

Influensaovervåking

Uke 6 • 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 6 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 fram til uke 5, men har ikke økt særlig den siste uken. Både andel og antall influensapositive er høyt og ligger over 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 6	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 3,5 % av legekonsultasjonene	Middels, økende
	Alvorlig influensa*	351 innlagte - 114 med influensa A - 237 med influensa B Totalt 2119 innlagte f.o.m. uke 40	Høyt økende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 8685 Andel positive prøver: 34 % Av totalt 2988 positive prøver var 793 influensa A og 2195 influensa B	Meget høyt Høyt, stabilt
	Fyrtårnprøver	Av 10 analyserte fyrtårnprøver var to influensa A(H3), og fire 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](#).

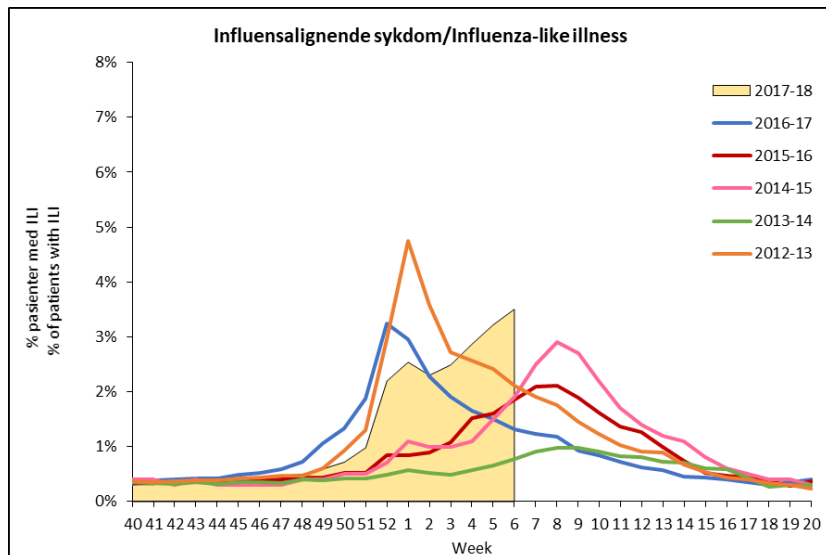
Ukerapporter fra sesongen 2016/17 finnes [her](#).

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

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

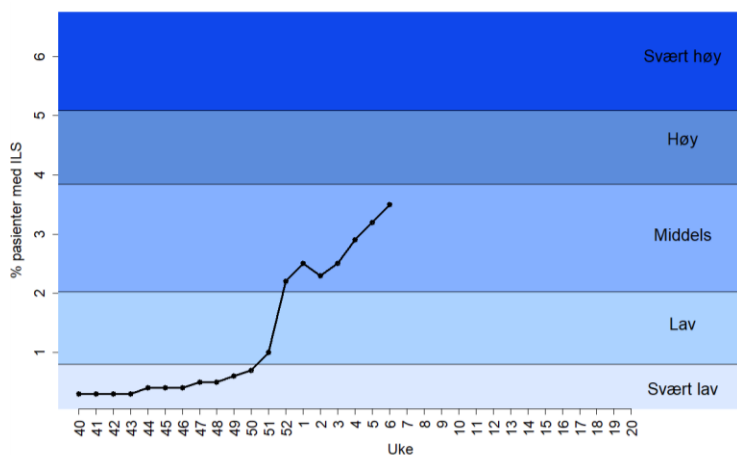
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 6/2018 fikk 3,5 % av dem som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1), noe som indikerer middels influensaaktivitet (Figur 2) på et nivå som er noe over toppuken fra forrige vinter.



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 influensaforekomsten varierer (se kart lenger bak i rapporten). Flertallet av fylkene har middels influensaaktivitet. Oslo har svært høy aktivitet, mens det er høy aktivitet i Rogaland, Aust-Agder, Buskerud og Vestfold. Siden uke 40/2017 er det meldt om 14 influensautbrudd i helseinstitusjoner, hvorav fire ble meldt i foregående uke.



Figur 2. Influensaaktiviteten målt i intensitet for inneværende sesong.

