Influensasesongen 2021 - 2022

UKERAPPORT INFLUENSA

Uke 11 • 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.

Influensaaktiviteten fortsetter å øke

Overvåkingen viser at influensaaktiviteten i Norge er lav men økende. Etter økende forekomst av laboratoriepåvist influensa i desember flatet det ut i julen og ikke før nå i mars er det kommet tegn på ny økning. Det vanlige er at toppen av hovedutbruddet er passert på denne tiden av året. Videre økning de nærmeste ukene er sannsynlig, men det gjenstår å se når toppen nås og hvor omfattende influensautbrudd det vil bli. Sesongeffekten ved at det nå raskt går mot vår og sommer ventes i økende grad å legge en demper på influensasmitten.

- I uke 11 ble det påvist influensavirus i prøver fra 607? personer, noe som viser fortsatt økning fra et stabilt meget lavt nivå gjennom ukene fra jul og ut februar. Andelen positive influensaprøver har økt fra 0,9 % i uke 9 til 5,9 % i uke 11.
- Av virusene som påvises er det en klar overvekt av influensa A-virus som nesten utelukkende er subtype H3, fulgt av influensa B og noe influensa A(H1). Testaktiviteten er mye høyere enn normalt.
- Parallelt med økningen i påvisninger av influensavirus, sees også en økning i influensainnleggelser de siste ukene. Fra og med uke 40 er det registrert totalt 254 sykehusinnleggelser med influensa, hvorav 53 i uke 11. I samme periode er det registrert seks innleggelser i intensivavdeling med bekreftet influensa.
- Infuensavirusene som sirkulerer nå er influensa A(H3N2) virus og nær samtlige I tilhører den genetiske undergruppen 3C.2a1b.2a.2 (Bangladesh-lignende virus), et virus som er noe ulikt viruskomponenten i vaksinen og forskjellig fra H3N2 virus vi har hatt i Norge i tidligere sesonger. Diversiteten blant influensavirusene har økt siste uker.
- Influensaaktiviteten i WHOs Europaregion er igjen økende etter en nedgang i julen.
- Av andre luftveisagens utenom SARS-CoV-2 og influensa er det hovedsakelig rhinovirus som påvises, med andel positive prøver på 9 % i uke 11. Forekomsten av metapneumovirus er økende, og andel positive prøver var på 5 % i uke 11.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 11	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	0,2 % av legebesøkene i primærhelsetjenesten	Svært lav intensitet
	Nye innleggelser med influensa-diagnose* og lab.bekreftet influensa	53	Lavt, økende
	Nye intensivbehandlede pasienter med bekreftet influensa	6 så langt denne sesongen	Svært lavt, økende
Virologisk overvåking	Influensapåvisninger ved mikrobiologiske laboratorier	Antall testede personer: 10 282 600 positive; 600 influensa A (inkl. 40 H3) 0 influensa B Andel positive prøver: 5,9 %.	Meget høyt, avtagende Lav, økende
	Påvisning av luftveisvirus i fyrtårnprøver	Antall testede personer: 31 Antall influensapositive: 7 (23%) 6 influensa A, 1 influensa B Antall SARS-CoV-2 positive: 2 (6%) Andre luftveisagens: 3 rhinovirus (10%)	Lavt Usikker**
	Påvisninger av andre luftveisagens ved mikrobiologiske laboratorier	Antall utførte analyser: 20 520, hvorav 2 537 for metapneumovirus 1 870 for rhinovirus Antall positive prøver: 323 (2 %), hvorav 130 positive for metapneumovirus (5 %) 159 positive for rhinovirus (9 %)	Luftveisagens generelt: svært lavt, stabilt Metapneumovirus: økende Rhinovirus: stabilt

* ICD-10 diagnosekoder J09, J10 og J11

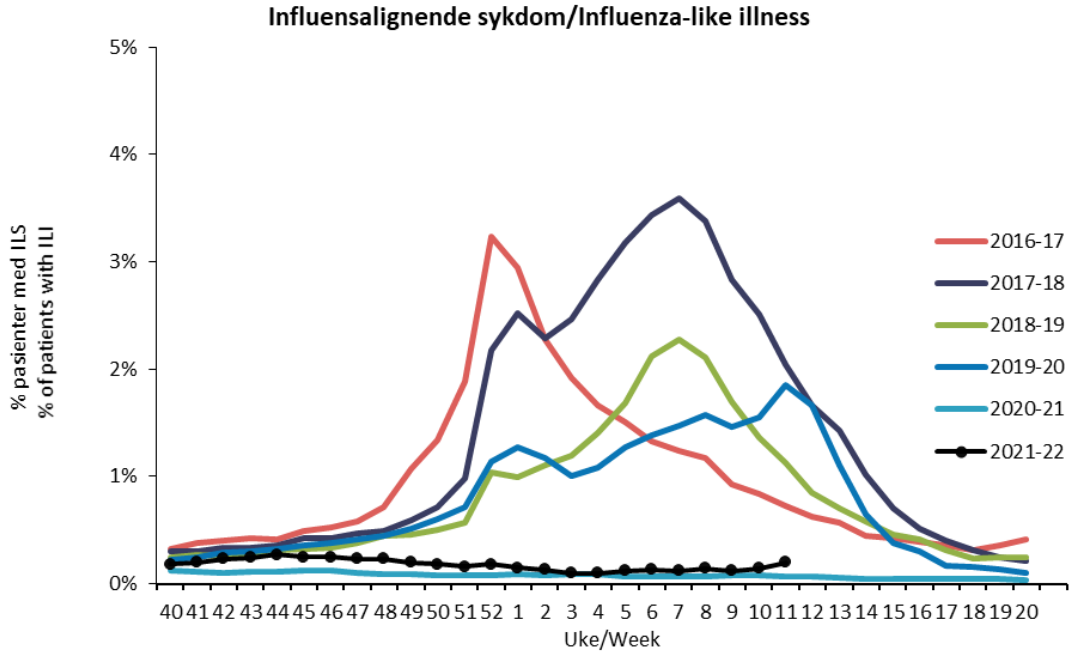
**Fyrtårntesting er nylig gjenopprettet og andelen positive for influensavirus og SARS-CoV-2 bør tolkes med stor forsiktighet.

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 test-søkning 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.

I uke 11 fikk 0,2 % av dem som gikk til legen i Norge influensadiagnose (Figur 1). Selv om dette er en liten økning siden forrige uke, reflekterer den ikke økningen man ser i laboratoriebekreftet influensa. Grunnet endrete rutiner for testing ved luftveisinfeksjoner samt endret kodebruk i primærhelsetjenesten, 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.

Utbrudd

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 tre utbrudd av RS-virus er varslet i helseinstitusjon fra og med uke 40 2021.

