

Influensaovervåking

Uke 2 • 2018

Klinisk overvåking og virologisk overvåking:

E-post: influenza@fhi.no

Mediehenvelser:

Telefon: 21 07 83 00

Influensatoppen kan være nådd

Overvåkingen fra uke 2 viser at forekomsten av influensalignende sykdom i landet er på middels nivå. Vinterens influensautbrudd ser ut til å ha nådd en topp i uke 1. Sykdomsforekomsten viser nå en svak nedgang. Det er likevel forventet flere influensaspyke i ukene fremover. Laboratiebekreftet influensa økte markant fram til årets første uke men økte ikke ytterligere i uke 2. Antallet funn av influensavirus ligner toppnivået fra forrige sesong, men andelen ligger lavere enn i fjor. Det nytter fortsatt å la seg vaksinere da det kommer til å være influensa i omløp i flere måneder til. På landsbasis er det nå mer enn dobbelt så mange influensa B-tilfeller som influensa A-tilfeller.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 2	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 2,4 % av legekonsultasjonene	Middels, Svakt avtagende
	Alvorlig influensa*	215 innlagte - 77 med influensa A - 138 med influensa B Totalt 912 innlagte f.o.m. uke 40	Høyt Svakt avtagende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 8312 Andel positive prøver: 21 % Av totalt 1731 positive prøver var 494 influensa A og 1237 influensa B	Høyt Høyt, økende
	Fyrtårnprøver	Av 5 analyserte fyrtårnprøver var to influensa B/Yamagata positive og én influensa A(H3N2) positiv	Høyt

*Overvåkingen av alvorlig influensa dekker ca. 60 % av Norges befolkning

Om rapporten

Folkehelseinstituttets ukentlige influensarapport samler data fra klinisk overvåking og virusovervåking i Norge, samt fra internasjonal influensaovervåking. Rapporten produseres på onsdager og dekker perioden til og med torsdag uken før.

Mer informasjon om de ulike [overvåkingssystemene](#) for influensa finnes på [Folkehelseinstituttets influensasider](#).

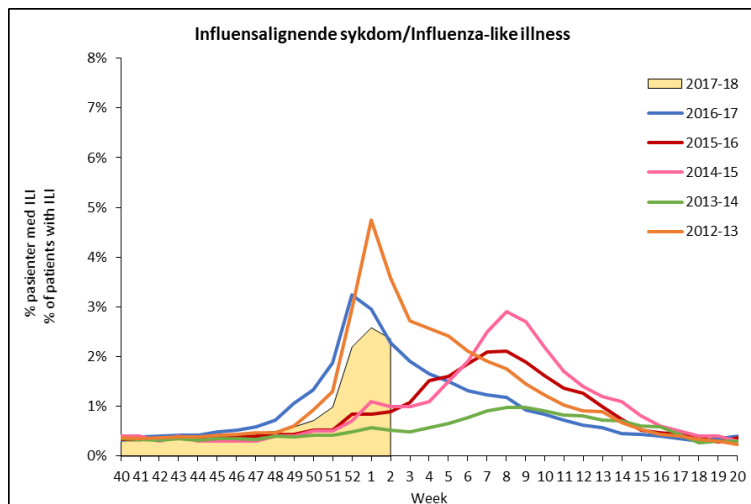
Ukerapporter fra sesongen 2016/17 finnes [her](#).

Rapport som oppsummerer sesongen 2016/17 finnes [her](#).

Tidlig risikovurdering av sesongen 2017/18 finnes [her](#).