Overvåking av influensalignende sykdom

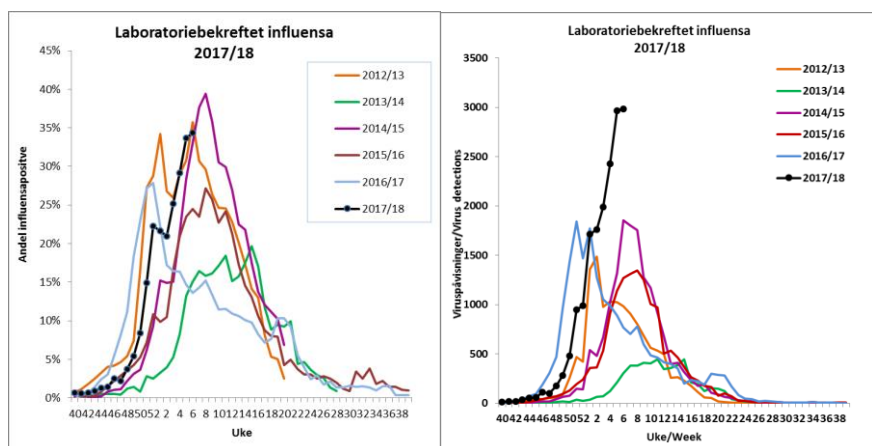
[Sykdomspulsen](#) registrerer data om influensadiagnoser fra alle landets fastleger og legevakter, og presenterer influensaaktivitet per fylke.

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

Antallet laboratoriebekreftet influensa er høyt, men har ikke økt særlig videre siden uke 5 (Figur 3). Også andelen positive stabiliserte seg, og holdt seg rundt 34 % på landsbasis (Figur 3 og 4). Til sammenligning var andelen positive i toppuken forrige sesong 27-28 %. 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 og kan bli endret.

Det er hittil innrapportert 8685 analyserte prøver forrige uke hvorav 793 prøver var positive for influensa A og 2195 for influensa B.

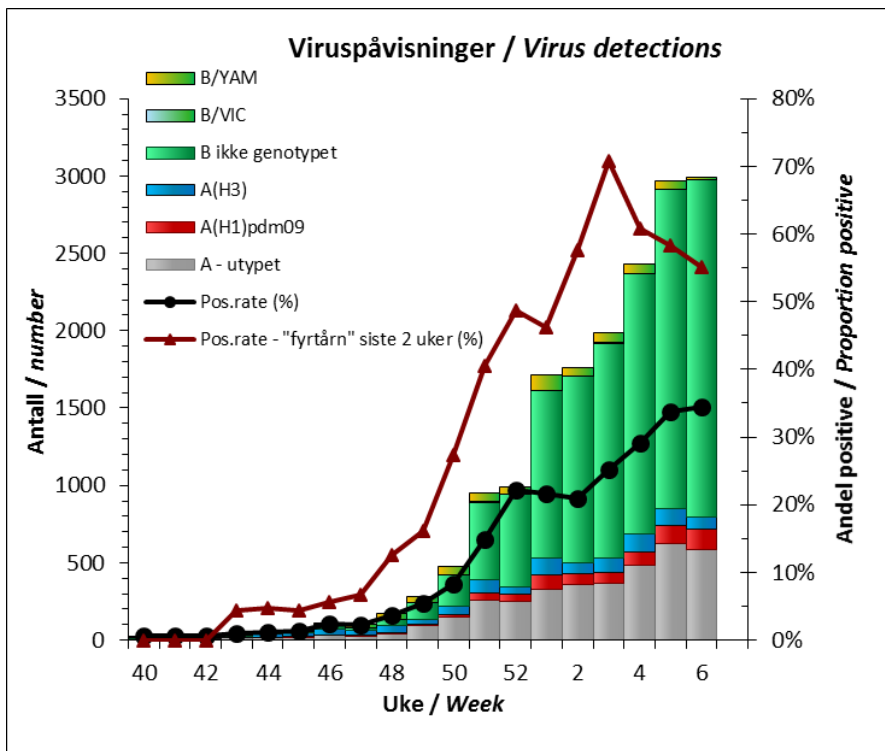
Virus blir subtypet (influensa A) og genotypet (influensa B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Den foregående uke er så langt 78 av influensa A-virusene subtypet som H3N2 og 131 som H1N1. En del av de influensa A-positive er fra laboratorier som har testet for subtype H1 men ikke for H3, 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 2195 influensa B er foreløpig 14 genotypet som B/Yamagata og 1 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 106378 prøver på landsbasis. Det er påvist 5333 influensa A-virus og 11808 influensa B-virus. Influensa B utgjør nå 74 % av alle positive prøver, 69 % for hele sesongen (Figur 4, Tab.3). 974 influensa A-virus er så langt subtypet som H3N2-virus og 719 som H1N1. 676 influensa B-virus er genotypet så langt, 661 (98 %) av disse har tilhørt B/Yamagata-linjen og bare 15 B/Victoria-linjen.

