

Influensasesongen nærmer seg slutten

Sesongens influensautbrudd nådde toppen i uke 7. I uke 13 sank nivået av influensalignende sykdom fra lavt til svært lavt. Sesongens influensautbrudd regnes dermed som over. Laboratoriebekreftet influensa har nå gått ned til et lavt nivå, selv om influensavirus, nå først og fremst A(H3N2), fortsatt sirkulerer i alle deler av landet.

Neste uke publiseres sesongens siste rapport.

Klinisk- og virologisk overvåking

E-post: influenza@fhi.no

Mediehenvendelser

Telefon: 21 07 83 00

Folkehelseinstituttets
 influensasider:

www.fhi.no/influenza

Om rapporten

Folkehelseinstituttets ukentlige influensarapport samler data fra klinisk overvåking og virusovervåking i Norge, samt fra internasjonal influensaovervåking. Rapporten publiseres på torsdager og dekker uken før.

Informasjon om overvåkingen

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

Beskrivelse av ukene gjennom fjorårets sesong kan finnes i [Ukerapporter fra sesongen 2017/18](#).

Oppsummering av sesongen 2017/18 er presentert i [Årsrapport for influensasesongen i Norge 2017-18](#)

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 19	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	0,3 % av legekonsultasjonene i primærhelsetjenesten	Svært lav intensitet Stabil
	Innlagte med laboratoriebekreftet influensa*	23 innlagte pasienter, <ul style="list-style-type: none"> • 23 influensa A • 0 influensa B 	Lavt Avtagende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 2855 Andel positive prøver: 2,9 % Totalt 83 positive <ul style="list-style-type: none"> • 80 influensa A • 3 influensa B 	Middels, avtagende Lav, avtagende Fortsatt lav andel type B
	Fyrtårnprøver	Fyrtårnprøver: 1, influensa ikke påvist	Lavt antall, høy andel siste måned

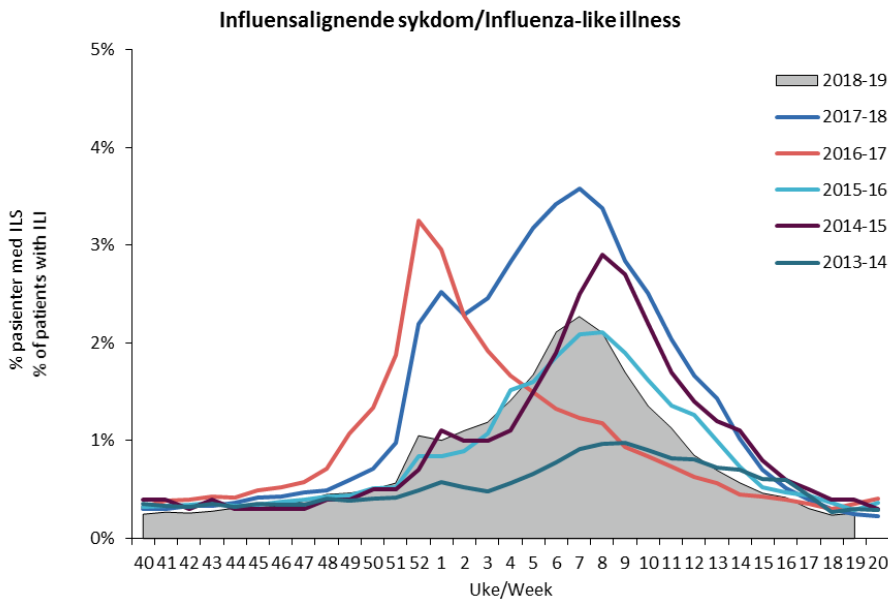
*Overvåkingen av innlagte med influensa dekker ca. 68 % av Norges befolkning

Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 19 fikk 0,3 % av dem som gikk til legen i Norge diagnosen influensalignende sykdom (ILS) (Figur 1). Dette indikerer svært lavt nivå av influensa (Figur 2).

