

Influensaovervåking

Uke 4 • 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 4 viser at forekomsten av influensalignende sykdom i landet fortsatt er på middels nivå og noe økende. Vi er 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 4	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 2,7 % av legekonsultasjonene	Middels, Svakt økende
	Alvorlig influensa*	250 innlagte - 80 med influensa A - 170 med influensa B Totalt 1357 innlagte f.o.m. uke 40	Høyt Økende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 7987 Andel positive prøver: 29 % Av totalt 2354 positive prøver var 647 influensa A og 1707 influensa B	Meget høyt Høyt, økende
	Fyrtårnprøver	Av 8 analyserte fyrtårnprøver var én influensa A(H1), to var A(H3), og 2 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](#).

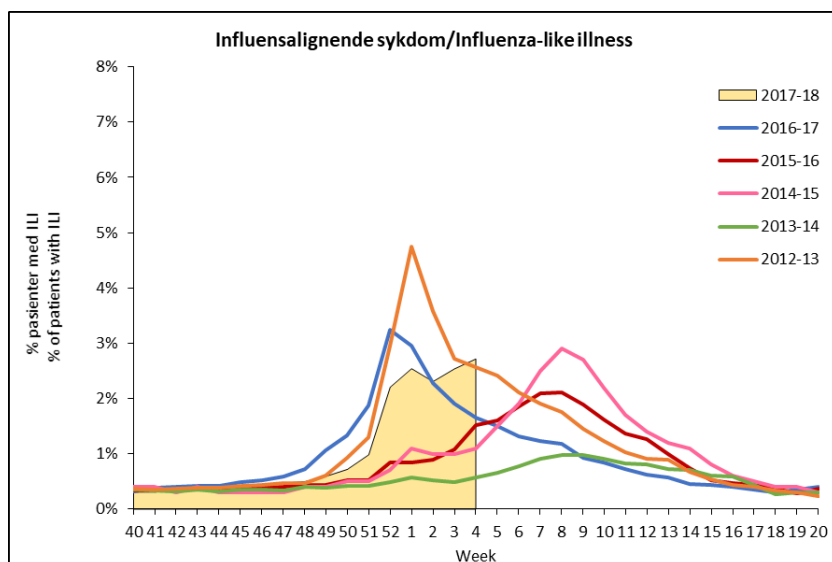
Ukerapporter fra sesongen 2016/17 finnes [her](#).

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

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

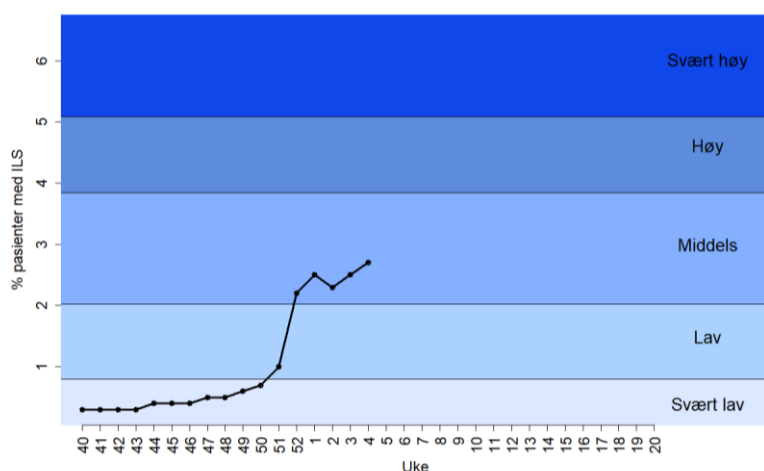
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 4/2018 fikk 2,7 % av dem som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1), noe som indikerer middels influensaaktivitet. Influenzaforekomsten har økt noe den siste uken (Figur 2). Dette betyr at vi fortsatt befinner oss midt i vinterens influensautbrudd.



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). Oslo har høy influensaforekomst, Sør- og Midt-Norge har middels influensaforekomst, mens Nord-Norge har lav influensaforekomst. Siden uke 40/2017 er det meldt om ni influensautbrudd i helseinstitusjoner.



Figur 2. Influenzaaktiviteten målt i intensitet for inneværende sesong.

