

Influensaovervåking

Uke 5 • 2018

Klinisk overvåking og virologisk overvåking:

E-post: influenza@fhi.no

Mediehenndelser:

Telefon: 21 07 83 00

Fortsatt middels og økende influensaforekomst

Overvåkingen fra uke 5 viser at forekomsten av influensalignende sykdom i landet er på middels nivå og økende. Vi er fortsatt midt i årets influensautbrudd og mange influensasyke er forventet i ukene fremover. Laboratoriebekreftet influensa økte markant fram til årets første uke, stagnerte litt, men har nå økt videre siden uke 2. Både andel og antall positive er høyt og har nå passert toppnivået i forrige sesong. Det nytter fortsatt å la seg vaksinere da det kommer til å være influensa i omløp i flere måneder til. På landsbasis dominerer influensa B-virus.

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.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

| Overvåkingssystem | | Uke 5 | Status & utvikling |
|---|------------------------------|---|--------------------------------|
| Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser | Sykdomspulsen | Influensalignende sykdom: 3,2 % av legekonsultasjonene | Middels, økende |
| | Alvorlig influensa* | 313 innlagte - 117 med influensa A - 196 med influensa B Totalt 1768 innlagte f.o.m. uke 40 | Høyt økende |
| Virologisk overvåking | Mikrobiologiske laboratorier | Antall analyserte prøver: 6331 Andel positive prøver: 33 % Av totalt 2105 positive prøver var 600 influensa A og 1505 influensa B | Meget høyt Høyt, økende |
| | Fyrtårnprøver | Av 7 analyserte fyrtårnprøver var én influensa A(H3), to var influensa B/Victoria og 3 influensa B/Yamagata | Høyt |

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

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

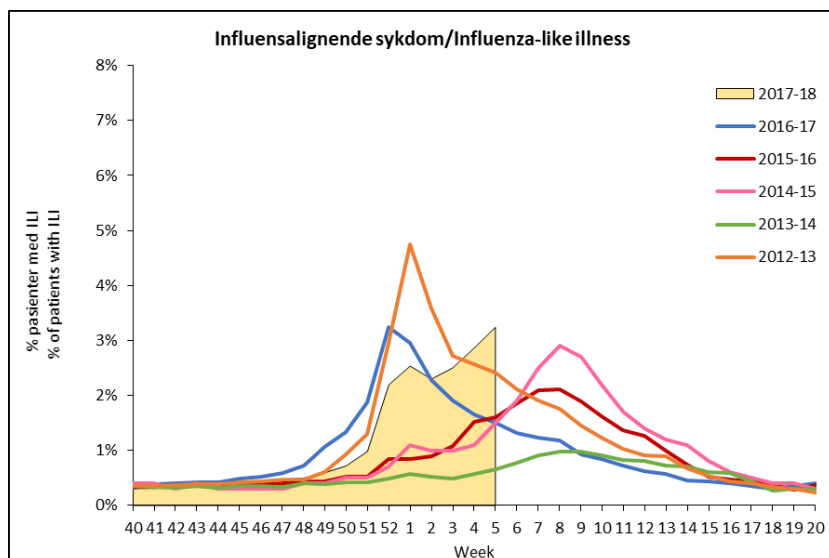
Ukerapporter fra sesongen 2016/17 finnes [her](#).

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

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

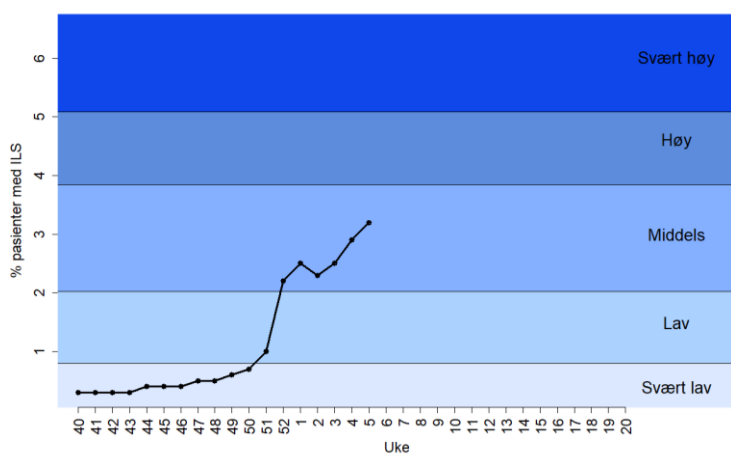
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 5/2018 fikk 3,2 % av dem som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1), noe som indikerer middels influensaaktivitet (Figur 2) på nivå med toppuken fra forrige vinter. Influenzaforekomsten har økt de siste ukene.