FHI er varslet om et større utbrudd av influensa A blant skoleelever i Ålesund uke 11. Prøvene er til analyse ved referanselaboratoriet ved FHI for videre subtyping og genetisk karakterisering.

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 for viruspåvisning og karakterisering som ledd i sentinelovervåkingen. Denne delen av overvåkingen har ikke kunnet være aktiv gjennom pandemien siden pasienter med akutt luftveisinfeksjon ikke skulle oppsøke legekontor fysisk. Nå er systemet aktivt igjen og forsøkes styrkes.

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).

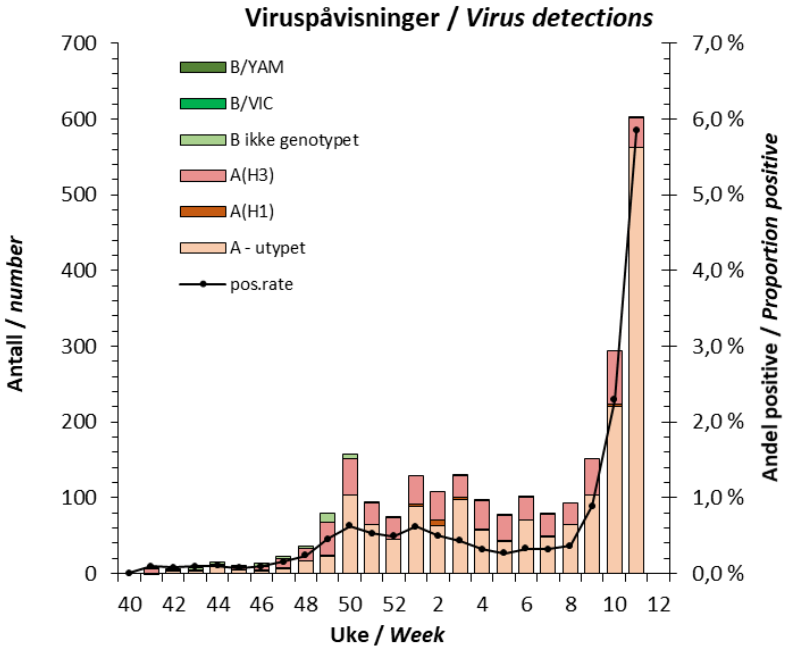
Helt siden sterke smittebegrensende tiltak mot covid-19 ble innført i mars 2020 har det vært svært lite laboratoriepåvist influensa i Norge gjennom hele perioden fram til sesongstart i høst. Antallet påvisninger steg litt etter at mange tiltak ble opphevet på høsten, men ligger fortsatt svært mye lavere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

I uke 11/2022 har influensapåvisningene fortsatt å stige. Det ble registrert 10 313 personer testet for influensavirus. Blant disse ble det påvist 602 influensavirus A, inkludert 40 subtypebestemt som A(H3), og 1 influensavirus B (Figur 2, Tabell 6). Som i mange tidligere sesonger ble stigningen i desember avbrutt i juletiden. Den begrensende effekten av skoleferie kan ha blitt ytterligere forsterket av kontaktreduserende tiltak mot covid-19. Etter en liten topp rett før jul har det vært nokså stabilt lav forekomst gjennom januar og februar. Tidligere har det vært vanlig at forekomsten av influensa begynner å øke igjen fra midten av januar (Figur 3). Dette lot vente på seg denne gangen, og først i uke 9 begynte en ny tilvekst som har fortsatt i uke 10 og 11. Men andel og antall influensapositive er fortsatt lav, og det gjenstår å se hvor lenge det vil stige og hvor høye smittetall vi får etter hvert som det går mot vår og sommer. Fram til nå kan det omfattende covid-19-utbruddet ha bremset influensasmitten både indirekte gjennom smitteredusерende tiltak, men også direkte gjennom viral interferens, dvs. at infeksjon med ett virus for en periode kan føre til mindre mottagelighet for et annet virus.

Antall analyser er rekordhøyt og har ligget tre til fire ganger over det som har vært vanlig tidligere. Likevel er antallet påvisninger fortsatt lavt, og andel positive har inntil nylig vært mye lavere enn normalt. Omfanget av testing drives nok opp fordi mange prøver testes for influensavirus i forbindelse med SARS-CoV-2-diagnostikk, ofte uten klinisk indikasjon. Det er stor forskjell i testaktivitet mellom fylkene (Tabell 3).

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 (Tabell 3), mens Oslo, Viken samt Vestfold og Telemark har hatt de største andelene påviste influensatilfeller så langt denne sesongen (Tabell 4). Både ulik forekomst og ulik testpraksis kan ligge bak disse geografiske forskjellene.

Så langt i sesongen er det påvist totalt 2388 tilfeller med influensa i Norge (Tabell 4): 28 influensavirus A(H1), 615 A(H3), 1696 hittil ikke subtypede influensa A, og 48 influensavirus B hvorav 1 linjetypet som B/Victoria.



Figur 2. Antall laboratoriebekreftede influensatilfeller fra uke 40 2021, per type og subtype/linje.

Tabell 2. Antall laboratoriebekreftede influensatilfeller, antall testet per aldersgruppe og andeler positive siden uke 40. Kilde: MSIS labdatabasen

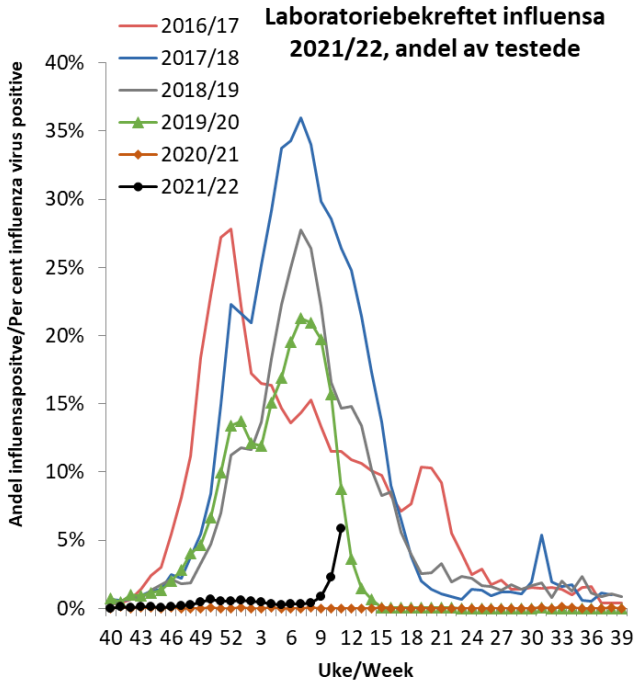
Aldersgruppe/ age group	Uke/week 2021 40 - 2022 11							Uke/week 2022 11 (foregående uke)						
	Prøver/ Specimens	A(utypet)/ not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet/ not lineage typed	% positive	Per 1000	Prøver/ Specimens	A(utypet)/ not subtyped	A(H1)	A(H3)	genotypet/ not lineage	% positive	Per 1000
0-4	35 559	152	6	67	10	0,7 %	83,2	644	21	0	2	0	3,6 %	8,1
5-14	59 332	289	2	121	11	0,7 %	66,3	720	63	0	15	0	10,8 %	12,2
15-24	68 099	535	1	138	6	1,0 %	104,1	1 421	234	0	26	0	18,3 %	39,8
25-59	188 785	604	9	183	15	0,4 %	32,0	4 738	188	0	10	1	4,2 %	7,8
≥60	80 148	130	7	94	7	0,3 %	18,7	2 780	36	0	7	0	1,5 %	3,4

Tabell 3. Antall laboratoriebekreftede influensatilfeller per bostedsfylke, antall testet og andeler positive siden uke 40 2021. Kilde: MSIS labdatabasen.