Overvåking av influensalignende sykdom

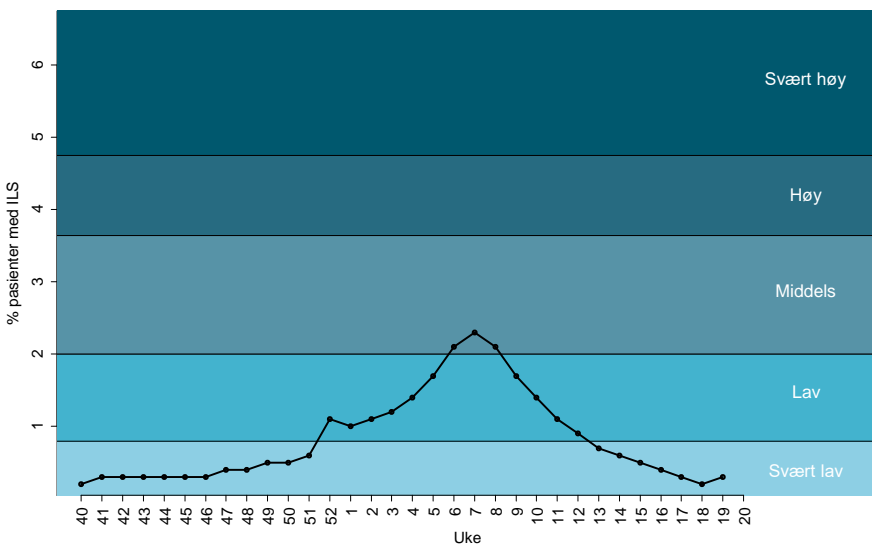
[Sykdomspulsen](#) registrerer data om influensadiagnoser fra alle landets fastleger og legevakter, og presenterer influensaaktivitet per fylke (se kart lenger ned). Tallene gir en indikasjon på aktiviteten av influensa, men angir ikke nøyaktig antall influensasyrke. Overvåkingen av influensalignende sykdom løper fra og med uke 40 på høsten til og med uke 20 på våren.



Figur 1. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS). Tallene for siste uke kan bli justert noe opp eller ned i neste rapport.

Andelen influensalignende sykdom har de siste ukene ligget på normalt nivå utenfor sesong i Norge.

Det ble varslet ett utbrudd av influensa i helseinstitusjoner i uke 19. Så langt denne sesongen er 18 utbrudd varslet. For tilsvarende periode forrige sesong var 19 utbrudd varslet.



Figur 2. Nivå på influensaintensitet målt ved andel legebesøk for ILS (influenalignende sykdom). Andelene kan bli etterjusterte.

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.

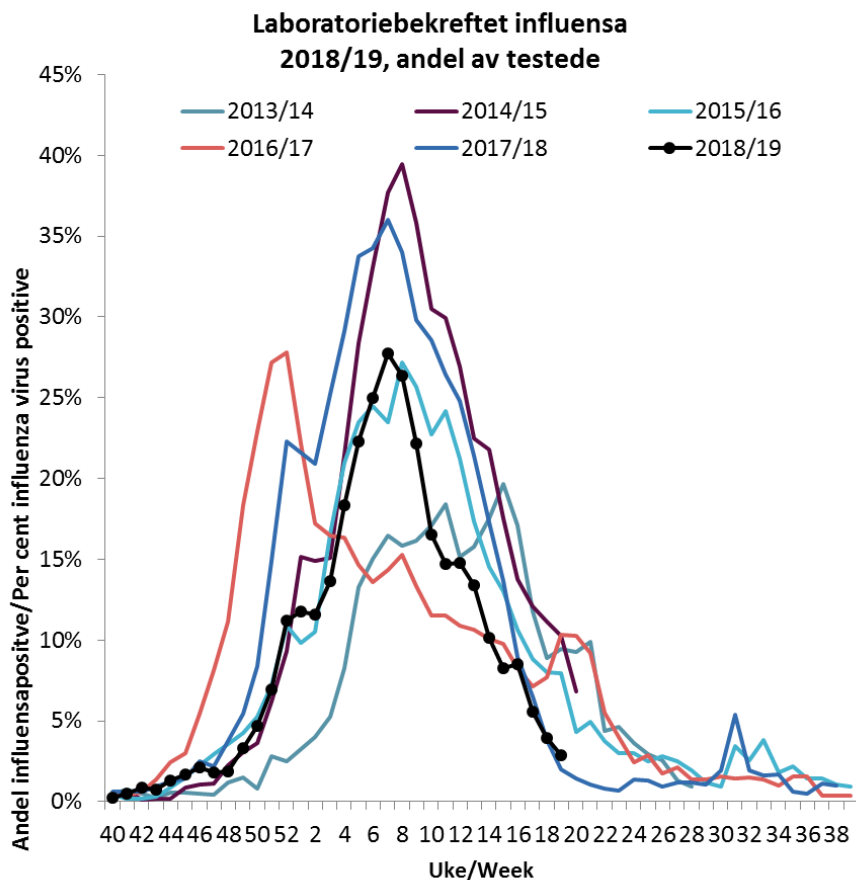
Fremstillingen av influensanivået på fylkesbasis kan variere noe fra uke til uke i overgangene mellom ulike intensiteter av influensa.