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 influensautbrudd i alle landets fylker, men influenzaforekomsten varierer (se kart lenger bak i rapporten). Flertallet av fylkene har influensaaktivitet av middels intensitet, mens Oslo, Akershus, Buskerud og Aust-Agder nå har høy intensitet. Siden uke 40/2017 er det meldt om ti influensautbrudd i helseinstitusjoner, hvorav ett ble meldt i foregående uke.



Figur 2. Influensaaktiviteten målt i intensitet for inneværende sesong.

Overvåking av influensalignende sykdom

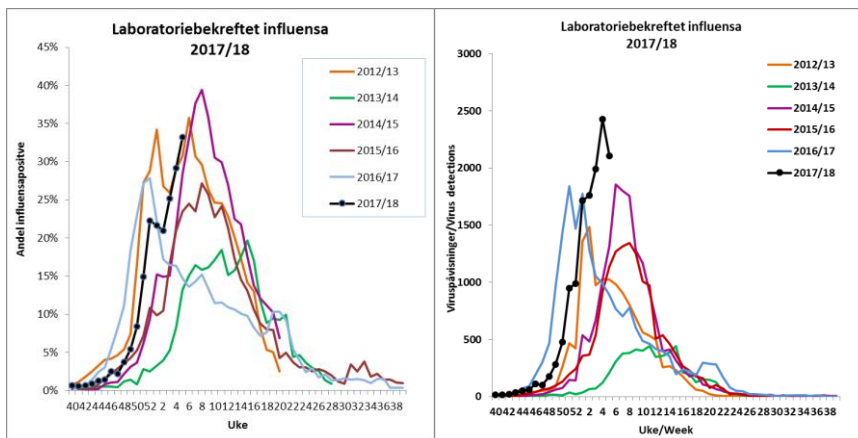
[Sykdomspulsen](#) registrerer data om influensadiagnoser fra alle landets fastleger og legevakter, og presenterer influensaaktivitet per fylke.

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.

Virologisk overvåking

Data for uke 5 er basert på rapporter fra 17 av 18 deltagende laboratorier og er altså ikke komplette. Antallet laboratoriebekreftet influensa er høyt og økte videre i uke 5 hos de fleste laboratoriene som har rapportert hittil. Den foreløpige summen går likevel ned siden ikke alle har rapportert (Figur 3). Også andelen positive økte, fra 29 til 33 % på landsbasis (Figur 3 og 4). Til sammenligning var andelen positive i toppuken forrige sesong 27-28 %. I uke 5 var det kun aller lengst i nord (Troms og Finnmark) at andel positive lå lavere enn 20 %, med Nordland rett over 20 % mens laboratoriene i Sør-Norge lå nær eller over 30 %. Influensa B dominerer fortsatt, og de influensa B-positive prøvene dreier seg i all hovedsak om B/Yamagata-genotype. Blant influensa A-virus dominerer subtype H3N2 over H1N1.



Figur 3. Ukentlig andel (venstre) og antall (høyre) influensavirus-påvisninger denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger. Data for siste uke er ikke fullstendige.

Det er hittil innrapportert 6331 analyserte prøver forrige uke hvorav 600 prøver var positive for influensa A og 1505 for influensa B.