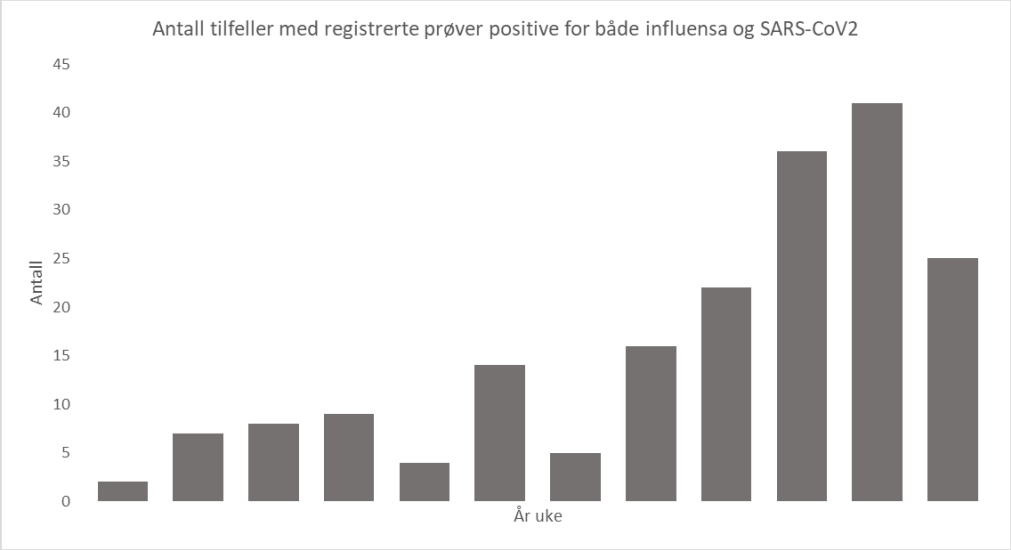
Fylke/ County	Uke/week 2021 40 - 2022 11						Uke/week 2022 11 (foregående uke)					
	Prøver/ Specimens	A(utypet)/ not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet/ not lineage typed	% positive	Prøver/ Specimens	A(utypet)/ not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet/ not lineage typed	% positive
Agder	*4 648*	*21*	*1*	*4*	*0*	0,6 %	*139*	*10*	*0*	*0*	*0*	7,2 %
Innlandet	*10 122*	*11*	*5*	*21*	*0*	0,4 %	*288*	*11*	*0*	*2*	*0*	4,5 %
Møre og Romsdal	*38 753*	*132*	*0*	*20*	*11*	0,4 %	*417*	*49*	*0*	*0*	*0*	11,8 %
Nordland	*49 154*	*70*	*0*	*23*	*0*	0,2 %	*981*	*4*	*0*	*0*	*0*	0,4 %
Oslo	*21 912*	*263*	*4*	*130*	*12*	1,9 %	*575*	*74*	*0*	*8*	*1*	14,4 %
Rogaland	*20 091*	*63*	*0*	*20*	*5*	0,4 %	*505*	*35*	*0*	*5*	*0*	7,9 %
Troms og Finnmark	*6 082*	*12*	*0*	*0*	*0*	0,2 %	*147*	*5*	*0*	*0*	*0*	3,4 %
Trøndelag	*14 648*	*133*	*0*	*17*	*2*	1,0 %	*1 224*	*69*	*0*	*1*	*0*	5,7 %
Ukjent	*8 259*	*52*	*0*	*2*	*6*	0,7 %	*144*	*11*	*0*	*0*	*0*	7,6 %
Vestfold og Telemark	*19 763*	*210*	*0*	*117*	*4*	1,7 %	*630*	*83*	*0*	*7*	*0*	14,3 %
Vestland	*202 238*	*473*	*4*	*32*	*5*	0,3 %	*4 027*	*98*	*0*	*0*	*0*	2,4 %
Viken	*33 082*	*273*	*11*	*214*	*4*	1,5 %	*965*	*93*	*0*	*37*	*0*	13,5 %

Tabell 4. Andeler positive influensatilfeller av testede per bostedsfylke fordelt på uker, siden uke 50 2021. Kilde: MSIS labdatabasen

Fylke/County	202150	202151	202152	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208	202209	202210	202211
Agder	0,9 %	0,0 %	1,5 %	0,0 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	0,9 %	0,6 %	0,0 %	0,5 %	0,6 %	1,9 %	7,2 %
Innlandet	0,2 %	0,3 %	0,2 %	0,4 %	0,0 %	0,5 %	0,0 %	0,2 %	0,2 %	0,5 %	0,3 %	0,9 %	1,3 %	4,5 %
Møre og Romsdal	2,8 %	1,5 %	0,8 %	1,9 %	1,4 %	0,5 %	0,8 %	0,0 %	0,5 %	0,3 %	4,0 %	3,3 %	6,6 %	11,8 %
Nordland	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,8 %	0,7 %	0,5 %	0,2 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,3 %	0,4 %
Oslo	2,3 %	2,3 %	2,0 %	2,9 %	1,9 %	1,6 %	2,0 %	2,4 %	4,4 %	3,3 %	2,4 %	4,1 %	9,5 %	14,4 %
Rogaland	0,2 %	0,0 %	0,2 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,0 %	0,6 %	1,3 %	1,8 %	7,9 %
Troms og Finnmark	0,0 %	0,0 %	0,5 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	1,3 %	0,0 %	3,4 %
Trøndelag	0,4 %	1,3 %	0,9 %	0,7 %	0,2 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	1,1 %	0,0 %	0,4 %	1,3 %	2,5 %	5,7 %
Vestfold og Telemark	2,5 %	2,7 %	1,6 %	2,0 %	0,9 %	1,1 %	1,3 %	2,4 %	3,1 %	4,0 %	2,3 %	4,2 %	5,0 %	14,3 %
Vestland	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,2 %	0,3 %	0,3 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,3 %	0,9 %	2,4 %
Viken	1,8 %	1,7 %	1,3 %	1,6 %	1,8 %	1,6 %	1,8 %	1,0 %	1,3 %	1,2 %	2,0 %	3,9 %	7,8 %	13,5 %



Figur 3. 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.



