

Sesongens influensautbrudd er over

Sesongens influensautbrudd nådde toppen i uke 7. I uke 13 sank nivået av influensalignende sykdom fra lavt til svært lavt, og har fortsatt å synke i uke 14. Sesongens influensautbrudd regnes dermed som over. Likevel er nivået av laboratoriebekreftet influensa fremdeles så vidt på middels nivå, og det samme gjelder nivået av innlagte på sykehus med influensa.

Nå mot slutten av utbruddet er influensa subtype A(H3N2) blitt mer vanlig enn A(H1N1), etter at H1N1 har dominert utbruddet denne vinteren.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 14	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	0,6 % av legekonsultasjonene i primærhelsetjenesten	Svært lav intensitet Avtagende
	Innlagte med laboratoriebekreftet influensa*	81 innlagte pasienter, <ul style="list-style-type: none"> • 81 influensa A • 0 influensa B 	Middels Avtagende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 5039 Andel positive prøver: 10,1 % Totalt 509 positive <ul style="list-style-type: none"> • 506 influensa A • 3 influensa B 	Middels, avtagende Middels, avtagende
	Fyrtårnprøver	Ingen fyrtårnprøver	

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

Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 14 fikk 0,6 % av dem som gikk til legen i Norge diagnosen influensalignende sykdom (ILS) (Figur 1). Dette indikerer svært lavt nivå av influensa (Figur 2).

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.

Rapport til WHO om foreløpig influensasituasjon i Norge

[Influenza Virological and Epidemiological Information prepared for the WHO Consultation on the Composition of Influenza Virus Vaccines for the Northern Hemisphere 2019–2020 Beijing, February 2019](#)

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](#).

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.

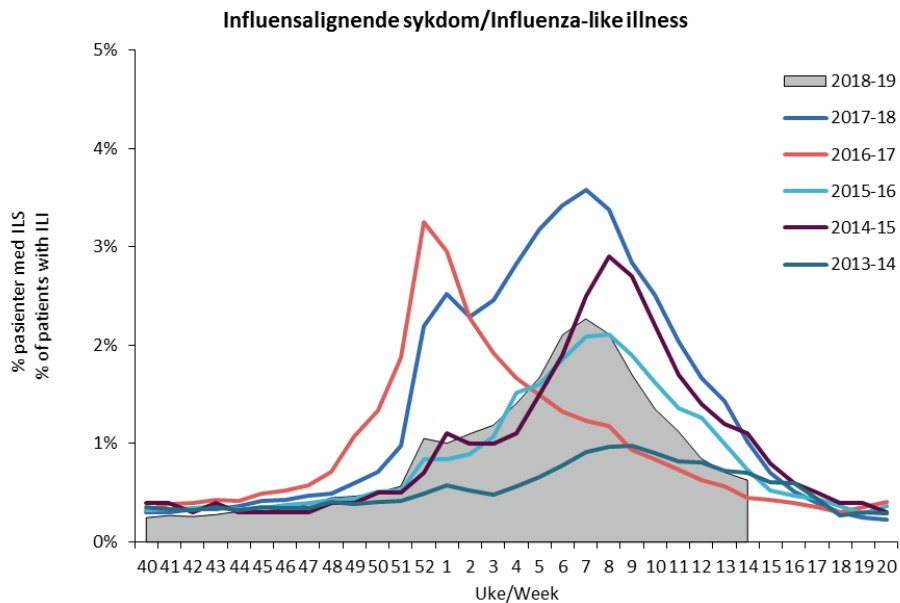
Terskelverdier for intensitet av utbrudd

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.

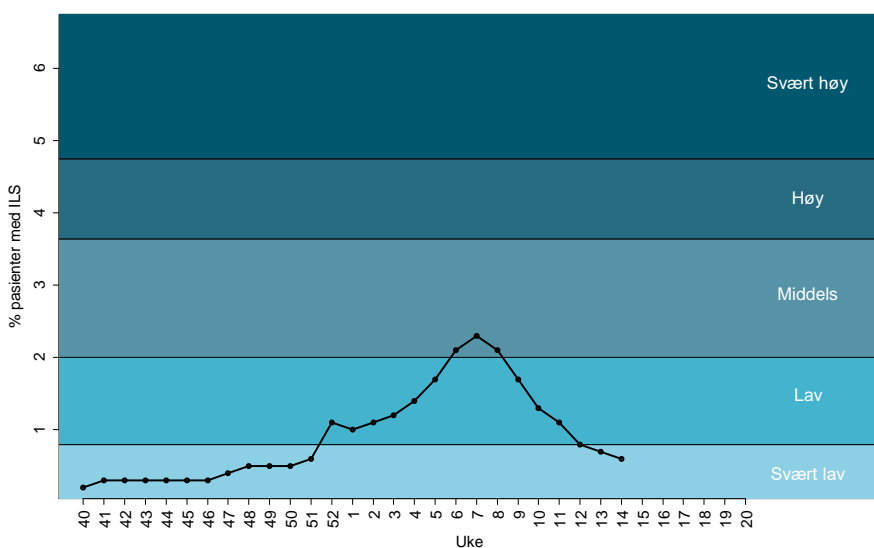
Varsling av utbrudd i helseinstitusjon

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](#).