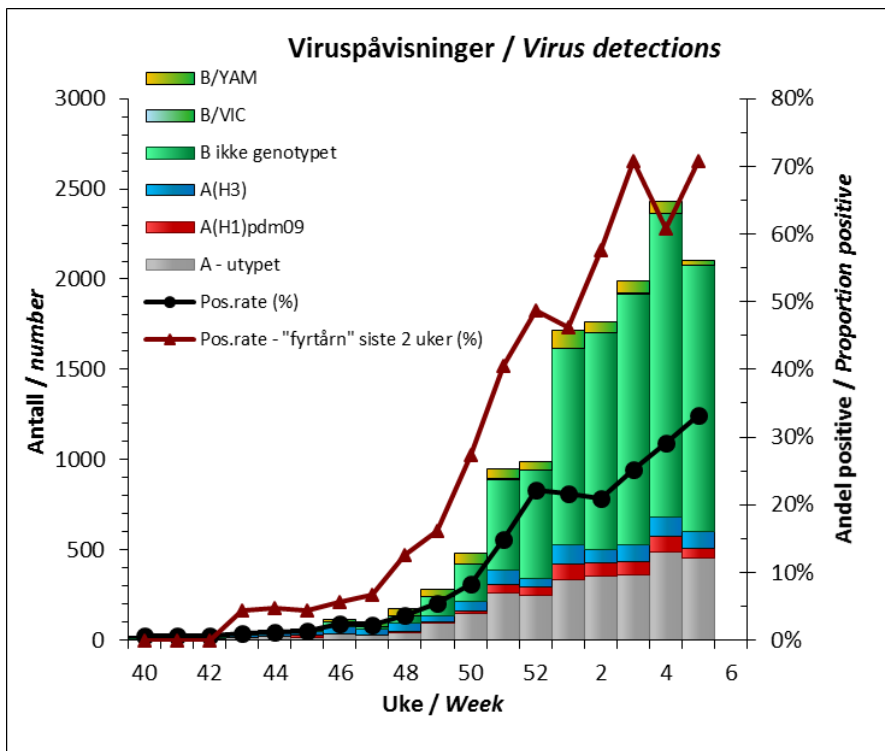
Virus blir subtypet (influensa A) og genotypet (influensa B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Den foregående uke er så langt 93 av influensa A-virusene subtypet som H3N2 og 53 som H1N1. En del av de influensa A-positive er fra laboratorier som har testet for subtype H1 men ikke for H3, slik at det blir skjevhet i tallene i favør av H1. Blant de prøvene som er testet for begge subtyper er H3 i klart flertall. Av de 1505 influensa B er foreløpig 27 genotypet som B/Yamagata og 2 som B/Victoria (Figur 4, tabell 3).

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 "fyrtårnleger") 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.



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 95222 prøver på landsbasis. Det er påvist 4292 influensa A-virus og 9000 influensa B-virus. Influensa B utgjør nå 71 % av alle positive prøver, 68 % for hele sesongen (Figur 4, Tab.3). 874 influensa A-virus er så langt subtypet som H3N2-virus og 519 som H1N1. 636 influensa B-virus er genotypet så langt, 622 (98 %) av disse har tilhørt B/Yamagata-linjen og bare 14 B/Victoria-linjen.

