Influensasesongen 2021 - 2022

UKERAPPORT INFLUENSA

Uke 3 • 2022

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.

Fremdeles stabilt lavt nivå av influensa

Overvåkingen viser at influensaaktiviteten i Norge er svært lav. Etter økende forekomst av laboratoriepåvist influensa i desember flatet det ut i julen og har ikke økt siden. Det gjenstår å se om det kommer en videre stigning fra midten av januar slik det har vært mange tidligere sesonger.

- I siste uke ble det påvist influensavirus i prøver fra 130 personer, omtrent på nivå med uke 1 og 2.
- Så langt denne sesongen er det påvist totalt 889 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 mye høyere enn normalt. Smitteverntiltak mot covid-19 kan begrense smittespredningen med influensa.
- Fra og med uke 40 er det registrert totalt 99 sykehusinnleggelser med influensa, hvorav 9 i uke 3. 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.
- Influensaaktiviteten i den europeiske region har flatet ut i julen etter at influensautbruddet i Europa gikk i gang i uke 49.
- Ifølge Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK er 1 317 855 personer vaksinert mot influensa per 25. januar. I aldersgruppen over 65 år er andelen vaksinerte nå på 65,3 %. Den registrerte vaksinasjonsdekningen blant helsepersonell er per 25.1 på 58 % i spesialisthelsetjenesten og 37 % i primærhelsetjenesten. Antall registrert vaksinerte har ligget på 5-10 000 de siste 4 ukene.
- Andelen påvisninger av andre luftveisagens er lav. Andelen positive prøver for RS-virus var på 2 % i uke 3. Andelen påvisninger av rhinovirus økte fra uken før med andel positive prøver på 11 % i uke 3.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 3	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	0,1 % av legebesøkene i primærhelsetjenesten	Svært lav intensitet
	Nye innleggelser med influensa-diagnose* og lab.bekreftet influensa	9	Svært lavt, stabilt
	Nye intensivbehandlede pasienter med bekreftet influensa	<5 så langt denne sesongen	Svært lavt, stabilt
Virologisk overvåking	Influensapåvisninger ved mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 30 452 130 positive; 128 influensa A (inkl. 10 H3 og 2 H1); 2 influensa B Andel positive prøver: 0,4 %.	Meget høyt, stabilt Svært lav, stabil
	Påvisninger av andre luftveisagens ved mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 23 151, hvorav 8 857 for RS-virus 1 850 for rhinovirus Antall positive prøver: 411 (2 %), hvorav 142 positive for RS-virus (2 %) 211 positive for rhinovirus (11 %)	Luftveisagens generelt: svakt nedadgående RS-virus: nedadgående Rhinovirus: økende

* ICD-10 diagnosekoder J09, J10 og J11

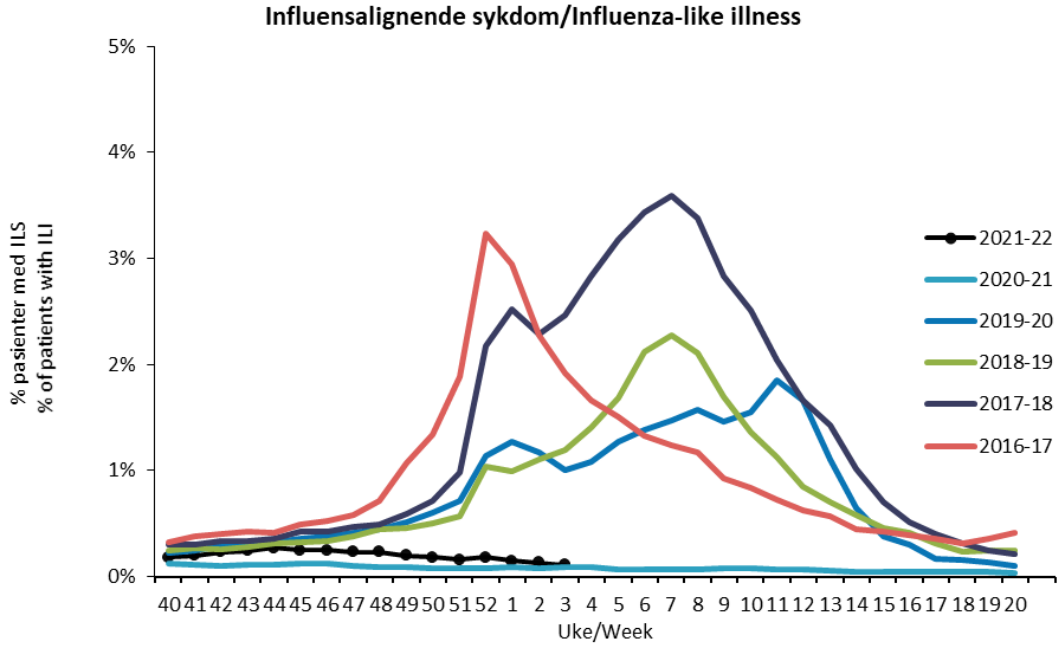
Overvåking av influensalignende sykdom

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.