Figur 4. Antall registrerte tilfeller med positive analyser for både influensa og SARS-CoV2 fordelt på uker. Kilde: MSIS labdatabasen.

Sentinel-overvåking av luftveisvirus gjennom fyrtårnsystemet

Indikasjon for undersøkelse for covid-19 på klinisk grunnlag opphørte svært tidlig i pandemien, og ble fortrengt av målrettet testing for smitteforebyggende tiltak. Dette har ført til at flere av våre vanlige overvåkingsindikatorer for luftveisinfeksjoner midlertidig har blitt satt ut av spill. En av disse indikatorene er sentinel-overvåking av virale luftveisinfeksjoner i primærhelsetjenesten. Siden 1970-tallet har FHI overvåket influensa bl.a. ved at allmennpraktiserende leger, såkalte fyrtårnleger, som får pasienter med typiske luftveissymptomer til konsultasjon, sender en luftveisprøve til FHI for analyse til nasjonal virusovervåkings-formål ved referanselaboratoriet for influensa og koronavirus med alvorlig utbruddspotensiale.

FHI reaktiverer nå fyrtårnsystemet for å få en bedre oversikt over den samlede smittesituasjonen blant pasienter i primærhelsetjenesten, særlig for covid-19 og influensa, men også andre luftveisvirus. Systemet vil ikke være fullt aktivt før testing for covid-19 er basert på klinisk indikasjon og ikke TISK strategi. Likevel er det siden uke 7 registrert resultater på 71 fyrtårnprøver. I disse prøvene er det påvist 12 influensavirus A (inkludert 7 subtype H3), 7 SARS-CoV-2, samt 5 rhinovirus og 1 humant metapneumovirus.

I lys av den lave frekvensen av influensavirus i den øvrige virusovervåkingen har andelen influensapositive prøver blant fyrtårnprøvene initielt vært uventet høy, og vice versa frekvensen av påvist SARS-CoV-2 ganske lav i lys av mye slik smitte i befolkningen. Vi kan ikke se bort fra at den spesielle håndteringen av covid-19 gjennom utstrakt screeningaktivitet siler pasientene som testes i fyrtårnsystemet, slik at de har en kunstig høy sannsynlighet for å få påvist andre luftveisagens inkludert influensa.

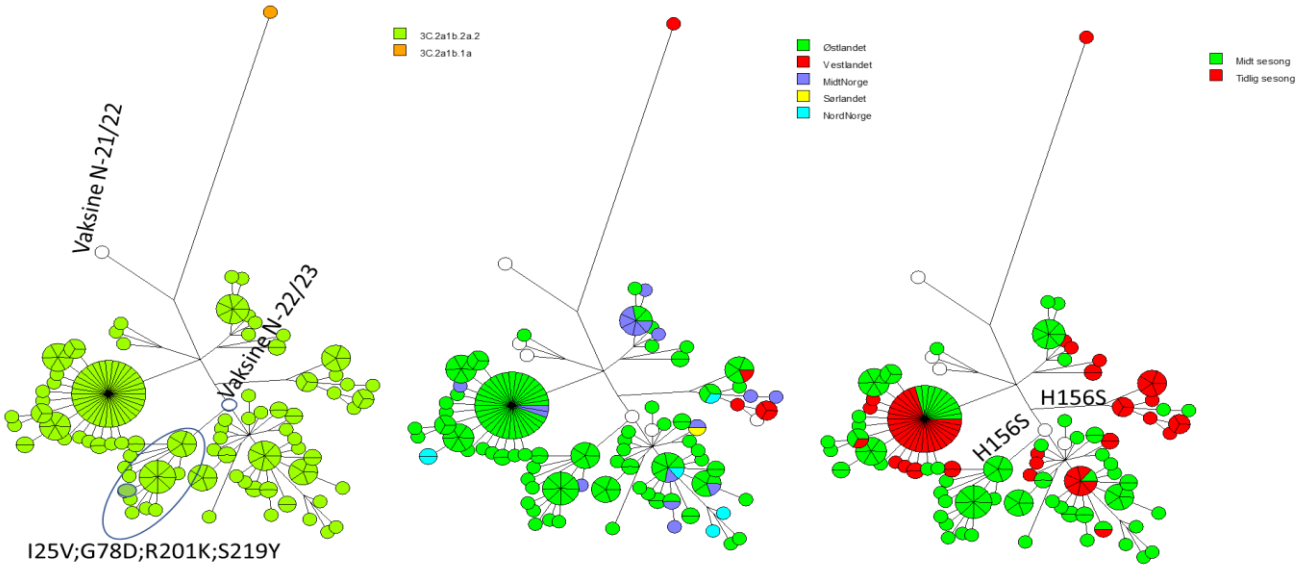
Dybdeanalyse av influensavirusene

Så langt i sesongen har referanselaboratoriet ved FHI mottatt 514 influensaprøver til videre analyser i nasjonal overvåking. Av disse har hittil 172 gitt resultater i dybdeanalyser med helgenomsekvensering. Tilnærmet alle A(H3N2) virusene ligner virus som ga utbrudd i Sør-Asia i sommer og tidlig høst. De fleste virus påvist i Europa 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 (Tabell 5) med følgende definerendemutasjoner 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 (Figur 5). Dette er en mulig nøkkelmutasjon for antigen drift og er i funksjonsstudier vist å være noe antigent forskjellig fra vaksinen. De siste ukene er det dukket opp en ny undervariant av H156S virus som har en rekke tilleggsmutasjoner i HA genet (tettere beslektet til referansen A/Russia/IIV/2021) (Figur 5). H3-komponenten i vaksinen for den nordlige halvkule ble i februar 2022 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). Ett virus er påvist som A(H1N1) virus 6B.1A.5A2 genA/India/Pun-NIV312851/2021.

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 klynge (nyere virus med mutasjonsendringer innringet). Midten: figuren er fargekodet på fylke og til høyre fargekodet på prøvetakingsperiode. Vaksinestammene for den nordlige halvkule sesongen 2021/22 (Vaksine-N-21/22) og ny kommende vaksine neste sesong 2022/23 (Vaksine-N-22/23) er markert i hvit farge. Kilde: Folkehelseinstituttet

Tabell 5. Genetiske karakteriseringsresultater pr uke.