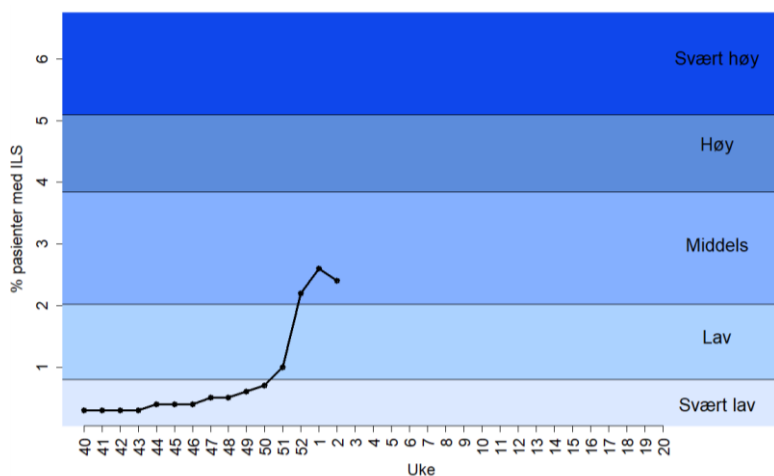
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 2/2018 fikk 2,4 % av dem som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1), noe som indikerer middels influensaaktivitet og at influensaforekomsten er på vei ned (Figur 2). Dette betyr at vinterens influensautbrudd mest sannsynlig har nådd toppen.



Figur 1. Andel av pasienter som var til legekonsultasjon og som fikk diagnosen influensa. Tallene for siste uke kan bli justert noe opp eller ned i neste rapport.

Det er fortsatt influensautbrudd i alle landets fylker, men influensaforekomsten varierer (se kart lenger bak i rapporten). Det er 13 fylker som har middels influensaaktivitet, mens resten har lav. Siden uke 40/2017 er det meldt om seks influensautbrudd i helseinstitusjoner, hvorav to ble rapportert i løpet av den siste uken.



Figur 2. Influensaaktiviteten målt i intensitet for inneværende sesong.

Overvåking av influensalignende sykdom

[Sykdomspulsen](#) registrerer data om influensadiagnoser fra alle landets fastleger og legevakter, og presenterer influensaaktivitet per fylke.

Tallene gir en indikasjon på aktiviteten av influensa, men angir ikke nøyaktig antall influensasyke.

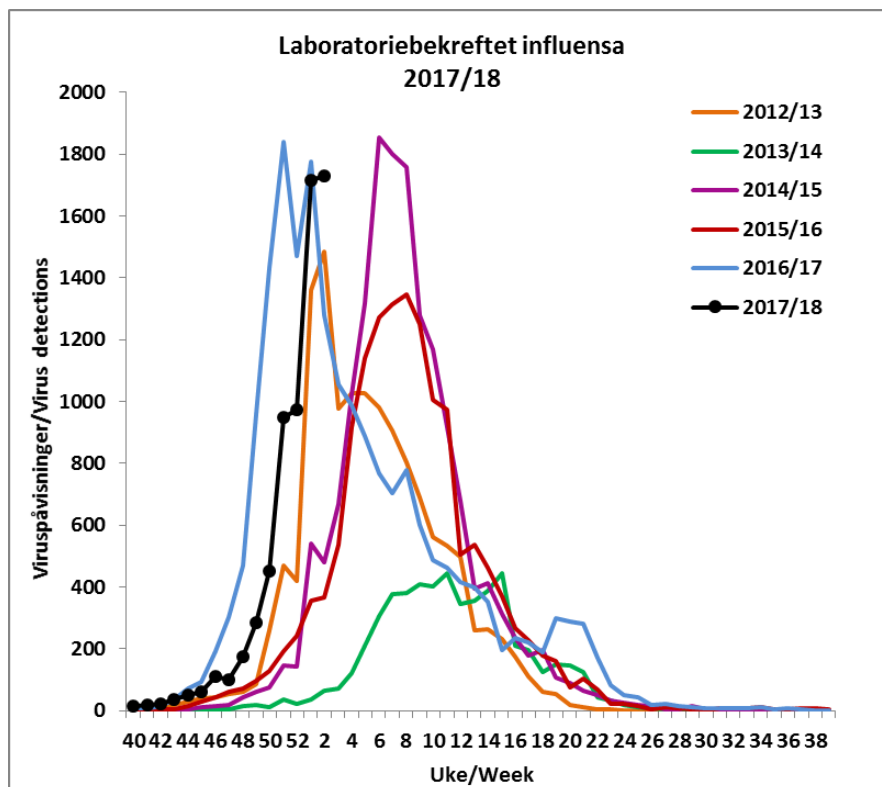
Overvåkingen av influensalignende sykdom løper fra og med uke 40 på høsten til og med uke 20 på våren.