Fyrtårn

Det er hittil analysert 10 fyrtårnprøver fra forrige uke. To av disse var influensa A(H3), og fire var influensa B positive, alle tilhørende B/Yamagata-linjen. Hittil i sesongen er det analysert 295 fyrtårnprøver fra almenpraktiserende leger og 110 av disse har vært influensapositive; 2 prøver har vært positive for influensa A ikke subtypet, 21 for influensa A(H3N2), 6 for influensa A(H1N1), 1 for influensa B ikke genotypet, 75 for B/Yamagata og 5 B/Victoria.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

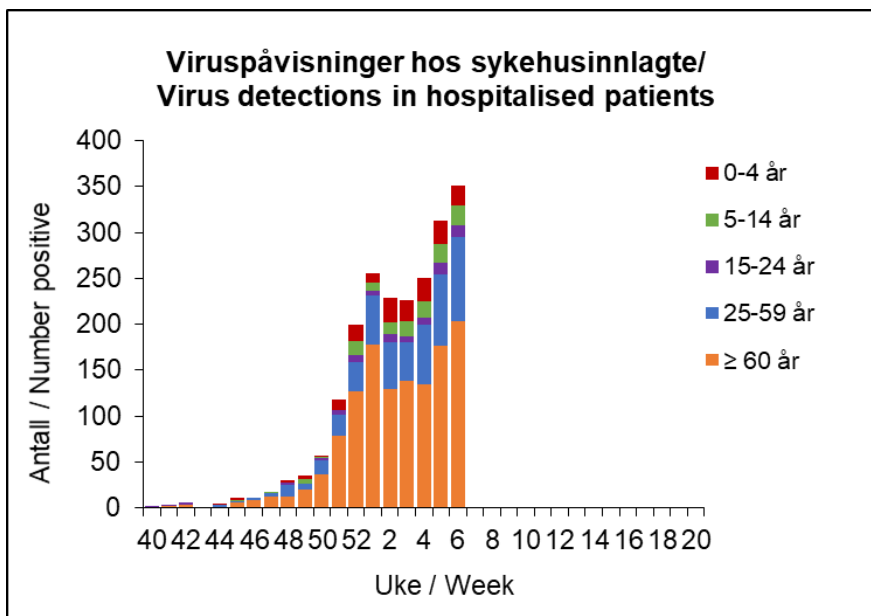
Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 6/2018 ble det mottatt rapporter fra alle de mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 42 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 3 615 prøver som ble testet var 1 262 fra pasienter innlagt i sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 351 inneliggende pasienter (Figur 5). 114 av pasientene fikk påvist influensa type A og 237 fikk påvist influensa type B. Antall innleggelses viste en økning fra foregående uke og er nå på et nivå med toppuken i foregående sesong. Det var flest innlagte i aldersgruppen 60 år eller eldre. Fra og med uke 40 har det blitt påvist influensa hos 2119 (11,9 %) av de 17 850 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. 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 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:	191
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	106
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	12

Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

Overdødelighet ble observert i befolkningen i uke 51/2017 og i uke 1 og uke 3/2018. Dette skyldes hovedsakelig et høyere antall dødsfall enn forventet i aldersgruppen 65 år og eldre. I denne aldersgruppen er det observert 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 som skal vaksineres, utover at gravide i 1. trimester med tilleggsrisiko nå anbefales vaksine på generelt grunnlag.