.	Uke																					
Genetisk gruppe	**41**	**42**	**43**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**9**	**8**	**7**	**10**	**Totalsum**
3C.2a1b.1a							**1**															**1**
genAH3/Denmark/3264/2019							1															1
3C.2a1b.2a.2	**4**	**2**	**1**	**4**	**4**	**10**	**6**	**14**	**19**	**4**	**5**	**7**	**5**	**11**	**23**	**8**	**7**	**27**	**6**	**2**	**1**	**170**
genAH3/Bangladesh/4005/2020	4	2	1	4	4	10	6	14	19	4	5	7	5	11	23	8	7	27	6	2	1	170
6B.1A.5a.2													**1**									**1**
genAH1/India/Pun-NIV312851/2021													1									1
Totalsum	**4**	**2**	**1**	**4**	**4**	**10**	**7**	**14**	**19**	**4**	**5**	**7**	**6**	**11**	**23**	**8**	**7**	**27**	**6**	**2**	**1**	**172**

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 172 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.

Tabell 6. 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 %	5988	0,00 %	0	0	0	0	0	0
41	0,2 %	6223	0,10 %	-1	0	6	1	0	0
42	0,2 %	7649	0,08 %	3	0	2	1	0	0
43	0,2 %	8892	0,09 %	3	0	1	4	0	0
44	0,3 %	14468	0,10 %	10	1	1	3	0	0
45	0,3 %	15429	0,07 %	4	1	4	2	0	0
46	0,3 %	14140	0,09 %	3	2	4	4	0	0
47	0,2 %	14065	0,16 %	6	1	13	2	0	0
48	0,2 %	15304	0,24 %	17	0	16	3	0	0
49	0,2 %	17471	0,45 %	22	2	44	11	0	0
50	0,2 %	25079	0,63 %	103	0	48	6	0	0
51	0,2 %	18085	0,53 %	64	1	28	2	0	0
52	0,2 %	15051	0,49 %	45	0	28	1	0	0
1	0,2 %	20980	0,61 %	88	3	38	0	0	0
2	0,1 %	21732	0,50 %	63	7	38	0	0	0
3	0,1 %	30481	0,43 %	97	3	29	2	0	0
4	0,1 %	30591	0,32 %	57	1	38	1	0	0
5	0,1 %	29718	0,26 %	42	1	33	2	0	0
6	0,1 %	31625	0,32 %	70	0	30	1	1	0
7	0,1 %	24680	0,32 %	48	2	28	1	0	0
8	0,1 %	25615	0,36 %	65	0	28	0	0	0
9	0,1 %	17151	0,89 %	104	0	48	0	0	0
10	0,1 %	12841	2,29 %	221	3	70	0	0	0
11	0,2 %	10313	5,85 %	562	0	40	1	0	0
Total		433571		1696	28	615	48	1	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: 2339			Type B: 49			

Overvåking av alvorlig influensasykdom

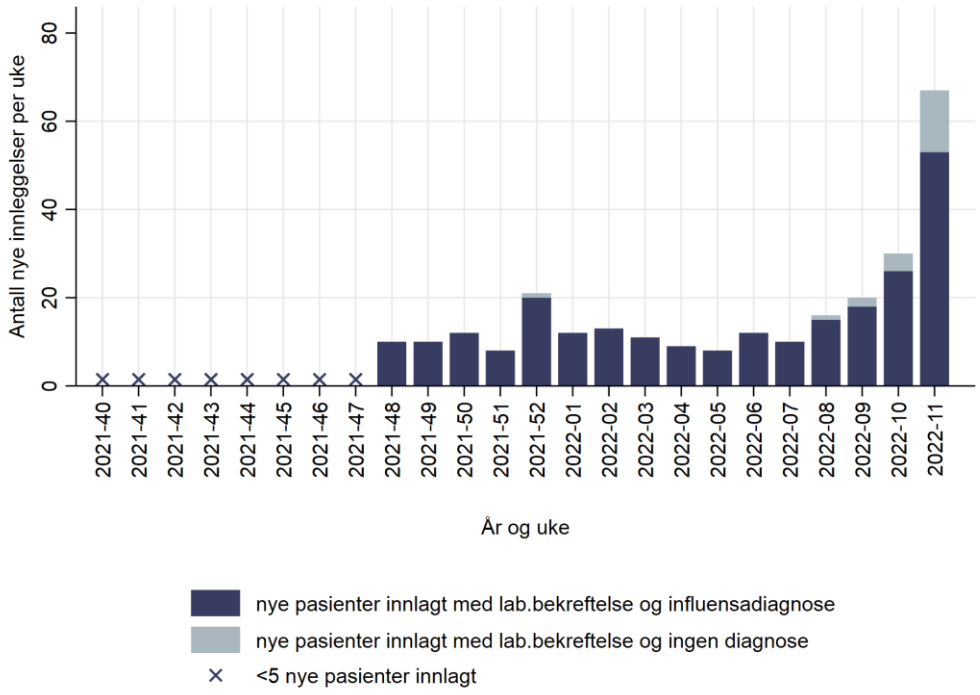
Sykehusinnleggelser med influensa

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.

Parallelt med økningen i påvisninger av influensavirus, sees også en økning i influensainnleggelser de siste ukene. Fra og med uke 40 og til og med uke 11 er det registrert totalt 254 innleggelser i sykehus med influensa-diagnose og laboratoriebekreftet influensa, hvorav 53 i uke 11 (Figur 6). I tillegg er det i ukene 52 til 11 registrert 22 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.

Aldersfordelingen i de siste to ukene samt under hele sesongen presenteres i Tabell 7. Blant de 79 som ble innlagt de siste 2 ukene var medianalderen 29 år (nedre – øvre kvartil 20–72 år) og 52 % var kvinner.

Fordelingen per bostedsfylke i de siste to ukene samt under hele sesongen presenteres i Tabell 8. De siste to ukene har insidensen av innleggelser vært høyest i Vestfold og Telemark, etterfulgt av Trøndelag og Rogaland.



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 – 20. mars 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 7. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med laboratoriebekreftet influensa og influensadiagnose, etter aldersgruppe, 4. oktober 2021 – 20. mars 2022. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister.

	Siste 2 uker			Siden uke 40-2021		
Aldersgruppe	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
0-4 år	6	7.6	2.1	27	10.6	9.6
5-14 år	5	6.3	0.8	18	7.1	2.8
15-29 år	29	36.7	2.8	51	20.1	5.0
30-64 år	13	16.5	0.5	58	22.8	2.3
65-79 år	19	24.1	2.5	63	24.8	8.4
80+ år	7	8.9	2.9	37	14.6	15.4
Totalt	79	100.0	1.5	254	100.0	4.7

Tabell 8. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med laboratoriebekreftet influensa og influensadiagnose, etter bostedsfylke, 4. oktober 2021 – 20. mars 2022. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister.