Overvåking av influensalignende sykdom

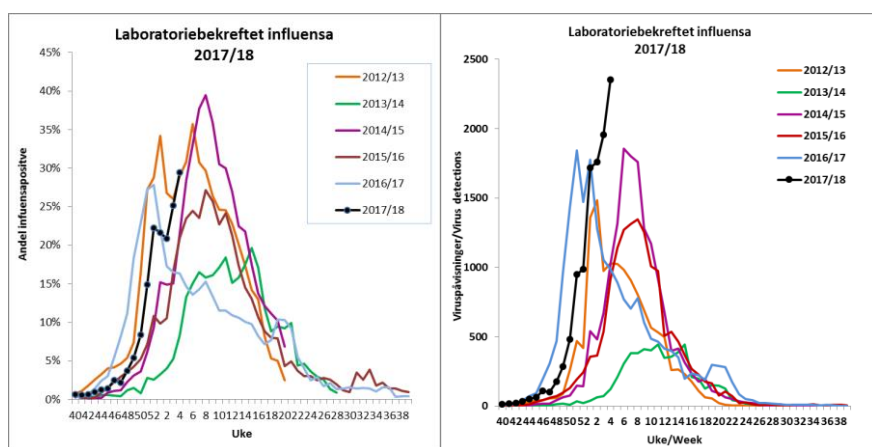
[Sykdomspulsen](#) registrerer data om influensadiagnoser fra alle landets fastleger og legevakter, og presenterer influensaaktivitet per fylke.

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

Antallet laboratoriebekreftet influensa er høyt og økte videre i uke 4 (Figur 3), mens antall prøver undersøkt for influensa var omtrent som uken før. Også andelen positive økte, fra 25 til 29 % på landsbasis (Figur 4). Til sammenligning var andelen positive i toppuken forrige sesong 27-28 %. I uke 4 var det kun aller lengst i nord (Troms og Finnmark) som hadde andel positive lavere enn 20 %, mens størsteparten av Øst- og Sørlandet samt Midt-Norge lå over 30%. Influensa B dominerer nå i de fleste deler av landet. 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) influensaviruspåvisninger denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Det ble innrapportert 7987 analyserte prøver forrige uke (litt flere enn uken før) hvorav 647 prøver var positive for influensa A og 1707 for influensa B.

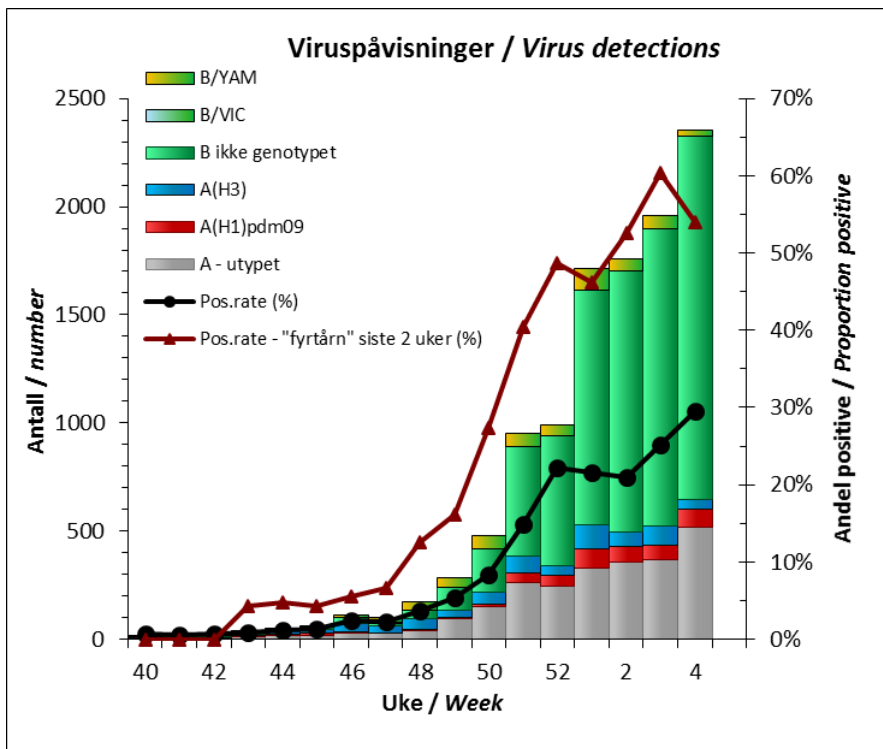
Virus blir subtypet (influensa A) og genotypet (influensa B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Den foregående uke er så langt 46 av influensa A-virusene subtypet som H3N2 og 85 som H1N1. En del av de influensa A-positive er fra laboratorier som har testet for subtype H1 men ikke for H3, slik at det blir skjevhet i tallene i favør av H1. Blant de prøvene som er testet for begge subtyper er H3 i flertall. Av de 1707 influensa B er foreløpig 20 genotypet som B/Yamagata og ingen 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 "fyrstårnleger") 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 88435 prøver på landsbasis. Det er påvist 3649 influensa A-virus og 7424 influensa B-virus. Influensa B utgjør nå 73 % av alle positive prøver (Figur 4, Tab.3). 715 influensa A-virus er så langt subtypet som H3N2-virus og 458 som H1N1. 553 influensa B-virus er genotypet så langt, 542 (98 %) av disse har tilhørt B/Yamagata-linjen og bare 11 B/Victoria-linjen.