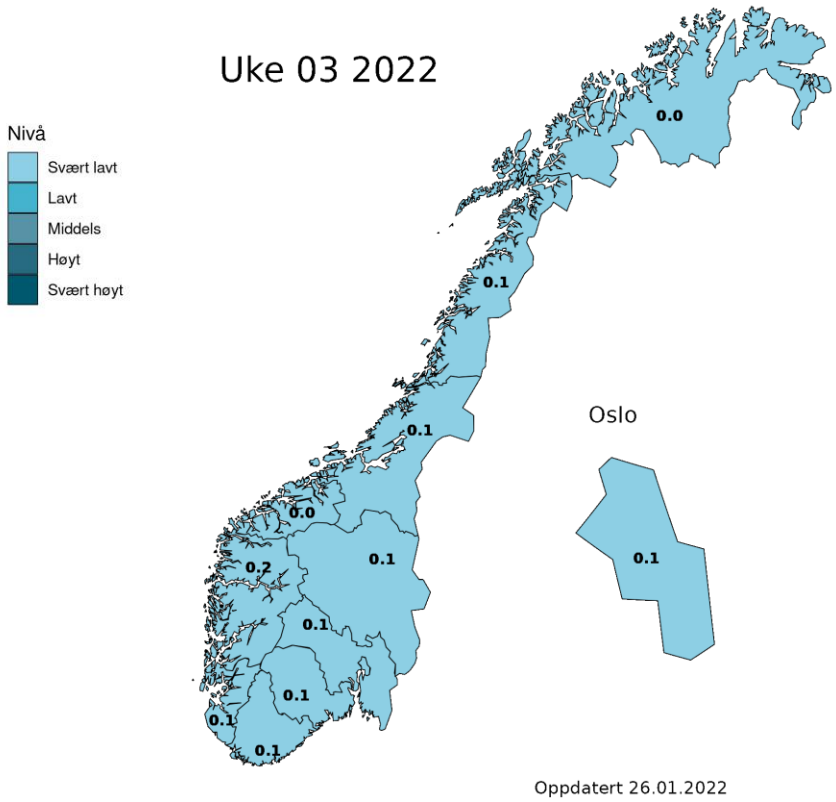
Terskelverdier for intensitet av utbrudd
Nivåinndelingene for intensitet baseres på data fra foregående sesonger. Derfor varierer terskelverdiene noe fra sesong til sesong. Sesongens influensautbrudd er i gang når andelen ILS overskrider terskelen for «lav» intensitet.

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

I uke 3 fikk 0,1 % 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 og to utbrudd av RS-virus er varslet i helseinstitusjon 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.

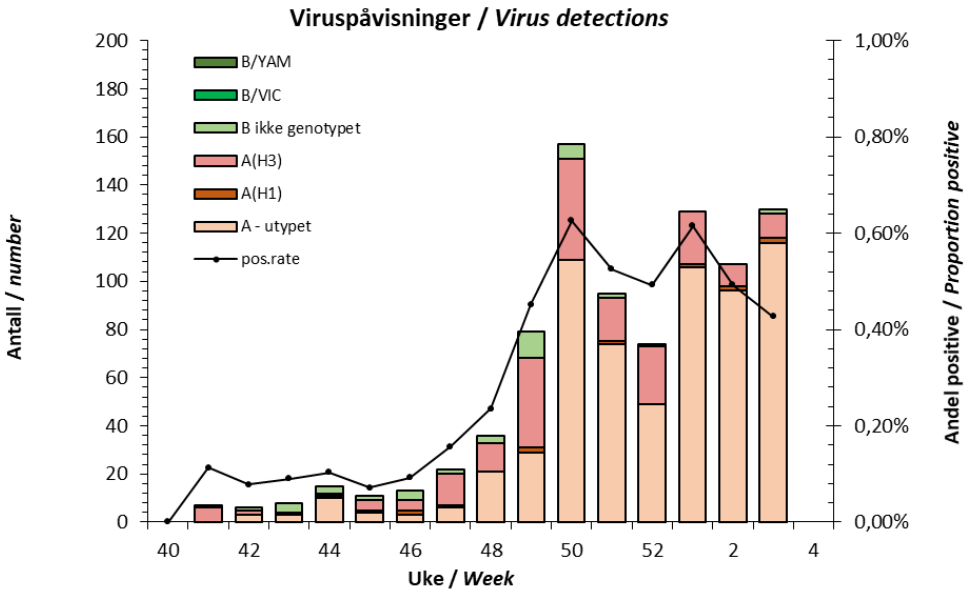
Influensa A(H1N1)pdm09 virus er i denne rapporten benevnt som A(H1N1) eller A(H1).

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 uke 3/2022 ble det registrert 30 452 personer testet for influensavirus, med påvisning av 128 influensavirus A (inkludert 10 subtypebestemt som A(H3) og 2 som A(H1)) og 2 influensavirus B) (Figur 3, Tabell 4). Dette er på lignende nivå som i uke 1 og 2. Som i mange tidligere sesonger har stigningen i desember blitt avbrutt i juletiden og har inntil videre ikke tatt seg opp igjen. Den begrensende effekten av skoleferie kan ha blitt ytterligere forsterket av kontaktreduserende tiltak mot covid-19. I tidligere sesonger har det vært vanlig at forekomsten av influensa begynner å øke igjen fra midten av januar (Figur 4). Hittil har det ikke begynt å vokse igjen, og det gjenstår å se om dette vil skje også denne vinteren. Praktisering av smittereduserende tiltak mot koronavirus reduserer også smitte med influensa. I tillegg kan influensasmitte trolig bremses direkte gjennom viral interferens ved samtidig omfattende utbrudd med covid-19.