Terskelverdier for intensitet av utbrudd

Grensene mellom hva som defineres som lav, middels, høy og veldig høy intensitet baseres på data fra foregående sesonger. Derfor kan terskelverdiene variere noe fra sesong til sesong. Vi sier at sesongens influensautbrudd er i gang når ILS-prosenten har nådd terskelen for lav intensitet.

Virologisk overvåking

Antallet laboratoriebekreftede influensa er høyt men økte ikke ytterligere i uke 2 (Figur 3). Også andelen positive ligger på omtrent samme nivå som uken før (Figur 4), rundt 21 % på landsbasis. Til sammenligning var andelen positive i toppuken forrige sesong 27-28 %. I uke 2 lå andelen positive i de fleste fylker over mellom 18 og 25 %, bortsett fra Rogaland og Hordaland hvor andelen var under 15 %, mens den var nesten 30 % i Agder, Møre og Romsdal og Trøndelag. Influensa B dominerer nå i alle deler av landet. De influensa B-positive prøvene tilhører i all hovedsak av B/Yamagata-linjen. Blant influensa A-virus dominerer subtype H3N2 over H1N1.



Figur 3. Ukentlig antall influensaviruspåvisninger denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Det ble innrapportert 8312 analyserte prøver forrige uke hvorav 494 prøver var positive for influensa A og 1237 for influensa B.

Virus blir subtypet (influensa A) og linjebestemt (influensa B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Den foregående uke er så langt 47 av influensa A-virusene subtypet som H3N2 og 62 som

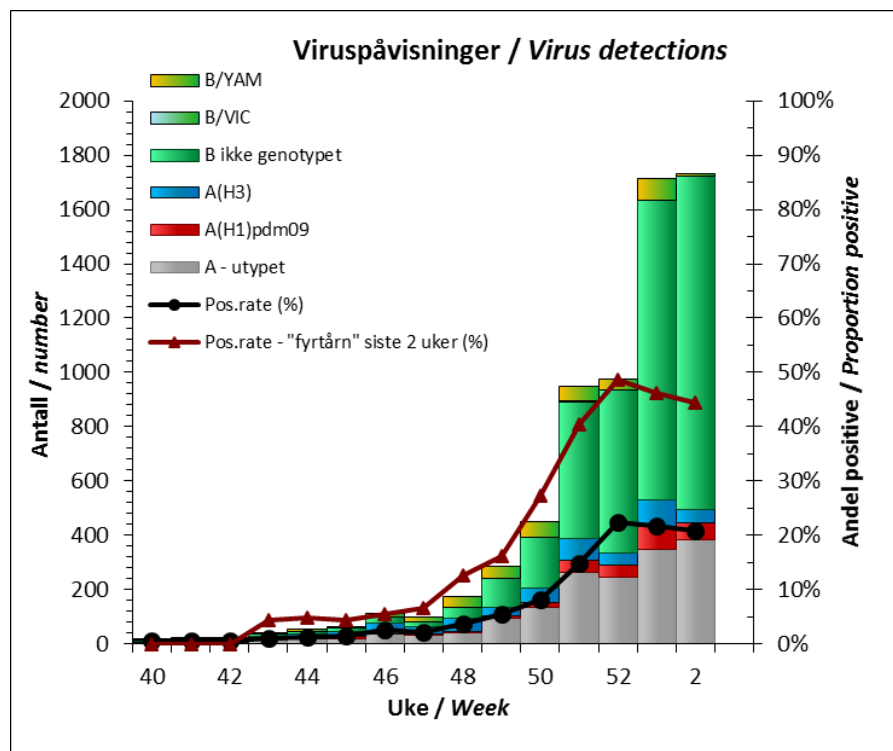
Virologisk overvåking

Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

I tillegg sender et utvalg leger (såkalte "fyrårnleger") inn prøver fra pasienter med influensalignende sykdom direkte til Folkehelseinstituttet for viruspåvisning og karakterisering.

Folkehelseinstituttet utfører også karakterisering av virus som andre laboratorier sender inn.