Varsling av utbrudd i helseinstitusjon

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](#).

Virologisk overvåking

Antall og andel influensapåvisninger er klart avtagende etter at toppen ble passert i uke 7. For uke 19 er det hittil rapportert om 83 influensapositive prøver. Andelen positive er nede på 2,9 %, som kan anses som lav (Figur 3 og 4, tabell 3).



Figur 3. Ukentlig andel prøver med influensavirus-påvisning denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger. Data for siste uke er ikke fullstendige.

Det er hittil innrapportert 2855 analyserte prøver for uke 19. Av disse var 80 prøver positive for influensa A og kun 3 for influensa B. Av prøvene med influensavirus A er foreløpig 5 subtypet som A(H1) og 17 som A(H3). Forholdet mellom A(H1)- og A(H3)-positive kan bli skjevt fordi en del laboratorier tester for H1, men ikke for H3. Hvis en kun teller de H1 fra laboratorier som også tester for H3, er H3 nå langt vanligere (85 %) enn H1.

Hittil i sesongen er det testet 170 804 prøver på landsbasis. Det er påvist 20 700 influensavirus A og 172 B. I prøver testet for både influensa A(H1) og A(H3) var det i perioden fra uke 44 til og med uke 7 en klar overvekt av A(H1) over A(H3). Etter toppen i uke 7 har andelen H3 tatt innpå igjen, og H3 har vært i klart flertall siden uke 14. Andelen av type B har vært uvanlig lav, 2 % eller lavere av de

Virologisk overvåking

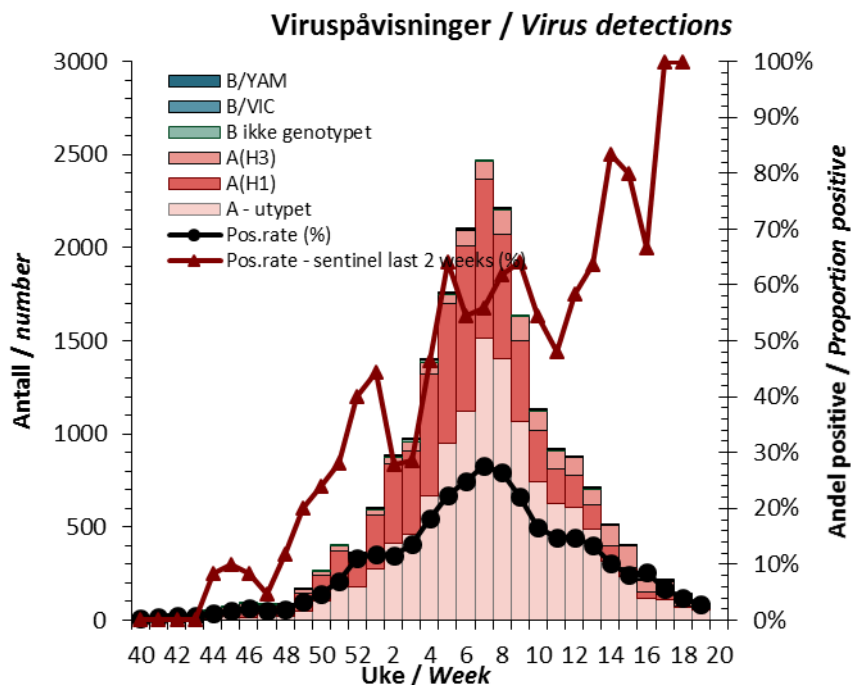
Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

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 (subtyping/linjebestemmelse) av virus som andre laboratorier sender inn. Prøver innsendt til influensalaboratoriet ved Folkehelseinstituttet blir subtypet og linjebestemt.