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. Omfanget av testing drives sannsynligvis opp fordi mange prøver testes for influensavirus i forbindelse med SARS-CoV-2-diagnostikk. Det er store geografiske forskjeller i testaktivitet, noe som kan avhenge av variasjon i hvor mye influensatesting er koblet sammen med PCR-testing for SARS-CoV-2. Der hvor ekstra mange prøver testes uten klinisk mistanke om influensa, vil man få en lavere andel influensapositive men likevel finne flere. I uke 3 ble en høy andel av analysene for influensa utført i Vestland fylke, som ligger høyt i antall påvisninger men lavt i andel (Tabell 3). Andelen positive prøver for landet som helhet var 0,4 %, som er på omtrent samme nivå som de foregående ukene (Figur 4).

I uke tre var det flest testede blant de yngre voksne. Flest tilfeller av influensa ble påvist blant de yngste barna, etterfulgt av de litt eldre barna.



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

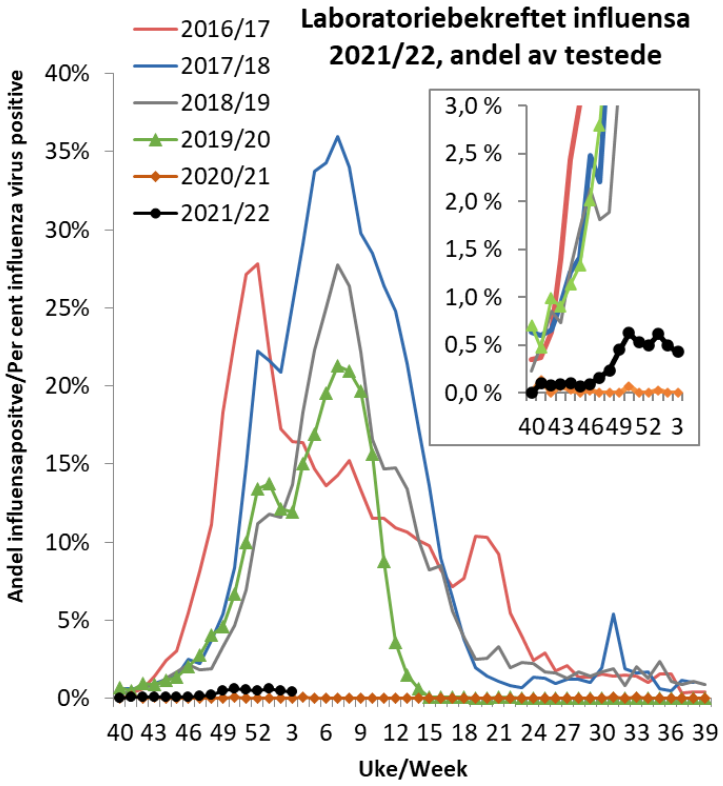
Tabell 2. Antall laboratoriebekreftede influensatilfeller og antall testet per aldersgruppe siden uke 40.

Aldersgruppe/ age group	Uke/week 2021 40 - 2022 03						Uke/week 2022 03 (foregående uke)					
	Prøver/ Specimens	A(utypet)/ not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet/ not lineage typed	% positive	Prøver/ Specimens	A(utypet)/ not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet/ not lineage typed	% positive
0-4	25 584	82	3	29	10	0,5 %	1 740	19	1	1	1	1,3 %
5-14	26 765	134	1	33	8	0,7 %	5 579	40	0	1	0	0,7 %
15-24	36 110	124	1	27	5	0,4 %	5 650	14	0	1	0	0,3 %
25-59	106 686	236	3	68	12	0,3 %	13 740	37	0	5	0	0,3 %
≥60	54 881	63	5	37	7	0,2 %	3 676	7	1	2	1	0,3 %

Så langt i sesongen er det påvist totalt 889 tilfeller med influensa i Norge (Tabell 4): 13 influensavirus A(H1), 205 A(H3), 629 hittil ikke subtypede influensa A, og 42 influensavirus B hvorav ingen hittil er linjetypet. I forrige uke var det de yngste aldersgruppene som hadde de høyeste andelene positive (Tabell 2). Det er Vestland som har hatt høyest antall påvisninger, mens Oslo, Viken og Vestfold og Telemark har hatt de største andelene påviste influensatilfeller så langt denne sesongen (Tabell 3).

Tabell 3. Antall laboratoriebekreftede influensatilfeller per bostedsfylke og antall testet siden uke 40 2021.