Fyrtårn

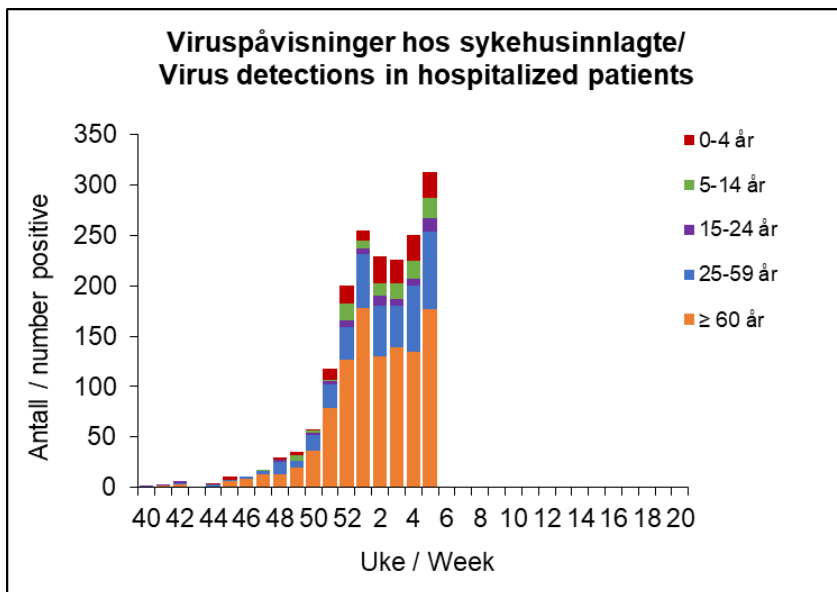
Det er hittil analysert syv fyrtårnprøver fra forrige uke. Én av disse var influensa A(H3), og fem var influensa B positive, to tilhørende B/Victoria-linjen og tre B/Yamagata-linjen. Hittil i sesongen er det analysert 273 fyrtårnprøver fra almenpraktiserende leger og 100 av disse har vært influensapositive; 2 prøver har vært positive for influensa A ikke subtypet, 19 for influensa A(H3N2), 5 for influensa A(H1N1), 1

for influensa B ikke genotypet, 68 for B/Yamagata og 5 B/Victoria.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 5/2018 ble det mottatt rapporter fra alle de mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 58 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 3 690 prøver som ble testet var 1 271 fra pasienter innlagt i sykehus. Influsavirus ble påvist hos 313 inneliggende pasienter (Figur 5). 117 av pasientene fikk påvist influensa type A og 196 fikk påvist influensa type B. Antall innleggelser viste en økning fra foregående uke. Det var flest innlagte i aldersgruppen 60 år eller eldre. Fra og med uke 40 har det blitt påvist influensa hos 1768 (10,7 %) av de 16 588 innlagte pasientene som er blitt testet.



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. Tallene er ikke endelige og kan justeres i henhold til etterrapporterte resultater.

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

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.

av intensivbehandlede influensapasienter. Piloten er forlenget til å omfatte sesongen 2017/18. Ca. 60 intensivheter 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: | 151 |
| Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa: | 102 |
| Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa: | 11 |

Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

Noe overdødelighet ble observert i befolkningen i uke 51/2017 og i uke 1/2018. Dette skyldes hovedsakelig et høyere antall dødsfall enn forventet i aldersgruppen 65 år og eldre. I denne aldersgruppen ble det observert noe overdødelighet f.o.m. uke 51/2017 t.o.m. uke 3/2018.

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. Tidlige vaksineeffektestimater mot influensa B/Yamagata fra Canada, Sverige og Finland ligger på mellom 35 % og 55 %. Selv om vaksinen denne sesongen ikke forventes å gi god 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

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.

<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/weekly-influenza-update-week-4-january-2018>

som skal vaksineres, utover 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 528 000 vaksinedoser (foreløpig 14 % økning fra sist sesong) til målgruppene for influensavaksinasjon. I tillegg har Folkehelseinstituttet og de private legemiddelgrossistene sammenlagt sendt ut over 125 000 doser (foreløpig 30 % økning fra sist sesong) til bruk utenom influensavaksinasjonsprogrammet (per 7.2.2018).

Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK har fått inn melding om at 419 835 personer er vaksinert med årets influensavaksine denne sesongen (per 7.2.2018). Dette tilsvarer ca. 64 % av det antallet doser som har blitt distribuert så langt i sesongen.

Antiviral behandling

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.

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 5. februar om at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule er høy. På verdensbasis er det fortsatt flest påvisninger av influensa A-virus, men forekomsten av influensa

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 [Norgeshelse](#) og [Kommunehelse](#), og på fhi.no: [Vaksinasjonsdekningstall for influensavaksine 2016/2017](#).