	Siste 2 uker		Siden uke 40-2021	
Fylke	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000
Agder	<5	-	7	2.2
Innlandet	<5	-	12	3.2
Møre og Romsdal	<5	-	<5	-
Nordland	<5	-	<5	-
Oslo	12	1.7	59	8.4
Rogaland	9	1.9	22	4.5
Troms og Finnmark	<5	-	<5	-
Trøndelag	10	2.1	17	3.6
Vestfold og Telemark	10	2.4	41	9.7
Vestland	11	1.7	18	2.8
Viken	21	1.7	71	5.6
Totalt	79	1.5	254	4.7

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 11 er det registrert seks innleggelser i intensivavdeling med bekreftet influensa. Fem av disse var i aldersgruppen 65 år og eldre.

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 normalt de siste 12 ukene, med unntak av uke 8, hvor det foreløpig er beregnet forhøyet dødelighet. Forut for dette er det beregnet høyere dødelighet enn forventet i ukene 43-45 og 47-51 i 2021, etter at nivået av totaldødelighet i Norge har vært på, eller under, forventet nivå gjennom pandemien. For personer 65 år og eldre er det også foreløpig beregnet forhøyet dødelighet i uke 8.

Lokalt er det de siste åtte ukene beregnet forhøyet dødelighet i Innlandet i uke 7, i Oslo i uke 7 og 9, samt i Troms og Finnmark og i Viken i uke 8. Signalene for de siste 6-8 ukene er usikre og kan justere seg i de kommende ukene.

Gitt det lave nivået av influensa i Norge, er det inntil videre lite sannsynlig at eventuell overdødelighet er influensa-relatert. Totaldødeligheten i Europa har vært betydelig forhøyet de siste månedene, men ser ut til å være på vei ned.

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

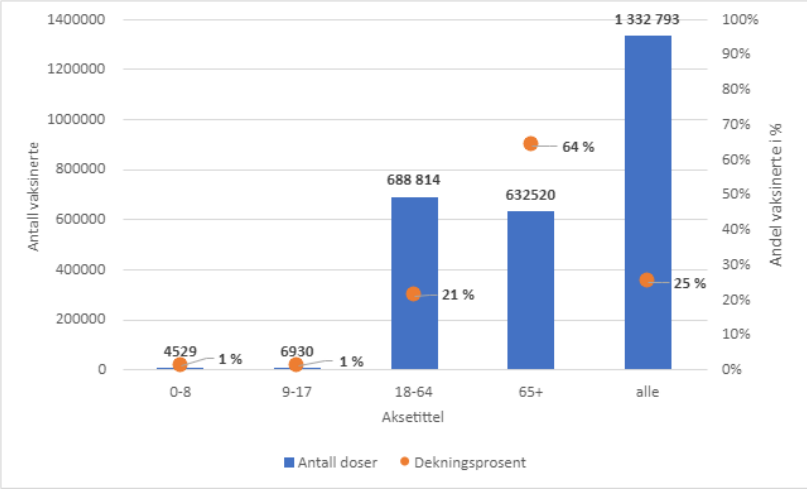
Se også: Vaksineanbefalinger influensa, kapittel om influensavaksine i Vaksinasjonsveilederen og Kunnskapsgrunnlaget for influensavaksinasjon for mer informasjon om influensavaksine.

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

Per 15.03.2022 har Folkehelseinstituttet sendt ut 1,49 millioner doser influensavaksine sammenlagt, hvorav 1,4 millioner har blitt sendt ut til målgruppene for influensavaksinasjon. Per 01.03.22 har apotekgrossistene sendt ut over 306 000 doser til apotekene.

Vaksinasjonsdekning i befolkningen

Per 22.03.2022 er 1 332 793 personer registrert som influensavaksinerte i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK denne sesongen (Figur 7). Av disse er 632 520 over 65 år. Dette tilsvarer en andel på 64 % av denne befolkningsgruppen (basert på befolkningstall fra SSB 1.1.2022), noe som er omtrent det samme som 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 15.3.2022[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 11 prosentpoeng lavere enn landsgjennomsnittet og 15 prosentpoeng lavere enn Rogaland. Dialog med noen av kommunene tyder på at det i stor grad skyldes lavere vaksinasjonsgrad.

Vaksinasjonsdekningen blant risikogruppene i ulike aldersgrupper er tilgjengelig fra BeredtC19. Dekningsgraden er lavest blant barn i risikogruppene (8 %), noe høyere i aldersgruppen 18-64 år (39 %) og høyest blant personer over 65 år med risikotilstander (68 %).

Vaksinasjonsdekningen blant helsepersonell i primær- og spesialisthelsetjenesten varierer også mellom fylker og helseregioner. Det er fremdeles stor forskjell mellom spesialisthelsetjenesten (59 %) og primærhelsetjenesten (39 %) 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 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 i uke 10 at det ble påvist influensavirus i 24 % av rapporterte sentinel-prøver i WHOs Europaregion, en økning siden uke 4. Påvisningene har overvekt av influensa A(H3). Land sentralt og i vestre del av regionen rapporterte høyest influensaaktivitet.

I uke 10 ble det påvist 5 851 influensavirus i 68 218 testede non-sentinel-prøver. Nesten alle de påviste var influensa A. Av 738 subtypede A-virus var 90 % A(H3N2).

WHO rapporterte 7. mars basert på data frem til 20. februar 2022, at influensaaktiviteten globalt fremdeles er lav, og synkende etter en topp i slutten av 2021. Helsetjenestene og influensaovervåkingssystemene globalt er forstyrret grunnet covid-19-pandemien slik at funnene må tolkes med varsomhet.

Av mer enn 419 390 prøver analysert hos nasjonale influensasentre og -laboratorier rapportert til WHO i perioden 7. til 20. februar 2022, ble det gjort 13 619 påvisninger av influensavirus. 67 % (9 346) av påvisningene var av influensa A, og 89 % (1 797) av de som ble subtypet (2 021) viste H3. 34 % (4 273) av virusene var influensa B, og av linjetypede influensavirus B (4 085) var alle B-Victoria.

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 09.02.2022. 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.