Fylke/ County	Uke/week 2021 40 - 2022 03						Uke/week 2022 03 (foregående uke)					
	Prøver/ Specimens	A(utypet)/ not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet/ not lineage typed	% positive	Prøver/ Specimens	A(utypet)/ not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet/ not lineage typed	% positive
Agder	*3 207*	*5*	*0*	*3*	*0*	0,2 %	*237*	*0*	*0*	*0*	*0*	0,0 %
Innlandet	*6 950*	*0*	*2*	*11*	*0*	0,2 %	*375*	*1*	*1*	*0*	*0*	0,5 %
Møre og Romsdal	*35 505*	*44*	*0*	*1*	*11*	0,2 %	*418*	*2*	*0*	*0*	*0*	0,5 %
Nordland	*25 960*	*68*	*0*	*1*	*0*	0,3 %	*3 948*	*18*	*0*	*0*	*0*	0,5 %
Oslo	*16 935*	*90*	*2*	*57*	*7*	0,9 %	*814*	*10*	*0*	*3*	*0*	1,6 %
Rogaland	*13 198*	*11*	*0*	*9*	*5*	0,2 %	*1 689*	*0*	*0*	*0*	*0*	0,0 %
Troms og Finnmark	*4 700*	*4*	*0*	*0*	*0*	0,1 %	*207*	*0*	*0*	*0*	*0*	0,0 %
Trøndelag	*7 877*	*15*	*0*	*6*	*2*	0,3 %	*499*	*1*	*0*	*0*	*1*	0,4 %
Ukjent	*6 112*	*36*	*0*	*2*	*6*	0,7 %	*562*	*0*	*0*	*0*	*0*	0,0 %
Vestfold og Telemark	*14 660*	*71*	*0*	*28*	*4*	0,7 %	*707*	*8*	*0*	*0*	*0*	1,1 %
Vestland	*88 676*	*206*	*0*	*4*	*4*	0,2 %	*19 332*	*65*	*0*	*0*	*1*	0,3 %
Viken	*24 469*	*79*	*9*	*84*	*3*	0,7 %	*1 282*	*12*	*1*	*7*	*0*	1,6 %



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 4. 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.

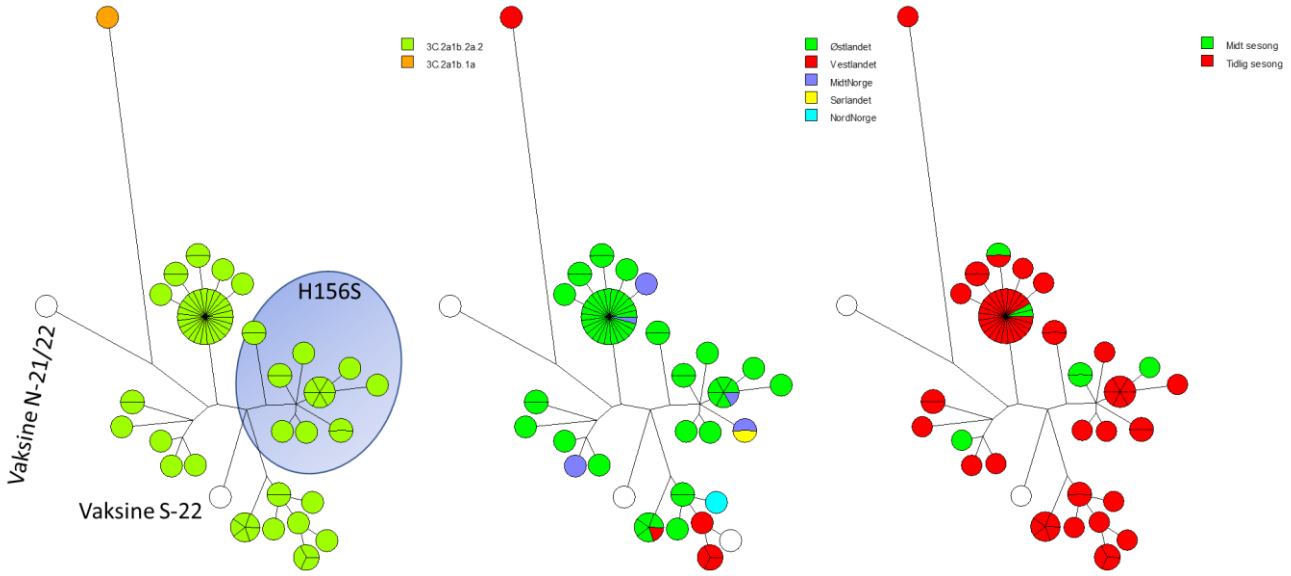
UKE/ *week*	Klinisk overvåkning % ILS	Prøver/ *Specimens*	% positive	A(utypet) *not subtyped*	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet *not lineage typed*	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
40	0,2 %	5989	0,00 %	0	0	0	0	0	0
41	0,2 %	6219	0,11 %	0	0	6	1	0	0
42	0,2 %	7649	0,08 %	3	0	2	1	0	0
43	0,2 %	8891	0,09 %	3	0	1	4	0	0
44	0,3 %	14467	0,10 %	10	1	1	3	0	0
45	0,3 %	15430	0,07 %	4	1	4	2	0	0
46	0,3 %	14140	0,09 %	3	2	4	4	0	0
47	0,2 %	14062	0,16 %	6	1	13	2	0	0
48	0,2 %	15304	0,24 %	21	0	12	3	0	0
49	0,2 %	17470	0,45 %	29	2	37	11	0	0
50	0,2 %	25076	0,63 %	109	0	42	6	0	0
51	0,2 %	18085	0,53 %	74	1	18	2	0	0
52	0,2 %	15043	0,49 %	49	0	24	1	0	0
1	0,2 %	20982	0,61 %	106	1	22	0	0	0
2	0,1 %	21726	0,49 %	96	2	9	0	0	0
3	0,1 %	30452	0,43 %	116	2	10	2	0	0
Total	-	250985		629	13	205	42	0	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: 847			Type B: 42			

Dybdeanalyse av influensavirusene

Så langt i sesongen har referanselaboratoriet ved FHI mottatt 189 influensaprøver til videre analyser i nasjonal overvåking. Av disse har hittil 71, 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 definerende mutasjoner i HA1: Y159N, T160I, L164Q, D190N, F193S og Y195F. Majoriteten av H3 virusene har E50K substitusjonen i tillegg. Virusene i Norge fordeler seg i hovedsak på to undergrupper; med og uten substitusjonen 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. 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 (Vaksine-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 71 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.