H1N1. En del av de influensa A-positive er fra laboratorier som har testet for subtype H1 men ikke for H3, slik at det blir skjevhet i tallene i favør av H1. Av de 1237 influensa B er foreløpig 9 linjebestemt tilhørende B/Yamagata (Figur 4).



Figur 4. Meldte funn av influensavirus i Norge siden uke 40/2017. Figuren viser typefordeling av influensa A, subtyper av influensa A og influensa B pr. uke sammen med samlet positivrate. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 3 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Så langt i sesongen er det testet 72331 prøver på landsbasis. Det er påvist 2456 influensa A-virus og 3850 influensa B-virus. Influensa B utgjør nå 71 % av alle positive prøver (Figur 4). 530 influensa A-virus er så langt subtypet som H3N2-virus og 290 som H1N1. Det er linjebestemt 389 influensa B-virus så langt, 382 (98 %) av disse har tilhørt B/Yamagata-linjen og bare 7 B/Victoria-linjen.

Fyrtårn

Det er hittil analysert fem fyrtårnprøver fra forrige uke. To av disse var influensa B/Yamagata-positive og én var influensa

A(H3N2)-positiv. Hittil i sesongen er det analysert 206 fyrårprøver fra almenpraktiserende leger og 40 av disse har vært influensapositive; to prøver har vært positiv for influensa A ikke subtypet, 12 for influensa A(H3N2), tre for influensa A(H1N1), én for influensa B ikke genotypet og 34 for B/Yamagata.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

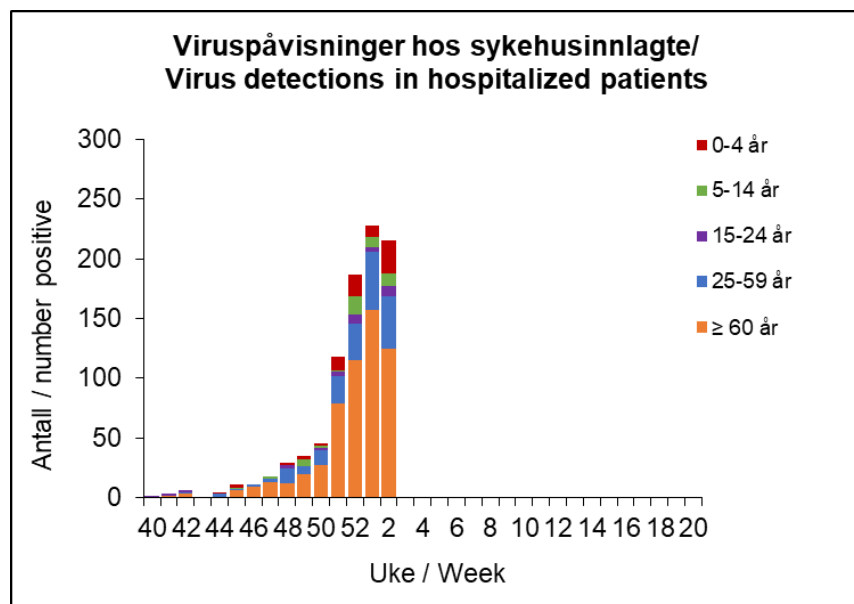
Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 2/2018 ble det mottatt rapporter fra alle de mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 40 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 3 360 prøver som ble testet var 1180 fra pasienter innlagt i sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 215 inneliggende pasienter (Figur 5). 77 av pasientene fikk påvist influensa type A og 138 fikk påvist influensa type B. Antall innleggelser viste en svak nedgang den siste uken. Det var flest innlagte i aldersgruppen 60 år eller eldre, men det har også vært en økning blant de minste barna de siste ukene. Fra og med uke 40 har det blitt påvist influensa hos 912 (7,3 %) av de 12 387 innlagte pasientene som er blitt testet.

Overvåking av alvorlig influensa

Et laboratoriebasert overvåkingssystem av innlagte i sykehus med influensa ble innført i sesongen 2014-15. Åtte mikrobiologiske laboratorier* deltar i denne overvåkingen. Disse betjener et opptaksområde på ca. 60 % av Norges befolkning. Overvåkingen gir en indikasjon på antall innlagte med influensa fordelt på alder og virustype.