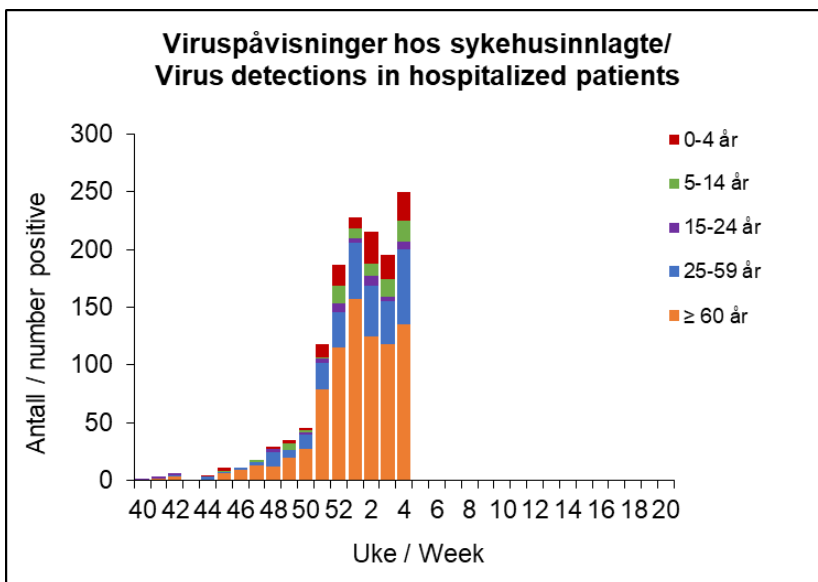
Fyrstårn

Det er hittil analysert åtte fyrstårnprøver fra forrige uke. Ett av disse var influensa A(H1), to var A(H3), og to var influensa B positive, begge tilhørende B/Yamagata-linjen. Hittil i sesongen er det analysert 257 fyrstårnprøver fra almenpraktiserende leger og 83 av disse har vært influensapositive; to prøver har vært positive for influensa A ikke subtypet, 17 for influensa A(H3N2), fem for influensa A(H1N1), én for influensa B ikke genotypet, 56 for B/Yamagata og to B/Victoria.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 4/2018 ble det mottatt rapporter fra alle de mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 44 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 3 506 prøver som ble testet var 1 204 fra pasienter innlagt i sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 250 inneliggende pasienter (Figur 5). 80 av pasientene fikk påvist influensa type A og 170 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 1357 (9,2 %) av de 14 776 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.

Intensivbehandlede influensapasienter

Forrige influensasesong 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

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.

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:	130
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	107
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	8

Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

Noe overdødelighet ble observert i befolkningen i uke 51/2017 og i uke 1/2018. Dette skyldes blant annet et høyere antall dødsfall enn forventet i aldersgruppen 65 år og eldre. I denne aldersgruppen ble det i tillegg observert noe overdødelighet i uke 52/2017. 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 fullgod 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 at gravide i 1. trimester med tilleggsrisiko 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

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.

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/>

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 121 000 doser (foreløpig 30 % økning fra sist sesong) til bruk utenom influensavaksinasjonsprogrammet (per 24.01.2018).

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 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 22. januar om at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule fortsetter å øke. På verdensbasis er det flest påvisninger av influensa A (62 %), men forekomsten av influensa B (hovedsakelig Yamagata-linjen) øker. I mange land der influensautbruddet er i gang er det rapportert om middels forekomst av influensalignende sykdom, mens noe få ligger på et høyt nivå. Noen land rapporterer om økt forekomst av sykehusinnleggelser og intensivinnleggelser sammenlignet med tidligere sesonger. I Nord-Amerika er det fortsatt høy

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

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

influenzaaktivitet dominert av A(H3N2)-virus. I Sverige er det middels influenzaaktivitet, mens Danmark rapporterer om lav, men økende influenzaaktivitet. Begge de sistnevnte landene har dominans av influenza B-virus.