Influensa A(H1N1)pdm09 virus er i denne rapporten benevnt som A(H1N1) eller A(H1).

influensapositive fra tidlig i november, og først i uke 17 krøp andelen opp over 3 %. Vi må tilbake til pandemien i 2009 for å finne en tilsvarende lav type B-andel. I uke 18 var det noen flere påvisninger og andelen økte til 13 %, men dette har gått ned igjen til 4 % i uke 19. Av de 172 influensa B-påvisningene er hittil 25 genotypet som Yamagata-linje og 22 som Victoria-linje. Detaljert oversikt over antall påvisninger finnes i tabell 3.



Figur 4. Meldte funn av influensavirus i Norge siden uke 40/2018. Figuren viser fordeling av influensa A, subtyper av influensa A og influensa B type og genotype pr. uke sammen med samlet positivrate og positivrate for fyrtårnprøver. Tall fra virusovervåkingen finnes i tabell 2 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

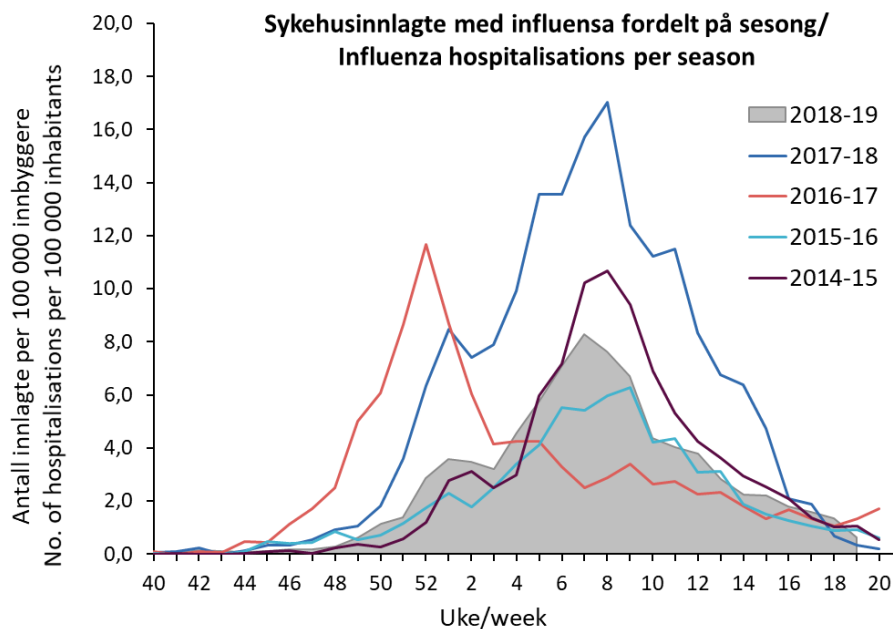
Fyrtårn

Det har vært en nedgang i mottatte fyrtårnprøver og det er siden uke 12 analysert færre enn 5 prøver ukentlig. Andelen med påvist influensa i disse har imidlertid holdt seg meget høy. Av 11 prøver fra de siste syv ukene har 8 vært positive, alle for influensa A(H3)-virus. Dette indikerer at influensa fortsatt er en fremtredende årsak til de nokså få tilfellene av influensalignende sykdom som forekommer. Den ene prøven fra uke 19 var imidlertid ikke influensapositiv. I løpet av sesongen er det analysert 378 prøver, og 154 prøver er funnet positive for influensa A, 107 av dem A(H1), 45 A(H3) og 2 ikke subtypet. Det er ikke påvist influensavirus B i fyrtårnprøver så langt denne sesongen.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

For uke 19 ble det mottatt rapporter fra alle de 9 mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjorde ca. 62 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 1768 prøver som ble testet var 733 fra pasienter innlagt på sykehus. Influsavirus ble påvist hos 23 inneliggende pasienter, hvorav alle var influensa A. Fra og med uke 40 har 2967 innlagte pasienter testet positivt for influensa. Dette tilsvarer litt over 4300 innlagte på landsbasis. 99 % av de innlagte har fått påvist influensa A-virus. Nivået av innleggelse har vært lavere enn i de to forrige sesongene, men noe høyere enn forrige gang H1N1 dominerte (2015-16) (Figur 5).