Se FHIs råd om antiviral behandling: <https://www.fhi.no/sv/influensa/seasoninfluensa/rad-om-influensa/rad-om-antiviral-behandling-og-fore/>

B har økt de siste ukene (hovedsakelig Yamagata-linjen). Flertallet av landene med influensautbrudd rapporterer om forekomst av influensalignende sykdom på middels nivå sammenlignet med tidligere sesonger. Noen land rapporterer om økt forekomst av sykehusinnleggelses og intensivinnleggelses sammenlignet med tidligere sesonger. I Nord-Amerika er det høy influensaaktivitet dominert av A(H3N2)-virus. I Sverige og Danmark er det middels og økende influensaaktivitet med dominans av influensa B-virus.

For uke 4/2018 rapporterte ECDC om utbredt influensaaktivitet i flertallet av landene i Europa. De fleste landene har økende influensaaktivitet av lav til middels intensitet. Bulgaria, Island, Irland, Italia, Sveits og Storbritannia (Wales) og Kosovo rapporterte om høy intensitet, mens Luxembourg rapporterte om svært høy intensitet. Både influensa A og influensa B sirkulerer, med høyest andel influensa B. Andelen av type influensavirus og subtype av influensa A-virus varierer mellom landene. Andel positive fyrtårnprøver var på 51,9 % (2039/3926), noe som er på nivå med det man har sett de siste 3 ukene (42-52 %). 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. Influenza B/Victoria er kun funnet i liten andel av de influensapositive prøvene i Europa. Likevel er over halvparten av disse tilhørende en variant som vi forventer det vil være mindre grad av immunitet overfor. Denne virusvarianten er hittil ikke påvist i Norge denne sesongen.

Overvåkingssystemet for totaldødelighet i Europa ([EuroMOMO](#)) rapporterer om økt dødelighet blant eldre de siste ukene i sørvestlige deler av Europa og på De britiske øyer.