*St. Olavs hospital, Førde sentralsykehus, Haukeland universitetssykehus, Stavanger universitetssykehus, Sykehuset i Vestfold, Oslo universitetssykehus Ullevål, Sykehuset Innlandet Lillehammer og Sørlandet sykehus.



Figur 5. Tilfeller med laboratoriepåvist influensa innlagt i sykehus, aldersfordelt. Tallene er basert på rapporter om virusfunn siden uke 40/2017 fra 8 mikrobiologiske sykehuslaboratorier.

Intensivbehandlede influensapasienter

Forrige influensasessong startet Folkehelseinstituttet i samarbeid med Norsk intensivregister (NIR) et pilotprosjekt der vi undersøker om data fra NIR kan brukes til nasjonal overvåking av intensivbehandlede influensapasienter. Piloten er forlenget til å omfatte sesongen 2017/18. Ca. 60 intensivenheter rapporterer ukentlig til NIR om antall intensivbehandlede influensapasienter og antall dødsfall. Dataene er anonyme og rapporteres videre til Folkehelseinstituttet. Tabell 2 viser data som er rapportert f.o.m. uke 46/2017.

Tabell 2. Antall intensivinnleggelser og dødsfall rapportert f.o.m. uke 46/2017

Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med laboratoriepåvist influensa:	80
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	74
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	6

Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

Antall dødsfall per uke i Norge har ligget innenfor forventet nivå de siste ukene. Tallene for de siste 2-3 ukene er ufullstendige grunnet forsinkelser i registreringen av dødsfall.

Influensavaksine

Årets vaksine forventes å gi god beskyttelse overfor influensa A(H1N1)-virus som også er i omløp nå og øker svakt. Det forventes lav til middels god beskyttelse overfor influensa A (H3N2), på likt nivå med forrige sesong. Influensa B/Yamagata som sirkulerer er ikke inkludert i vaksinen, men et annet influensa B-virus (B/Victoria) er inkludert og det forventes noe kryssbeskyttelse mellom disse. Selv om vaksinen denne sesongen ikke forventes å gi helt optimal beskyttelse mot alle virus som sirkulerer, vil beskyttelsen den gir likevel være viktig for personer som tilhører en risikogruppe. Det er ingen endringer i anbefalingene om hvem som skal vaksineres, utover

NorMOMO

Folkehelseinstituttet overvåker generell dødelighet i den norske befolkning. Data fra overvåkingen brukes i beredskapssammenheng og supplerer influensaovervåkingen. Overvåkingen er en del av det europeiske EuroMOMO-prosjektet som overvåker dødeligheten i Europa. Mer informasjon finnes på FHI sine nettsider om [NorMOMO](#). Her finnes også [ukerapporter](#) om overvåkingen av totaldødelighet.

Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2017-2018 inneholder influensavaksinen 3 virusvarianter:

- ett A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-lignende virus
- ett A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-lignende virus
- ett B/Brisbane/60/2008-lignende virus

Levende svekket nasalvaksine inneholder i tillegg et B/Phuket/3073/2013-lignende virus.

at gravide i 1. trimester med tilleggssisiko nå anbefales vaksine på generelt grunnlag.

Det er ikke for sent å la seg vaksinere da influensavirus fortsatt kommer til å sirkulere i flere måneder fremover. Risikoen for å bli smittet til tross for vaksinasjon vil likevel øke med økende mengder virus i omløp. Det tar ca. to uker fra vaksinen settes til den gir beskyttelse.

Folkehelseinstituttet har hittil i sesongen sendt ut over 527 000 vaksinedoser (foreløpig 14 % økning fra sist sesong) til målgruppene for influensavaksinasjon. I tillegg har Folkehelseinstituttet og de private legemiddelgrossistene sammenlagt sendt ut over 120 000 doser (foreløpig 30 % økning fra sist sesong) til bruk utenom influensavaksinasjonsprogrammet (per 31.12.17).

Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK har fått inn melding om at 351 330 personer er vaksinert med årets influensavaksine denne sesongen (per 12.12.17). Dette tilsvarer ca. 54 % av det antallet doser som har blitt distribuert så langt i sesongen.