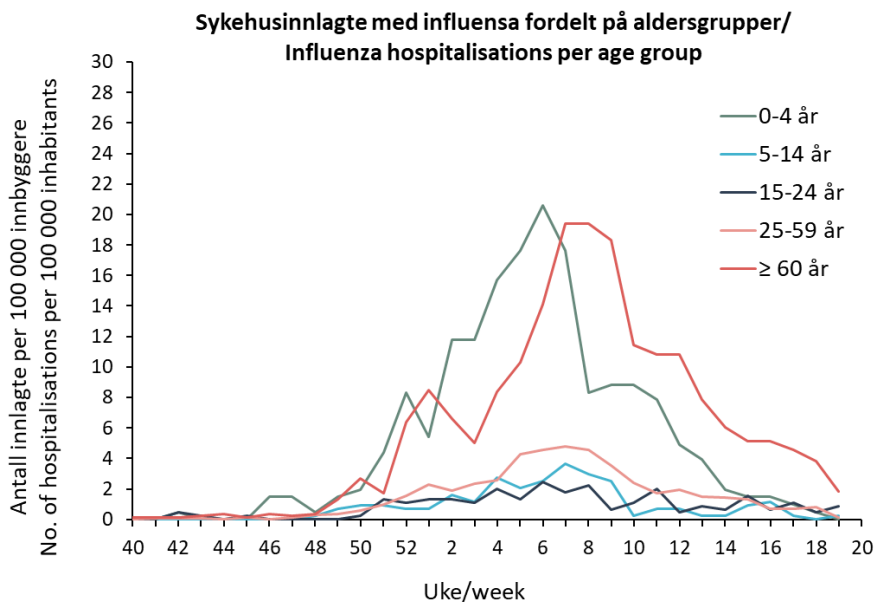
Figur 5. Ukentlig antall pasienter med laboratoriepåvist influensa innlagt på sykehus per 100 000 innbyggere per sesong.

Totalt antall innlagte pasienter med bekreftet influensa har vært avtagende de siste ukene, og antallet innlagte per uke er på et lavt nivå. Figur 6 viser innlagte fordelt på aldersgrupper.

Overvåking av alvorlig influensa

Et laboratoriebasert overvåkingssystem av innlagte i sykehus med influensa ble innført i sesongen 2014-15. For 2018-19-sesongen er det ni mikrobiologiske laboratorier* som deltar i denne overvåkingen. Disse betjener et opptaksområde på ca. 68 % 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, Sørlandet sykehus og Nordlandssykehuset.



Figur 6. Ukentlig antall pasienter med laboratoriepåvist influensa innlagt på sykehus per 100 000 innbyggere i hver aldersgruppe. Tallene er basert på data fra 9 laboratorier og kan bli justert i henhold til etterrapporterte resultater.

Intensivbehandlede influensapasienter

Norsk intensivregister har fra og med uke 40/2018 t.o.m. uke 19/2019 registrert 192 pasienter med bekreftet influensa og 66 pasienter med mistenkt influensa innlagt i intensivavdeling. Antall intensivinnleggelses ligger lavere enn man har sett de to foregående sesongene.

Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

Nivået av generell dødelighet i befolkningen har stort sett vært normalt i de siste ukene, med unntak av i uke 17 da det ble estimert et høyere antall dødsfall enn forventet, spesielt blant eldre.

Influensavaksine

For sesongen 2018/2019 distribuerte Folkehelseinstituttet trivalent injeksjonsvaksine til bruk i influensavaksinasjonsprogrammet, mens en firevalent injeksjonsvaksine var tilgjengelig via FHI og apotek. Vaksinerne ble ansett som likeverdige med tanke på beskyttelse mot de virusene som sirkulerte.

FHI hadde per 26. mars sendt ut over 715 000 doser influensavaksine til vaksinasjon av målgruppene. I tillegg har FHI og de andre

Innleggelses på intensivavdelinger

FHI samarbeider med Norsk intensivregister (NIR) om å overvåke antallet pasienter innlagt på landets intensivavdelinger med mistenkt eller påvist influensa. Mellom 50-60 intensivavdelinger rapporterer ukentlig til NIR om antall intensivbehandlede influensapasienter.

NorMOMO

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

Mer informasjon om EuroMOMO prosjektet og dødeligheten i Europa finnes [her](#)

Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2018-2019 inneholder influensavaksinen 3 virusvarianter:

- et A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-lignende virus
- et A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)-lignende virus
- et B/Colorado/06/2017-lignende virus (B/Victoria/2/87 linje)

Firevalente vaksiner inneholder i tillegg et B/Phuket/3073/2013-lignende virus. Se [Vaksineanbefalinger influensa](#) og [Kunnskapsgrunnlaget for influensavaksinasjon](#) for mer informasjon om influensavaksine.

legemiddelgrossistene sendt ut nær 170 000 doser til personer utenfor målgruppene. For 2018/2019 ble det distribuert over 230 000 flere influensavaksinedoser enn i 2017/2018-sesongen. Dette tilsvarer en økning på 35 % på ett år.