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/>

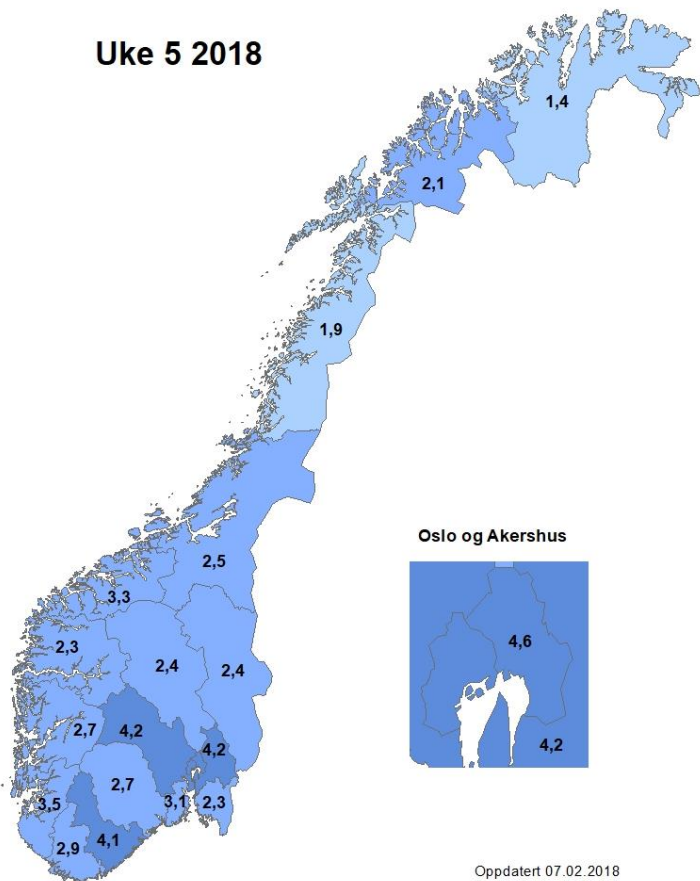
For kart og tabeller, se neste sider

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 5 2018



Intensitet

Svært lav



Andel

0,00 – 0,79 %

Lav



0,80 – 2,01 %

Middels



2,02 – 3,83 %

Høy



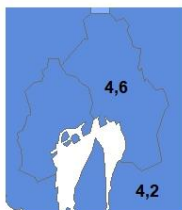
3,84 – 5,08 %

Svært høy



≥ 5,09 %

Oslo og Akershus



Oppdatert 07.02.2018

Uke 4 2018

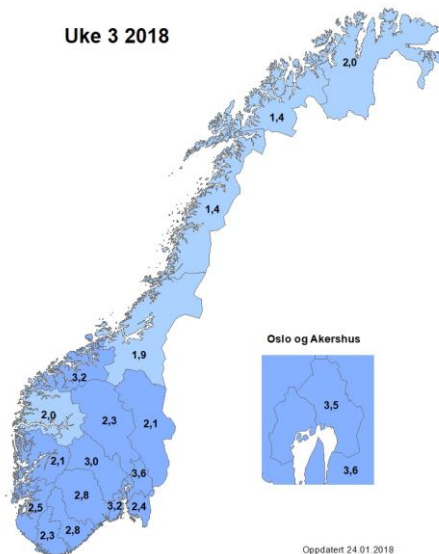


Oslo og Akershus



Oppdatert 31.01.2018

Uke 3 2018

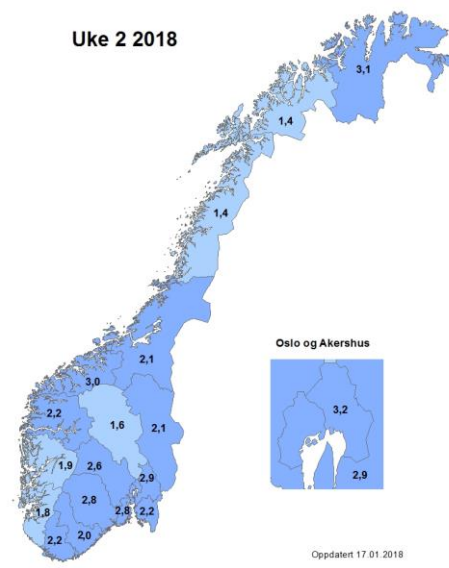


Oslo og Akershus



Oppdatert 24.01.2018

Uke 2 2018



Oslo og Akershus



Oppdatert 17.01.2018

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 % | 14 | 2 | 9 | 9 | 0 | 1 |
| 44 | 4140 | 1,3 % | 19 | 1 | 18 | 6 | 0 | 8 |
| 45 | 4387 | 1,4 % | 16 | 10 | 20 | 10 | 0 | 6 |
| 46 | 4472 | 2,5 % | 31 | 3 | 40 | 25 | 0 | 12 |
| 47 | 4539 | 2,2 % | 26 | 4 | 32 | 13 | 1 | 24 |
| 48 | 4671 | 3,7 % | 41 | 5 | 48 | 38 | 1 | 41 |
| 49 | 5235 | 5,4 % | 95 | 6 | 33 | 107 | 0 | 43 |
| 50 | 5722 | 8,4 % | 148 | 15 | 54 | 201 | 2 | 59 |
| 51 | 6367 | 14,9 % | 260 | 45 | 82 | 504 | 2 | 57 |
| 52 | 4438 | 22,3 % | 246 | 48 | 47 | 600 | 0 | 47 |
| 1 | 7933 | 21,6 % | 331 | 88 | 111 | 1083 | 1 | 102 |
| 2 | 8412 | 20,9 % | 357 | 74 | 67 | 1206 | 1 | 56 |
| 3 | 7894 | 25,2 % | 363 | 71 | 95 | 1388 | 4 | 69 |
| 4 | 8324 | 29,2 % | 488 | 89 | 107 | 1682 | 0 | 64 |
| 5 | 6331 | 33,2 % | 454 | 53 | 93 | 1476 | 2 | 27 |
| Total | 95222 | | 2899 | 519 | 874 | 8364 | 14 | 622 |
| 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: | 4292 | | Type B: | 9000 | | |

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

| pr. 7/2-18 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 %) | 1 | 1 / (100 %) |
| B | 11 | 0 / (0 %) | 11 | 0 / (0 %) | | |
| H1 | 19 | 0 / (0 %) | 8 | 0 / (0 %) | 1 | 1 / (100 %) |

Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemningsanalyse.