
20-29	150	21	11	7	116	16	6	5	7111	1008	1373	19
30-59	568	26	34	6	485	22	32	7	20309	935	2636	13
60-79	480	46	12	3	475	46	21	4	14914	1435	1001	7
80+	237	100	7	3	354	150	8	2	7361	3114	369	5
RS-virus												
0-4	650	230	141	22	388	137	61	16	29227	10329	12755	44
5-9	247	80	37	15	122	39	8	7	5729	1845	1456	25
10-19	587	91	89	15	388	60	35	9	14219	2207	1600	11
20-29	904	128	87	10	699	99	32	5	16491	2338	1461	9
30-59	2606	120	220	8	2117	97	155	7	48332	2224	4371	9
60-79	1692	163	175	10	1718	165	114	7	35481	3415	2927	8
80+	783	331	81	10	979	414	75	8	17371	7348	1135	7

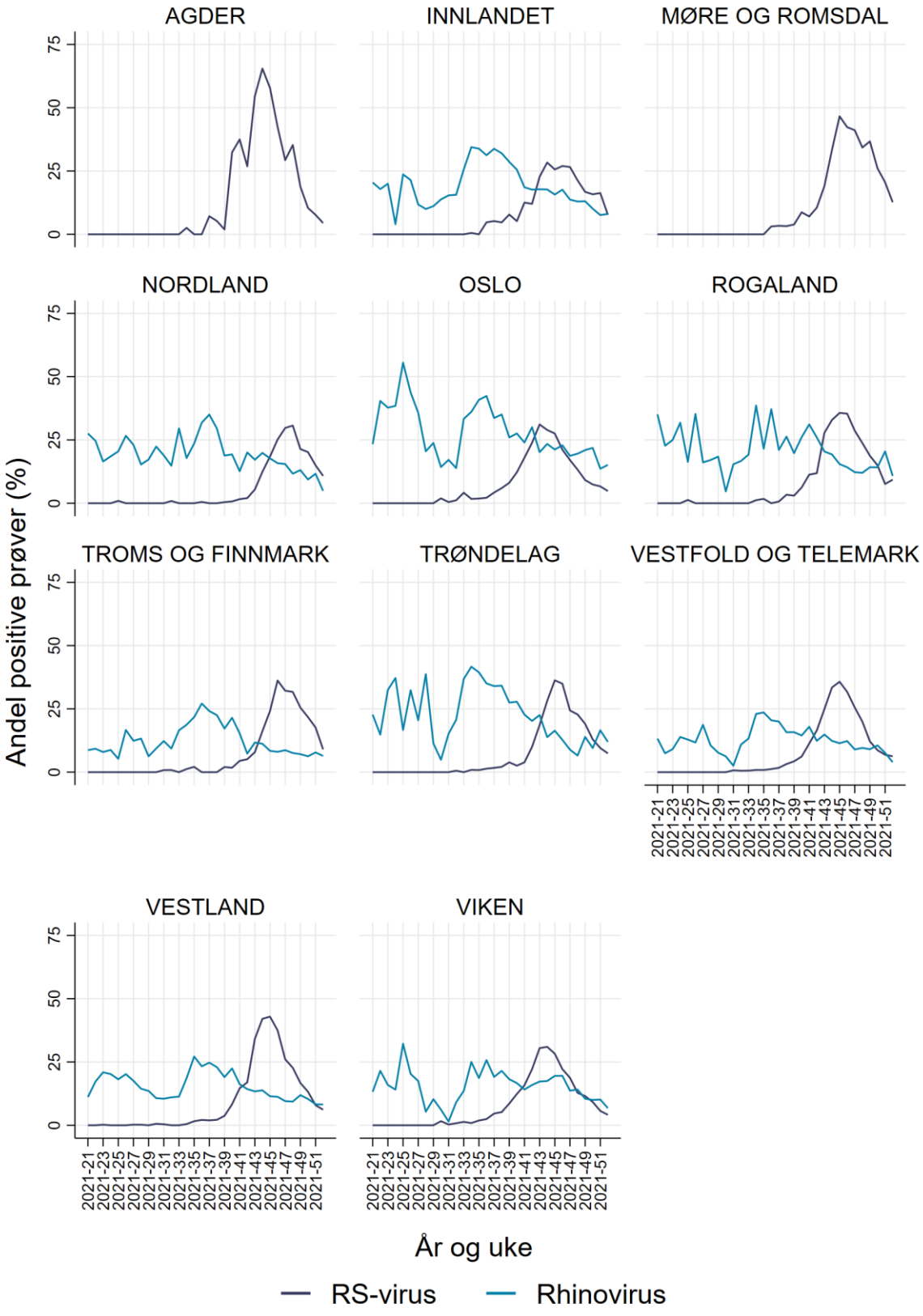


Figur 13. Andel analyser positive for respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus etter aldersgruppe, Norge, 24. mai 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS-labdatabasen.

Tabell 6. Prøver analysert og positive for rhinovirus og RS-virus etter fylke, Norge, 24. mai 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS laboratoriedatabase