Per 14. mai var 623 823 personer registrert som influensavaksinert i SYSVAK. Det utgjør over 167 000 flere registreringer enn året før. Antallet er forventet å øke ytterligere.

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 292 virus som er undersøkt så langt i sesongen (Tabell 2).

Tabell 2. Resultater fra testing av resistens mot antivirale midler, influensasessongen 2018-19.

pr. 15/5-19 virus	Oseltamivir (Tamiflu®)		Zanamivir (Relenza®)	
	Antall testet	Antall Oseltamivir- resistente virus	Antall testet	Antall Zanamivir- resistente virus
H3	73	0 / (0 %)	73	0 / (0 %)
B	10	0 / (0 %)	10	0 / (0 %)
H1	209	0 / (0 %)	67	0 / (0 %)

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

FHIs råd om antiviral behandling:
[Smittevernveilederen - Influensa](#)

Aktuelle lenker

WHO's influensasider:
<http://www.who.int/influenza/en>

Det europeiske smittevernbyråets
(ECDC) influensasider:

<https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza>

Flu News Europe (dekker WHO's
Europaregion):

<https://flunewseurope.org/>

Internasjonal influensaaktivitet

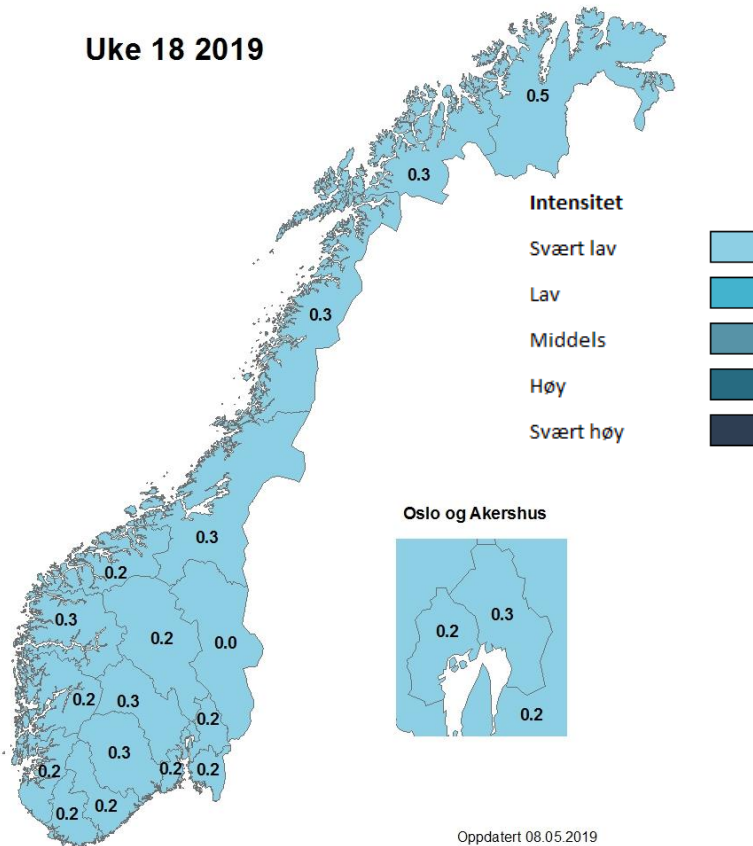
[ECDC rapporterte for uke 18](#) at alle land i Europa nå melder om svært lavt nivå av influensa. Det ble rapportert om få påvisninger av influensavirus i Europa. Basert på sentinelovervåkingen ble influensatoppen i Europa nådd i uke 5.

[WHO rapporterte 13. mai](#) at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule er avtagende. I Europa, Nord-, Sentral- og Sør-Amerika, Sør-Asia og Karibien er influensaaktiviteten lav. Hos rapporterende land i Nord-, Vest- og Mellom-Afrika er det få influensapåvisninger. Noen land i Øst-, Vest-Asia og Øst-Afrika har rapportert om influensaaktivitet, men i synkende grad. Influensaaktiviteten øker i sørlige Australia og Sør-Afrika. Influensaaktiviteten i Sør-Amerika ligger på normale nivåer utenfor sesong. På verdensbasis er det påvisninger av influensa A som dominerer.