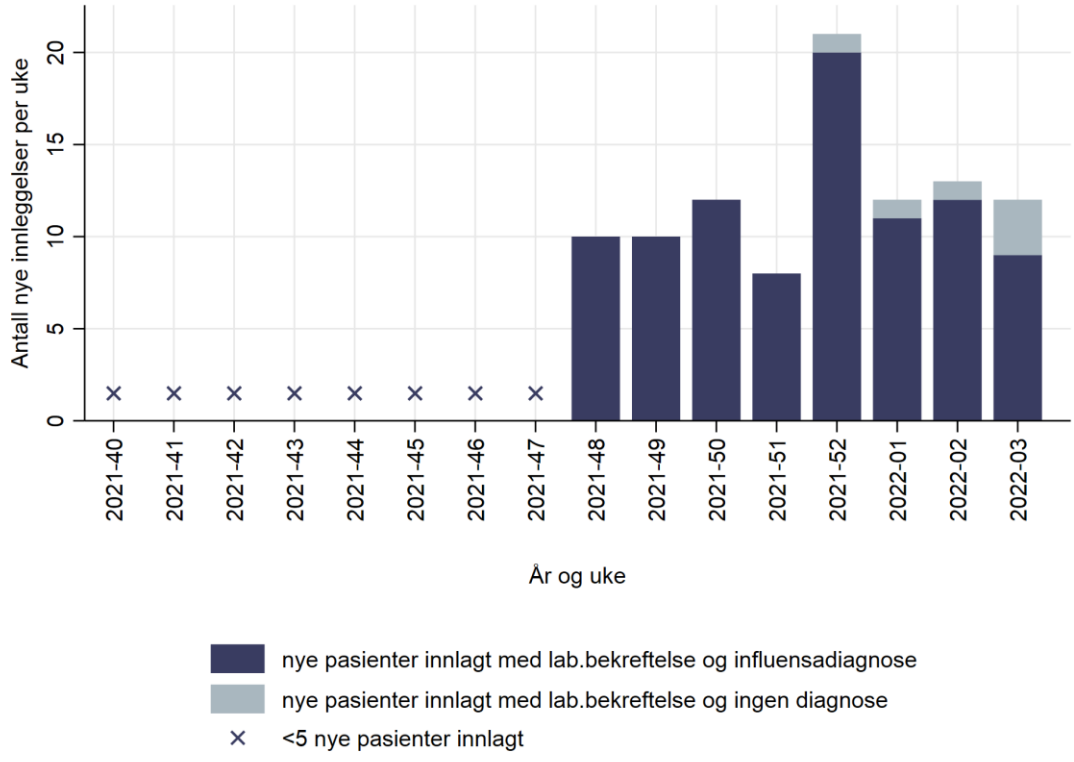
Overvåking av alvorlig influensasykdom

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. 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 etterjusterte når registreringsgraden øker.

Fra og med uke 40 og til og med uke 3 er det registrert totalt 99 innleggelser i sykehus med influensa-diagnose og laboratoriebekreftet influensa, hvorav 9 i uke 3 (Figur 6). I tillegg er det i ukene 52 til 3 registrert 6 sykehusinnlagte pasienter med laboratoriebekreftet influensa, hvor det ennå ikke er registrert diagnose i pasientjournalsystemet. Dersom influensa senere registreres som utskrivelsesdiagnose, vil de inngå i oversikter over sykehusinnlagte med influensadiagnose og laboratoriebekreftelse.

Medianalderen blant de 99 med laboratoriebekreftet influensa og influensadiagnose var 61 år (nedre – øvre kvartil 26–73 år), og 61 % var kvinner. Insidensen av sykehusinnleggelser har vært høyest i de yngste og eldste aldersgruppene (Tabell 5). De fleste pasientene var bosatt i Viken (30), Oslo (26), Vestfold og Telemark (17) og Rogaland (9). I øvrige fylker har det vært fem eller færre innleggelser så langt denne sesongen.



Figur 6. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med laboratoriebekreftet influensa og influensa-diagnose og antall nye pasienter med laboratoriebekreftet influensa uten diagnose i pasientjournalsystemet, etter uke, 4. oktober 2021 – 23. januar 2022. 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.*

Tabell 5. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med laboratoriebekreftet influensa og influensa-diagnose, etter aldersgruppe, 4. oktober 2021 – 23. januar 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra MSIS-labdatabasen og Norsk pasientregister.

Aldersgruppe	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
0-4	12	12	4,2
5-14	5	5	0,8
15-29	9	9	0,9
30-64	28	28	1,1
65-79	30	30	4,1
80+	15	15	6,3
Totalt	99	100	1,8

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 3 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 i Norge har vært på, eller under, forventet nivå gjennom covid-19-pandemien til og med uke 42 2021. I uke 43-45 og 47-51 er det imidlertid beregnet høyere dødelighet enn forventet, hvor nivået i uke 49 foreløpig er beregnet til betydelig forhøyet. Signaler sees også i aldersgruppen 65 år og eldre i de samme ukene, hvor nivået i uke 49 foreløpig også her er beregnet til betydelig forhøyet.