	Uke 51-2021				Uke 52-2021				Uke 21-2021 t.o.m. uke 52-2021			
	Analyser		Positive		Analyser		Positive		Analyser		Positive	
Smittestoff og fylke	n	per 100000	n	%	n	per 100000	n	%	n	per 100000	n	%
Rhinovirus												
Agder*	-	-	-	-	-	-	-	-	302	98	64	21
Innlandet	250	67	19	8	161	43	13	8	7483	2015	1291	17
Møre og Romsdal*	-	-	-	-	-	-	-	-	290	109	50	17
Nordland	103	43	12	12	82	34	4	5	5322	2206	968	18
Oslo	132	19	18	14	132	19	20	15	8042	1160	1865	23
Rogaland	78	16	16	21	102	21	11	11	3870	806	706	18
Troms og Finnmark	167	69	13	8	156	64	10	6	6652	2734	788	12
Trøndelag	115	25	19	17	67	14	8	12	3838	819	721	19
Vestfold og Telemark	302	72	23	8	306	73	12	4	9432	2249	1171	12
Vestland	603	95	50	8	511	80	42	8	22763	3576	3247	14
Viken	187	15	19	10	207	17	14	7	8215	662	1308	16
RS-virus												
Agder	52	17	4	8	45	15	2	4	1982	645	499	25
Innlandet	356	96	58	16	299	81	23	8	11406	3071	1868	16
Møre og Romsdal	219	83	45	21	237	89	30	13	9110	3435	2203	24
Nordland	2843	1179	426	15	1901	788	205	11	19324	8010	2961	15
Oslo	676	97	45	7	624	90	30	5	21305	3072	3063	14
Rogaland	171	36	13	8	204	43	19	9	6639	1383	1103	17
Troms og Finnmark	187	77	33	18	178	73	16	9	6932	2849	788	11
Trøndelag	441	94	42	10	378	81	28	7	10558	2253	1373	13
Vestfold og Telemark	626	149	43	7	591	141	37	6	17113	4080	2679	16
Vestland	681	107	54	8	617	97	38	6	28095	4414	4466	16
Viken	1092	88	62	6	1216	98	50	4	32325	2604	4583	14

**Tallene for rhinovirus i de siste 2 ukene i Agder og Møre og Romsdal vises ikke pga. lavt antall testede.*



Figur 14. Andel analyser positive for respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus etter fylke, Norge, 24. mai 2021 – 2. januar 2022. Kilde: MSIS-labdatabasen.

** Andel analyser positive for rhinovirus i Agder og Møre og Romsdal vises ikke pga. lavt antall testede.*

En kort beskrivelse av luftveisinfeksjoner som overvåkes

Infeksjoner med adenovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, RS-virus (respiratorisk syncytialvirus) og rhinovirus er listet opp i Covid-19-forskriften som covid-19-relaterte prøvesvar, og er dermed meldepliktige til MSIS-labdatabasen. Infeksjoner med disse luftveisagensene er vanlig forekommende i Norge. De kan forårsake bl.a. forkjølelse og andre luftveisinfeksjoner i øvre og nedre luftveier. Det er også flere andre luftveisagens som er vanlig forekommende i Norge, men per i dag er de ikke meldepliktige. Dataene for andre agens enn de nevnt ovenfor er dermed ikke komplette, og er derfor ikke inkludert i den rutine overvåkingen av luftveisinfeksjoner.

Adenovirusinfeksjoner er svært vanlig, spesielt hos små barn, og kan blant annet gi symptomer fra luftveiene, mage-tarmsystemet eller øyne, avhengig av serotype. Kun luftveisprøver for adenovirus er inkludert i denne overvåkingen. Adenovirusinfeksjoner forekommer året rundt, men er vanligst sent om vinteren, våren og sommeren. Små utbrudd kan forekomme. Adenovirusinfeksjon

Bakterien *Bordetella pertussis* forårsaker kikhoste, en luftveisinfeksjon som arter seg som langvarig og kraftig hoste, hos barn ofte med karakteristiske kikeanfall etterfulgt av brekninger. Vaksine mot kikhoste er inkludert i barnevaksinasjonsprogrammet, og gir god beskyttelse mot klassisk kikhoste. Den vaksine-induserte immuniteten avtar gradvis, og derfor kan enkelte tilfeller og utbrudd av kikhoste forekomme året rundt. Kikhoste

Bakterien *Chlamydophila pneumoniae* gir luftveissymptomer, har stor spredningsevne og er antagelig svært utbredt særlig blant barn og unge voksne. *C. pneumoniae*-infeksjon opptrer i Norge som sporadiske tilfeller eller som mindre utbrudd. *Chlamydophila pneumoniae*-infeksjon

Humant metapneumovirus er nært beslektet med RS-viruset og kan forårsake øvre og nedre luftveisinfeksjoner i alle aldre. Flest tilfeller forekommer i vinterhalvåret. Metapneumovirus-infeksjon

Bakterien *Mycoplasma pneumoniae* gir øvre og nedre luftveisinfeksjoner og kan i sjeldne tilfeller forårsake meningoencefalitt (betennelse i hjernehinnene og hjerne). *M. pneumoniae*-infeksjoner forekommer året rundt, men er vanligst om høsten og på vinteren. Omfattende epidemier kan opptre ca. hvert 4-6 år. *Mycoplasma pneumoniae*-infeksjon

Parainfluensavirus er svært utbredt blant dyr og mennesker, og parainfluensavirus-infeksjoner er en vanlig årsak til luftveisinfeksjoner hos barn under fem år. Det finns fire typer av viruset som sirkulerer på forskjellige tider av året. Alle fire typer er inkludert i overvåkingen, og presenteres gruppert sammen i denne rapporten. Parainfluensavirus-infeksjon

RS-virusinfeksjoner en hyppig årsak til nedre luftveisinfeksjoner (bronkiolitt og pneumoni) hos spedbarn og små barn. RS-virussesongen er vanligvis fra november til mai. RS-virusinfeksjon

Rhinovirusinfeksjon er den vanligste årsaken til vanlig forkjølelse. Sykdommen rammer alle aldersgrupper og er hyppigst vår og høst. Rhinovirusinfeksjon

Kontaktinformasjon
Influensavaksine: vaksine(a)fhi.no (e-post)
Klinisk- og virologisk overvåking: influensa(a)fhi.no (e-post)
Mediehenvendelser: 21 07 83 00 (telefon)
Folkehelseinstituttets influensasider: www.fhi.no/influensa