Antiviral behandling

Ved influensasjukdom, 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.

Overvåking av resistens mot antivirale legemidler

Influensasenteret ved Folkehelseinstituttet overvåker løpende følsomhet hos influensavirus for aktuelle antivirale legemidler. Særlig har man årvåkenhet for eventuell resistens mot oseltamivir (Tamiflu®). Det er ikke påvist resistens blant de virus som så langt i sesongen er undersøkt (Tabell 4).

Internasjonal influensaaktivitet

WHO rapporterte 8. januar om at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule fortsetter å øke. På verdensbasis er det flest påvisninger av influensa A(H3N2) og influensa B, men A(H1N1)

Se [Vaksineanbefalinger influensa](#) for mer informasjon om hvilke risikogrupper som anbefales å ta vaksine mot sesonginfluensa.

For mer detaljert informasjon om influensavaksine og bakgrunn for anbefalinger se <https://www.fhi.no/sv/influensa/influensavaksine/>

Vaksinasjonsdekningstall for sesongen 2016/17 fra SYSVAK og fra SSB finnes på [Norges helse](#) og [Kommunehelse](#), og på fhi.no: [Vaksinasjonsdekningstall for influensavaksine 2016/2017](#).

Se FHI's råd om antiviral behandling: <https://www.fhi.no/sv/influensa/sesonginfluensa/rad-om-influensa/rad-om-antiviral-behandling-og-fore/>

dominerer i noen land. I Nord-Amerika er det økende influensaaktivitet med dominans av influensa A(H3N2)-virus.

I uke 1/2018 rapporterte ECDC om økende influensaforekomst i Nord-, Sør- og Vest-Europa. 15 land rapporterte om middels influensaaktivitet, mens 3 land (Irland, Italia og Storbritannia (Nord-Irland)) rapporterte om høy influensaaktivitet. Både influensa A og influensa B sirkulerer, men mønsteret for virusdominans varierer mellom landene. Andel positive fyrtårnprøver var på 42 % (803/1919), noe som lignet nivået man så foregående uke (44 %). Blant disse prøvene ble det påvist høyest andel influensa B-virus, med overvekt av B/Yamagata-linjen. Blant influensa A-virus er det påvist en høyere andel H1N1 enn H3N2.

I flere land ble det sett en økning i antall influensarelaterte sykehusinnleggelser. Hos sykehusinnlagte generelt er det påvist mest influensa B, mens hos pasienter innlagt i intensiv ser man en større andel influensa A. Overvåkingssystemet for totaldødelighet i Europa ([EuroMOMO](#)) rapporterer om økt dødelighet blant eldre de siste ukene i deler av Storbritannia (Skottland), Spania og Portugal. ECDC publiserte 20. desember en [risikovurdering](#) for sesongen 2017-2018.

I uke 1/2018 var influensaaktiviteten i Sverige og Danmark fortsatt lav. Influensa B-virus dominerer i begge land.

Aktuelle lenker

Folkehelseinstituttets

influenzasider:

www.fhi.no/influenza

WHO's influensasider:

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

European Influenza Surveillance

Network (EISN, dekker EU/EØS):

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/Pages/index.aspx

EuroFlu (dekker WHO's

Europaregion):