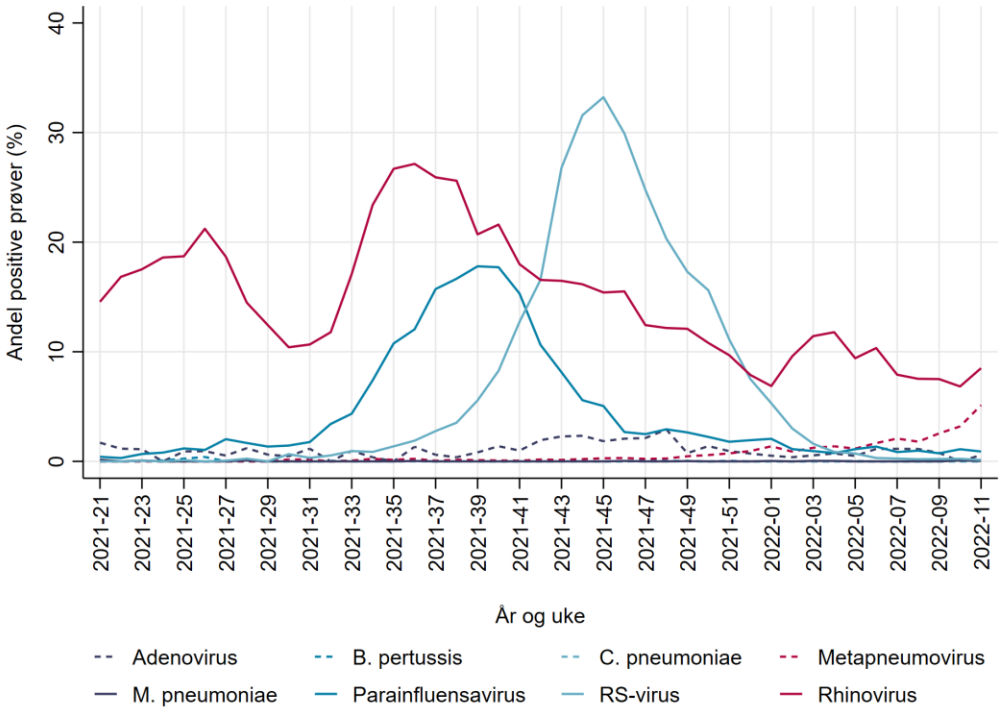
Innholdet i rapporten kan variere fra uke til uke, avhengig av hvilke smittestoff som sirkulerer.

I de siste to ukene har totalt 40 305 analyser blitt utført for øvrige luftveisagens, hvorav 19 785 i uke 10 og 20 520 i uke 11. Antall positive analyser økte fra 229 i uke 10 til 323 i uke 11, og andelen positive analyser økte fra 1 % i uke 10 til 2 % i uke 11 (Tabell 5, Figur 8, Figur 9).

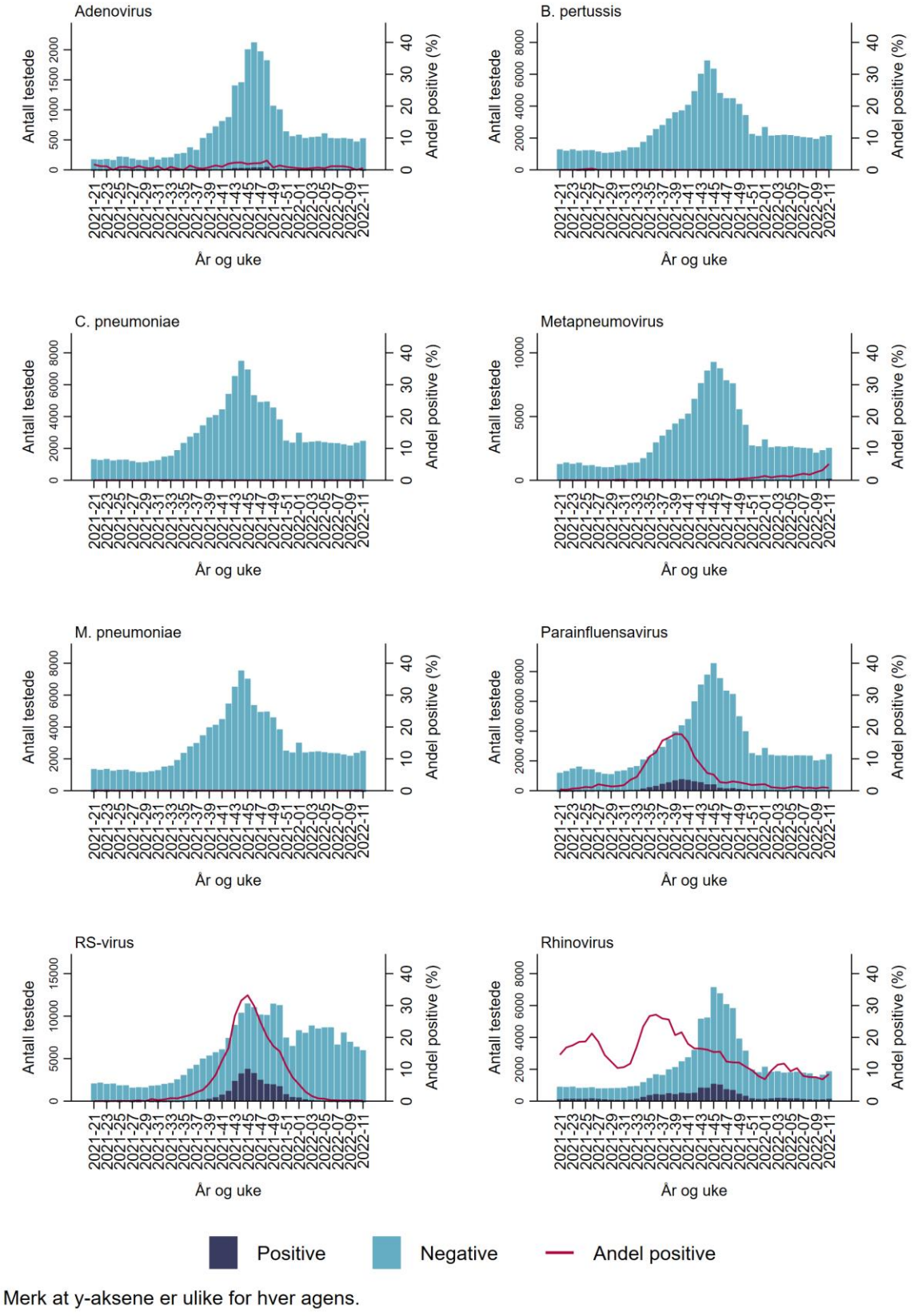
Mellom uke 5 og 10 har andelen rhinoviruspositive prøver vært relativt stabilt mellom 7 og 10 %, og var på 9 % i uke 11 (Tabell 9). Forekomsten av metapneumovirus økte fra 3 % i uke 10 til 5 % i uke 11. Forekomsten av parainfluensavirus og adenovirus er lav, og andel positive prøver for hver av disse agensene var på 1 % i uke 11. Forekomsten av RS-virus er svært lav med andel positive prøver på <1 % de siste seks ukene.

Tabell 9. 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 – 13. mars 2022. Kilde: MSIS-labdatabasen.