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>

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 B har økt de siste ukene (hovedsakelig Yamagata-linjen). Flertallet av landene med influensautbrudd rapporterer om forekomst av influensalignende sykdom på middels nivå

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

sammenlignet med tidligere sesonger. Noen land rapporterer om økt forekomst av sykehusinnleggelser og intensivinnleggelser sammenlignet med tidligere sesonger. I Nord-Amerika er det svært høy influensaaktivitet dominert av A(H3N2)-virus. I Finland er det svært høy influensaaktivitet, Sverige har høy influensaaktivitet, mens det i Danmark er middels aktivitet. Influensa B-virus dominerer i alle disse landene.

For uke 5/2018 rapporterte ECDC om utbredt influensaaktivitet i flertallet av landene i Europa. 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. Det har spesielt vært en økning i positive prøver i østlige deler av Europa. Andel positive fyrtårnprøver var på 57 % (2122/3710), noe som er en liten økning fra foregående uke (54 %). 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. Influensa 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 Europa, men unntak av i sentrale og østlige deler.

Aktuelle lenker

Folkehelseinstituttets
influensasider:
www.fhi.no/influensa

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/>

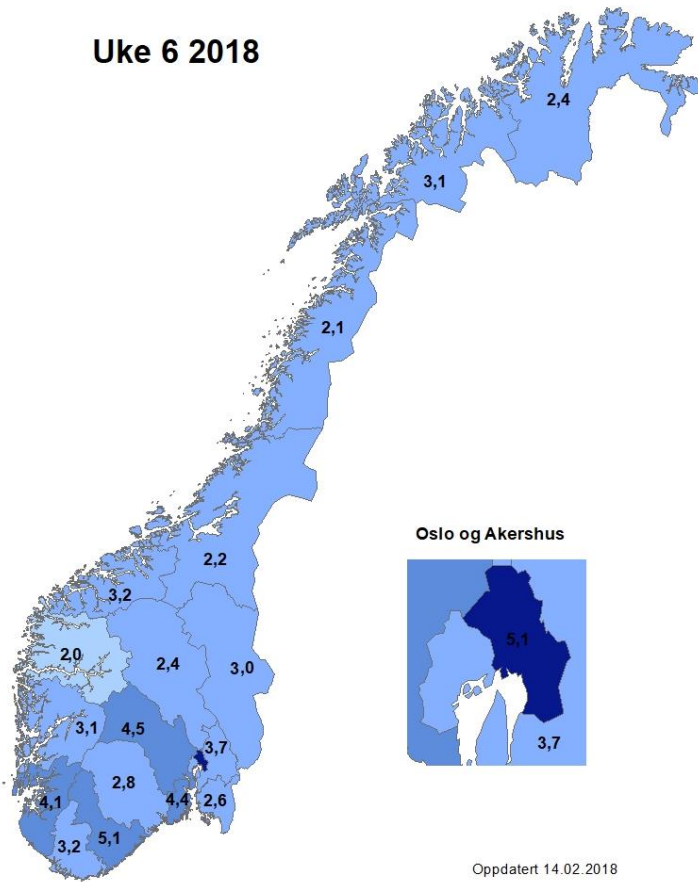
For kart og tabeller, se neste sider

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 6 2018



Intensitet

Svært lav



Andel

0 – 0,79 %

Lav



0,80 – 2,01 %

Middels



2,02 – 3,83 %

Høy



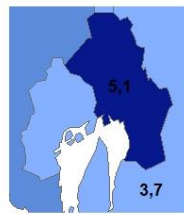
3,84 – 5,08 %

Svært høy



≥ 5,09 %

Oslo og Akershus



Oppdatert 14.02.2018

Uke 5 2018



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

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 %	480	90	114	1682	0	64
5	8802	33,7 %	620	121	107	2064	2	52
6	8685	34,4 %	583	131	79	2180	1	14
Total	106378		3640	719	974	11132	15	661
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:	5333		Type B:	11808		

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

pr. 14/2-18 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	40	0 / (0 %)	40	0 / (0 %)	1	1 / (100 %)
B	17	0 / (0 %)	17	0 / (0 %)		
H1	56	0 / (0 %)	14	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.						