<http://www.euroflu.org/>

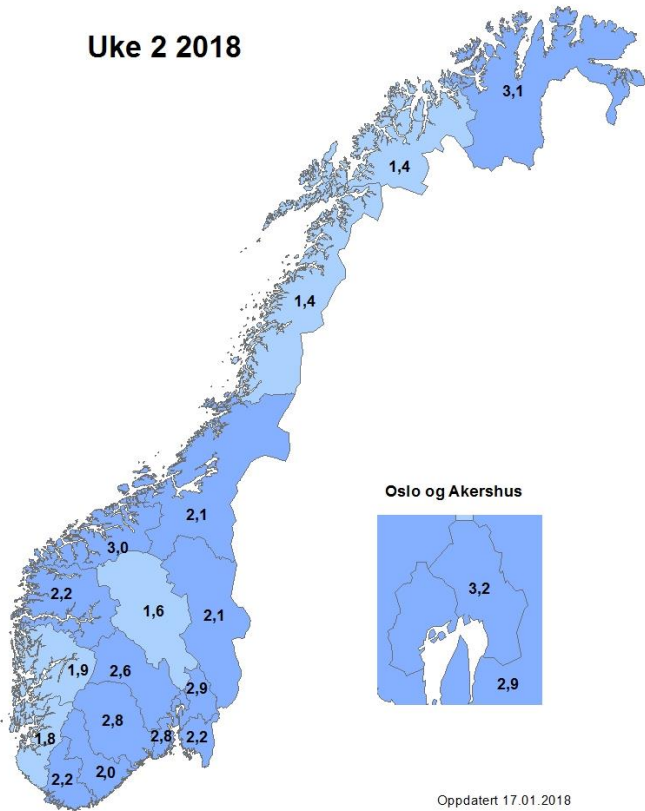
For kart og tabeller, se neste sider

Kart med tall fra Sykdomspulsen for influensaovervåking

Kartene under viser den rapporterte forekomsten av influensalignende sykdom fordelt på fylke de siste fire ukene.

NB! Fra og med 01.01.2018 er Sør- og Nord-Trøndelag slått sammen til Trøndelag.

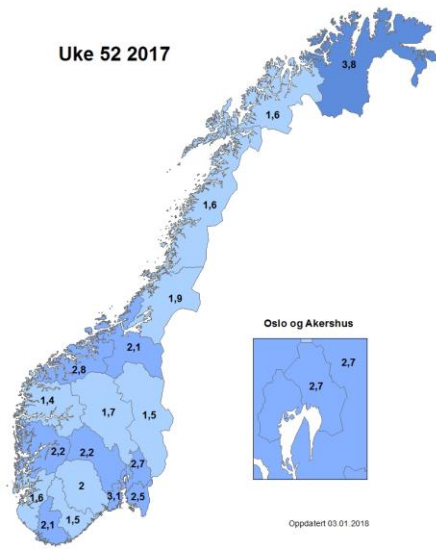
Uke 2 2018



Uke 1 2018



Uke 52 2017



Uke 51 2017



Tall fra laboratoriebekreftet influensaovervåking

Tabell 3. 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	Viruspåvisninger/Virus detections							
	Prøver/ Specimens	% positive	A(utypet) not subtyped	A(H1) pdm09	A(H3)	B ikke genotypet not lineage typed	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
40	2349	0,6 %	3	1	5	4	0	2
41	3007	0,6 %	5	1	4	6	0	2
42	3219	0,7 %	2	3	9	5	0	2
43	3782	0,9 %	15	2	8	9	0	1
44	4140	1,3 %	19	1	18	6	0	8
45	4387	1,4 %	19	10	17	10	0	6
46	4472	2,5 %	35	3	36	25	0	12
47	4539	2,2 %	30	4	28	19	1	18
48	4671	3,7 %	41	5	48	39	1	40
49	5235	5,4 %	95	6	33	107	0	43
50	5558	8,1 %	136	15	54	186	2	59
51	6367	14,9 %	261	45	81	504	2	57
52	4360	22,4 %	243	48	43	599	0	42
1	7933	21,6 %	347	84	99	1102	1	81
2	8312	20,8 %	385	62	47	1228	0	9
Total	72331		1636	290	530	3850	7	382
UKE/ week	Prøver/ Specimens	% positive	A(utypet) not subtyped	A(H1) pdm09	A(H3)	B ikke genotypet not lineage typed	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
		Type A:	2456	Type B:		4239		

Tabell 4. Resultater fra testing av resistens mot antivirale midler, influensasessongen 2017-18.

pr. 17/01-18 virus	Oseltamivir (Tamiflu®)		Zanamivir (Relenza®)		Adamantaner (Amantadin, Rimantadin)	
	Antall testet	Antall Oseltamivir- resistente virus	Antall testet	Antall Zanamivir- resistente virus	Antall testet	Antall Adamantan- resistente virus
H3	28	0 / (0 %)	28	0 / (0 %)	0	
B	11	0 / (0 %)	11	0 / (0 %)		
H1	18	0 / (0 %)	18	0 / (0 %)	0	
Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemmingsanalyse.						