For uke 3/2018 rapporterte ECDC om influensautbrudd i flertallet av landene i Europa, og nå er det også økende influenzaforekomst i Øst-Europa. 16 land rapporterte om middels influenzaaktivitet, mens 5 land rapporterte om høy influenzaaktivitet. Både influenza A og influenza B sirkulerer, B dominerer stort sett, men mønsteret for virusdominans (influenstype og influenza A subtype) varierer mellom landene. Andel positive fyrtårnprøver var på 52 % (1933/3715), noe som er en liten økning fra det nivået man har sett i de siste ukene. Blant disse prøvene ble det påvist høyest andel influenza B-virus, med overvekt av B/Yamagata-linjen. Blant influenza 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 i Skottland.

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/>

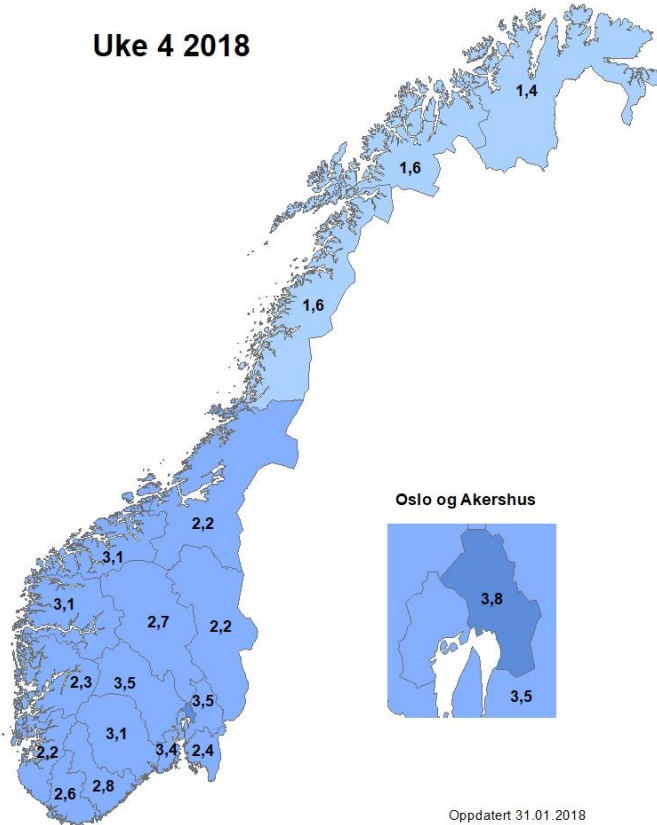
For kart og tabeller, se neste sider

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 4 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 %

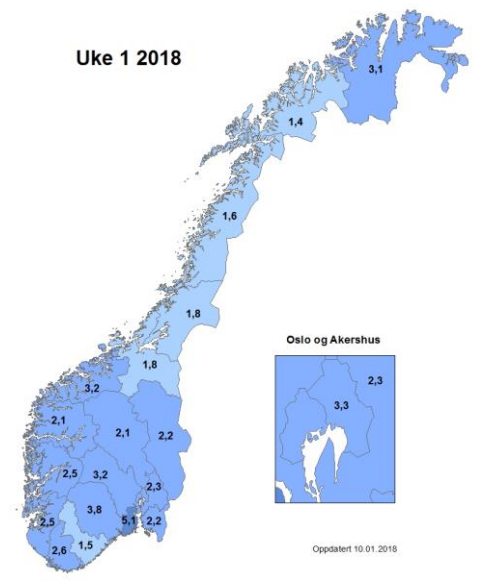
Uke 3 2018



Uke 2 2018



Uke 1 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	53
3	7775	25,2 %	366	67	90	1373	3	58
4	7987	29,5 %	516	85	46	1681	0	26
Total	88435		2476	458	715	6872	11	543
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:	3649		Type B:	7426		

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

pr. 31/01-18 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 %)	1	
B	11	0 / (0 %)	11	0 / (0 %)		
H1	19	0 / (0 %)	8	0 / (0 %)	1	
Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemningsanalyse.						