Lokalt er det de siste åtte ukene beregnet forhøyet dødelighet i Agder i uke 51, i Innlandet i uke 48, 50, 1 og 2, i Nordland i uke 50, i Oslo i uke 48-52, i Trøndelag i uke 49, i Vestland i uke 49 og i Viken i uke 48, 49 og 51.

Gitt det lave nivået av influensa i Norge, er det inntil videre lite sannsynlig at eventuell overdødelighet er influensa-relatert. Signalene for de siste 6-8 ukene er usikre og kan justere seg i de kommende ukene.

Totaldødeligheten i Europa har vært betydelig forhøyet de siste månedene.

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.

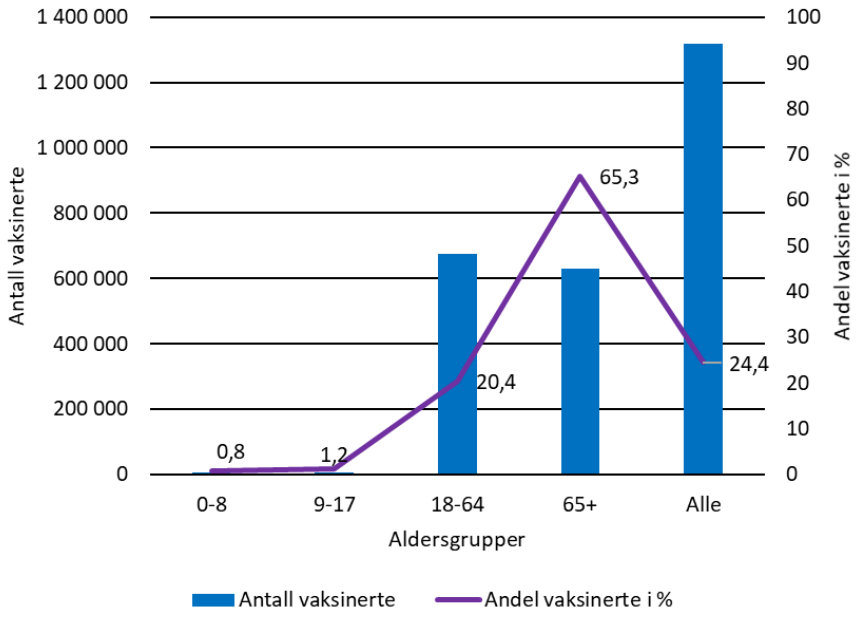
Gratis vaksine og vaksinering: Personer i målgruppene for programmet får vaksine gratis. Vaksinering via et av kommunens tilbud er også gratis. Ved vaksinering hos fastlegen er det en egenandel på 50 kroner, med unntak av for barn under 16 år og personer med frikort.

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 17.1.2022 har Folkehelseinstituttet sendt ut 1,49 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 25. januar er 1 317 855 personer registrert som influensavaksinerte i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK denne sesongen (Figur 7). Av disse er 630 179 over 65 år. Dette tilsvarer en andel på 65,3 % av denne befolkningsgruppen, noe som er en liten økning fra forrige uke, og vesentlig høyere enn forrige sesong (59,7 %).



Figur 7. Antall og andel vaksinerte i ulike aldergrupper og totalt nasjonalt. Tall fra SYSVAK 25.1.2022[1].

[1] Fra uke 3 rapporteres dekningen som antall vaksinerte med fødselsnummer som er bosatt i Norge. Tidligere rapportering denne sesongen har også inkludert vaksinerte som er utvandret eller døde etter vaksinering, for å få en oversikt over etterlevelse av program. Endringen vil medføre en bedre oversikt over hvor mange som har beskyttelse etter vaksinering.

Det er store forskjeller i andelen registrerte vaksinerte i aldersgruppen over 65 år etter fylke. De to nordligste fylkene har vesentlig lavere dekning enn de andre fylkene. Troms og Finnmark har en registrert dekning på 53 % og ligger 12 prosentpoeng lavere enn landsgjennomsnittet og 17 prosentpoeng lavere enn Rogaland. Dialog med noen av kommunene tyder på at det i stor grad skyldes lavere vaksinasjonsgrad.

Mer influensavaksinasjonsstatistikk på kommune- og fylkesnivå kan man finne på Sykdomspulsen for kommunehelsetjenesten og i SYSVAK statistikkbank.

Vaksinasjonsdekning blant helsepersonell

Vaksinasjonsdekningen blant helsepersonell i primær- og spesialisthelsetjenesten varierer også mellom fylker og helseregioner. Dekningen blant helsepersonell i landet som helhet ligger imidlertid en del lavere enn dekningen for aldersgruppen over 65 år, spesielt i primærhelsetjenesten. Det er også stor forskjell mellom spesialisthelsetjenesten (58 %) og primærhelsetjenesten (37 %) med tanke på dekningen blant de ansatte totalt sett. Denne har ikke endret seg vesentlig de siste ukene. Forskjellene i registrert dekning mellom tjenestenivåene avhenger imidlertid av utdanningsbakgrunn og yrkeskoder til de vaksinerte. Forskjellene mellom primær- og spesialisthelsetjenesten er mindre blant annet for leger, spesialsykepleiere og helsesekretærer. For yrkeskodene helsefagarbeidere, pleiemedarbeidere og renholdere er dekningen derimot vesentlig lavere i primærhelsetjenesten.

Lave dekningstall blant helsepersonell 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 2 at influensaaktiviteten i den europeiske region har avtatt på nyåret og ikke ennå tatt seg opp. I uke 1 ble det påvist influensavirus i 6 % av rapporterte sentinel-prøver, med overvekt av influensa A(H3). Seks land i regionen (Armenia, Serbia, Frankrike, Georgia, Russland og Estland) rapporterte i uke 2 å ha 10 % eller høyere positivitetsprosent i sine sentinel-prøver, som i mange land regnes som terskel for influensautbruddet.

I uke 2 ble det påvist 1 836 influensavirus i 104 730 testede non-sentinel-prøver. 98 % av de påviste var influensa A. Av 774 subtypede A-virus var 97 % A(H3N2).

WHO rapporterte 10. januar , basert på data frem til 26. desember 2021, 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 i Øst-Asia, spesielt av influensa B i Kina. Også i enkelte land i Sør-Asia, Karibia, Sentral- og Sør-Amerika var det en økning i påvisninger av influensa.

Av mer enn 522 595 prøver analysert hos nasjonale influensasentre og -laboratorier rapportert til WHO i perioden 6. til 26. desember, ble det gjort 27 153 påvisninger av influensavirus. 74 % (19 980) av påvisningene var av influensa A, og 96 % (7 625) av de som ble subtypet (7 977) viste H3. 26 % (7 173) av virusene var influensa B, og av linjetypede influensavirus B (6 822) var alle bortsett fra tre 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.

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 19.01.2022. 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.

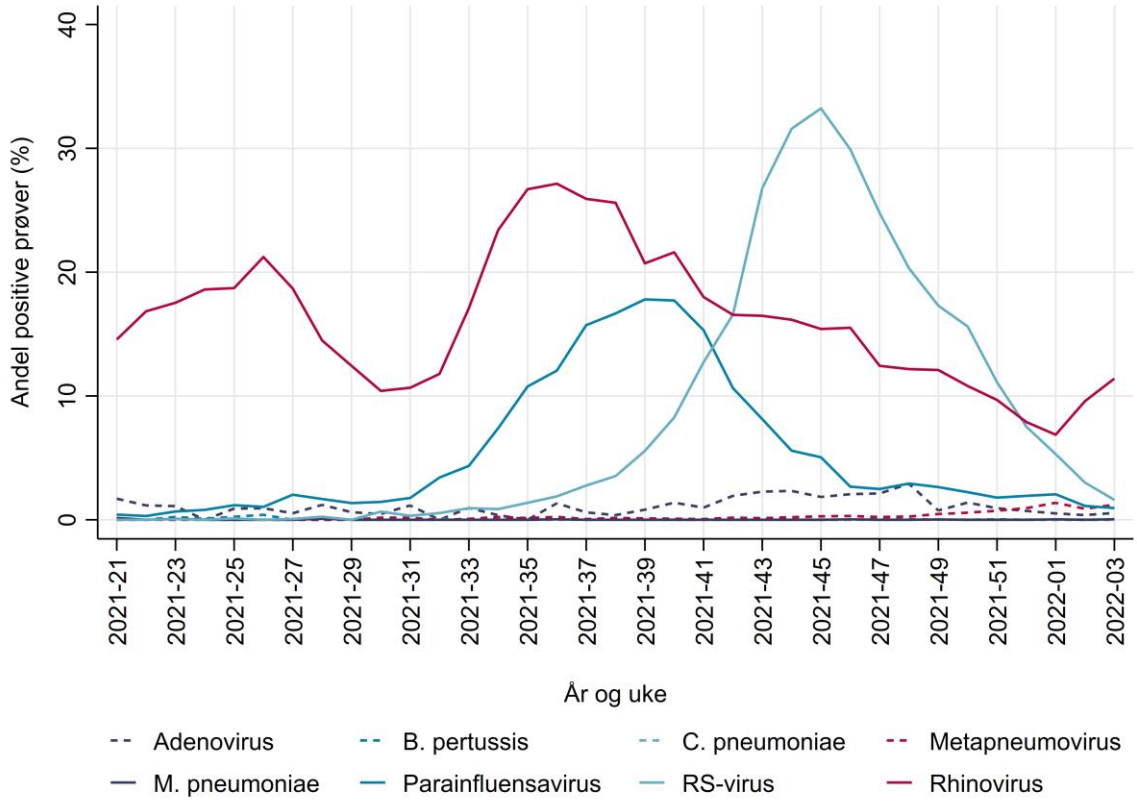
I de siste to ukene har totalt 45 504 prøver blitt analysert for øvrige luftveisagens, hvorav 22 353 i uke 2 og 23 151 i uke 3. Antall positive analyser gikk ytterligere ned fra 470 i uke 2 til 411 i uke 3. Andelen positive analyser avtok svakt fra 2,1 % i uke 2 til 1,8 % i uke 3 (Tabell 6, Figur 9, Figur 10).