	Uke 10-2022			Uke 11-2022			Ukentlig endring (%)		Uke 21-2021 t.o.m. uke 10-2022	
Agens	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Analyser	Positive	Antall analyser	Antall positive
Adenovirus	472	0	0	526	3	1	11	.	27260	384
B. pertussis	2100	0	0	2180	0	0	4	.	113587	23
C. pneumoniae	2351	1	0	2468	0	0	5	-100	123932	7
Metapneumovirus	2353	75	3	2537	130	5	8	73	144607	833
M. Pneumoniae	2374	2	0	2500	1	0	5	-50	125175	14
Parainfluensavirus	2082	23	1	2452	22	1	18	-4	134692	7521
RS-virus	6400	15	0	5987	8	0	-6	-47	252180	26774
Rhinovirus	1653	113	7	1870	159	9	13	41	96656	14040



Figur 8. Andel analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 24. mai 2021 – 20. mars 2022. Kilde: MSIS-labdatabasen.



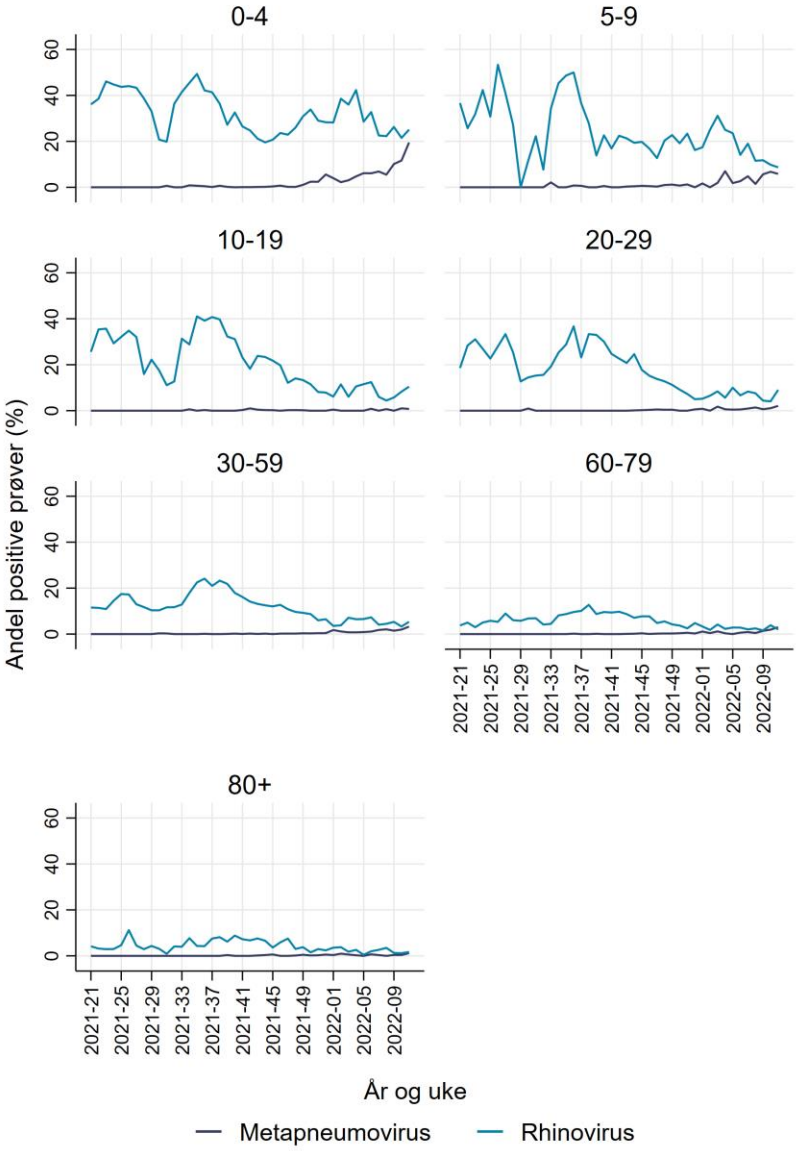
Figur 9. Antall negative og positive analyser og andel analyser positive for adenovirus (luftveisprøver), *Bordetella pertussis*, *Chlamydophila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 24. mai 2021 – 20. mars 2022. Kilde: MSIS-labdatabasen.

Økningen i forekomsten av metapneumovirus sees spesielt i de yngste aldersgruppene. Andelen prøver positive for metapneumovirus har vært høyest i aldersgruppen 0-4 år, og var på 20 % i uke 11 (Tabell 10, Figur 10). Testaktiviteten for metapneumovirus varierer betydelig mellom aldersgrupper, og har vært på det høyeste blant de yngste og eldste. Det er også stor variasjon mellom fylkene. I uke 11 ble det gjort påvisninger i de fleste fylkene. Andelen positive prøver var høyest i Oslo (10 %), etterfulgt av Rogaland (8 %), Troms og Finnmark (7 %) og Vestfold og Telemark (7 %).

De siste ukene har også rhinovirus blitt påvist oftest hos de yngste, og andelen positive prøver på 25 % i aldersgruppen 0-4 år i uke 11 (Tabell 10, Figur 10). Også for rhinovirus er det de yngste og eldste som har blitt testet oftest. Rhinoviruspåvisninger ble gjort i alle fylker i uke 11. Forekomsten var høyest i Oslo og Innlandet, med andelen positive prøver på hhv 18 % og 14 % i uke 11.

Tabell 10. Prøver analysert og positive for metapneumovirus og rhinovirus etter aldersgruppe, Norge, 24. mai 2021 – 20. mars 2022. Kilde: MSIS laboratoriedatabase

	Uke 10-2022				Uke 11-2022				Uke 21-2021 t.o.m. uke 11-2022			
	Analyser		Positive		Analyser		Positive		Analyser		Positive	
Smittestoff og aldersgruppe (år)	n	per 100000	n	%	n	per 100000	n	%	n	per 100000	n	%
Metapneumovirus												
0-4	344	122	40	12	374	132	73	20	29549	10443	397	1
5-9	74	24	5	7	103	33	6	6	5546	1786	56	1
10-19	196	30	2	1	264	41	2	1	12863	1997	29	0
20-29	185	26	2	1	239	34	5	2	13025	1847	38	0
30-59	710	33	14	2	738	34	24	3	40443	1861	177	0
60-79	569	55	11	2	569	55	17	3	29322	2822	102	0
80+	275	116	1	0	250	106	3	1	13859	5862	34	0
Rhinovirus												
0-4	265	94	57	22	299	106	75	25	20301	7175	5642	28
5-9	51	16	5	10	69	22	6	9	3648	1175	797	22
10-19	145	23	12	8	191	30	20	10	8487	1317	1621	19
20-29	147	21	6	4	199	28	18	9	8706	1234	1484	17
30-59	485	22	16	3	540	25	29	5	26127	1202	2940	11
60-79	389	37	15	4	396	38	8	2	19637	1890	1130	6
80+	171	72	2	1	176	74	3	2	9750	4124	426	4



Figur 10. Andel analyser positive metapneumovirus og rhinovirus etter aldersgruppe, Norge, 24. mai 2021 – 20. mars 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