Kart med andel influensalignende sykdom

Kartene under viser de fylkesvise andelene influensalignende sykdom fra uke 15 til og med uke 18 i 2019.

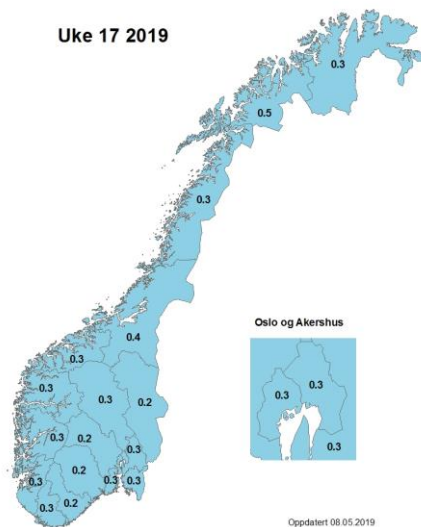
Uke 18 2019



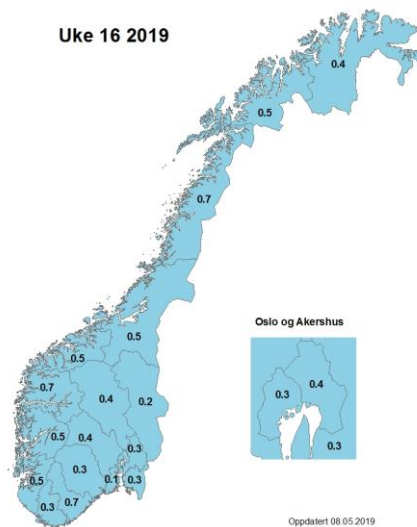
Nye terskelverdier

Nytt av årets sesong er at det presenteres intensitet beregnet etter fylkesvise terskelverdier, fremfor terskelverdier basert på nasjonale tall som tidligere. Terskelverdiene baserer seg på fylkets egne verdier for foregående sesonger. Andelen influensalignende sykdom er presentert for hvert fylke. Nivåene kan justere seg i senere rapporter.

Uke 17 2019



Uke 16 2019



Uke 15 2019



Tall fra laboratoriebasert 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)	A(H3)	B ikke genotypet not lineage typed	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
40	3459	0,2 %	0	0	4	3	0	1
41	3465	0,5 %	4	5	5	2	0	1
42	3531	0,8 %	3	11	10	4	0	2
43	3698	0,7 %	5	12	8	0	0	2
44	3852	1,3 %	8	29	11	2	0	0
45	4140	1,7 %	23	34	12	2	0	0
46	4312	2,1 %	16	55	19	2	0	0
47	4541	1,8 %	35	39	6	2	0	0
48	4832	1,9 %	22	60	9	0	0	0
49	5015	3,3 %	48	93	23	1	1	0
50	5636	4,7 %	104	137	21	2	0	0
51	5804	7,0 %	180	191	28	6	0	0
52	3178	11,2 %	181	155	18	0	1	1
1	5084	11,8 %	275	290	27	5	0	2
2	7615	11,6 %	415	423	37	8	0	1
3	7093	13,7 %	459	452	45	11	0	2
4	7633	18,3 %	667	657	61	10	1	2
5	7894	22,3 %	948	750	51	9	2	0
6	8389	25,0 %	1120	893	76	6	1	1
7	8901	27,7 %	1514	857	92	6	0	0
8	8370	26,4 %	1403	671	131	2	1	0
9	7366	22,2 %	1064	436	128	5	0	0
10	6809	16,6 %	746	273	102	5	1	0
11	6224	14,7 %	624	191	94	5	1	0
12	5929	14,8 %	608	172	93	2	1	1
13	5302	13,4 %	485	131	89	4	0	1
14	5041	10,1 %	315	86	107	2	0	1
15	4877	8,2 %	234	46	117	3	2	0
16	2548	8,5 %	118	32	62	3	2	0
17	3801	5,6 %	111	24	70	2	4	1
18	3610	3,9 %	66	7	51	8	4	6
19	2855	2,9 %	58	5	17	3	0	0
Total	170804		11859	7217	1624	125	22	25
		Type A:	20700	Type B:		172		