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 3 % i uke 2 til 2 % i uke 3 (Tabell 6).

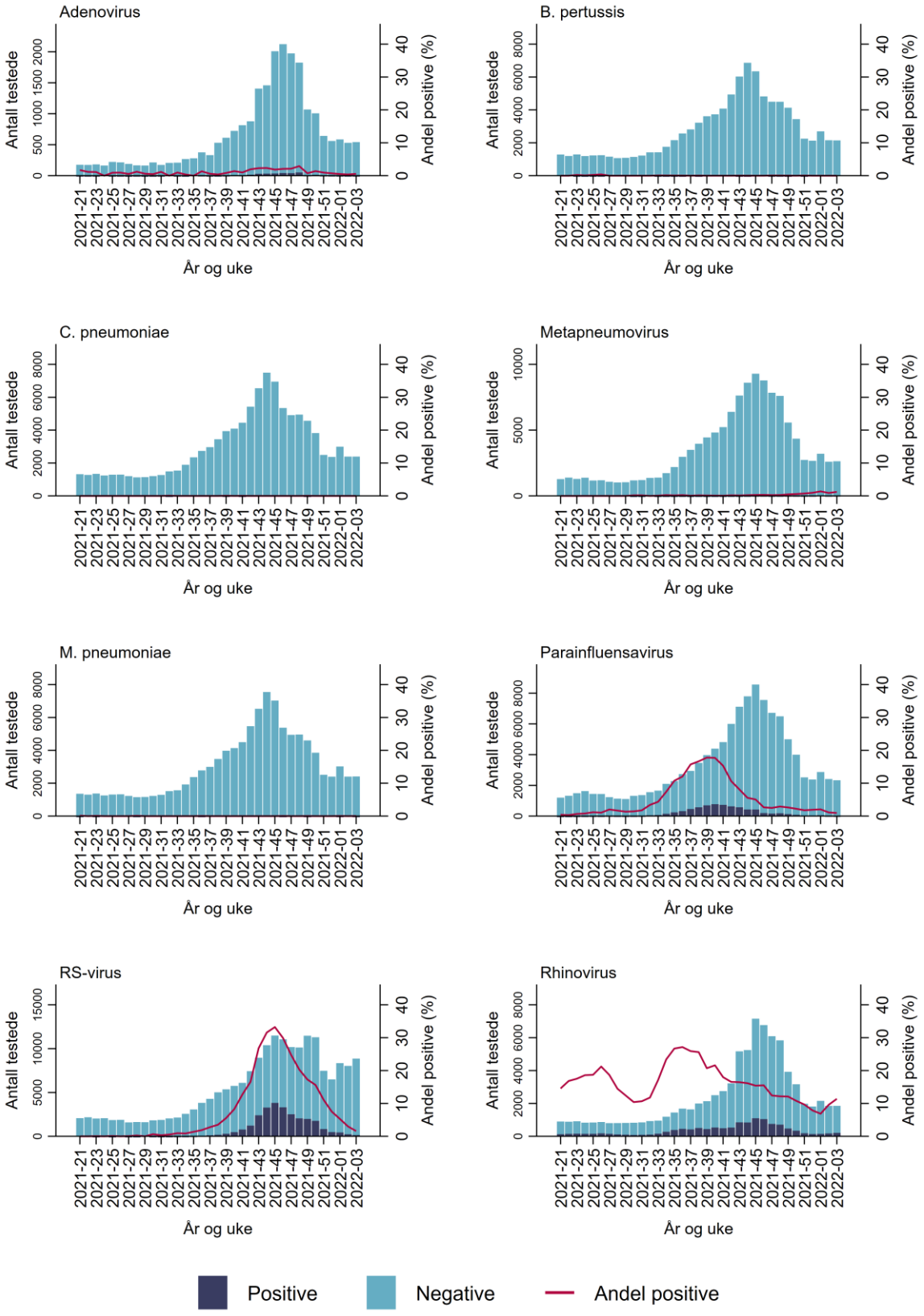
Etter en nedgang fra uke 46 til uke 1 har andelen rhinoviruspositive prøver økt til 11 % i uke 3 (Tabell 5).

Tabell 6. 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 – 23. januar 2022. Kilde: MSIS-labdatabasen.

	Uke 2-2022			Uke 3-2022			Ukentlig endring (%)		Uke 21-2021 t.o.m. uke 3-2022		
Agens	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Analyser	Positive	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)
Adenovirus	530	2	0	542	3	1	2	50	22992	352	2
B. pertussis	2154	0	0	2146	0	0	0	-	96782	26	0
C. pneumoniae	2387	0	0	2387	0	0	0	-	105154	5	0
Metapneumovirus	2593	23	1	2630	32	1	1	39	124607	364	0
M. Pneumoniae	2401	0	0	2408	1	0	0	-	106236	10	0
Parainfluensavirus	2412	27	1	2331	22	1	-3	-19	116295	7342	6
RS-virus	8030	241	3	8857	142	2	10	-41	192168	26538	14
Rhinovirus	1846	177	10	1850	211	11	0	19	82688	12812	15



Figur 9. Andel analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 24. mai 2021 – 23. januar 2022. Kilde: MSIS-labdatabasen.



Merk at y-aksene er ulike for hver agens.

Figur 10. 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 – 16. januar 2022. Kilde: MSIS-labdatabasen.

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