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

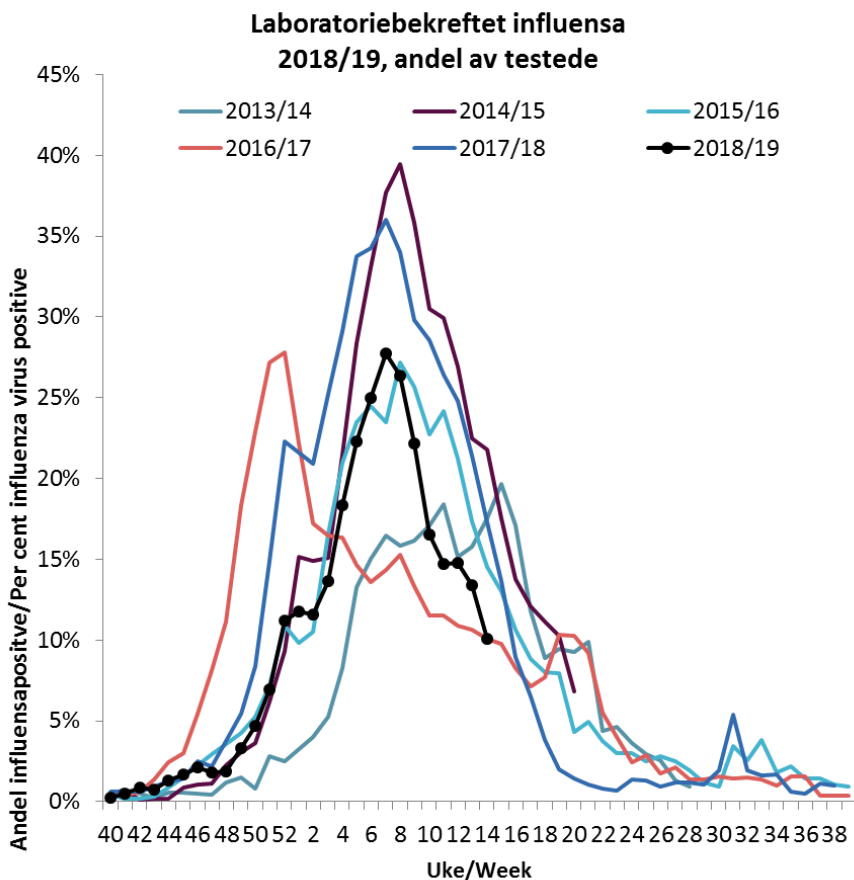
De siste ukene har andelen influensalignende sykdom vært jevnt avtagende de fleste steder i Norge. Laboratoriedata sammenholdt data om influensalignende sykdom gjennom de siste ukene tilsier at det fremdeles er en del influensaaktivitet i Trøndelag. I de fleste andre fylker er nivået influensalignende sykdom nå svært lavt. Ingen nye utbrudd i helseinstitusjoner ble varslet i uke 14. Så langt denne sesongen er det varslet 16 varslede utbrudd. For tilsvarende periode forrige sesong var 19 utbrudd varslet.



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

Virologisk overvåking

Antall og andel influensapåvisninger er klart avtagende etter at toppen ble passert i uke 7. Forrige uke ble det rapportert om 509 influensapositive prøver, og andelen gikk fra 13,4 % til 10,1 % (Figur 3 og 4, tabell 3). Andelen positive er nå så vidt på middels høyt nivå.



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 innrapportert 5 039 analyserte prøver forrige uke, hvorav 506 prøver var positive for influensa A og kun 3 for influensa B. Av prøvene med influensavirus A er foreløpig 74 subtypet som A(H1) og 68 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 vanligere (75 %) enn H1.

Hittil i sesongen er det testet 153 102 prøver på landsbasis. Det er påvist 19 675 influensavirus A og 134 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), med tegn til noe geografisk variasjon der A(H3) holdt seg i flertall lenger i enkelte områder. Etter uke 7 har andelen H3 tatt innpå igjen, og H3 ser nå ut til å være i

Virologisk overvåking

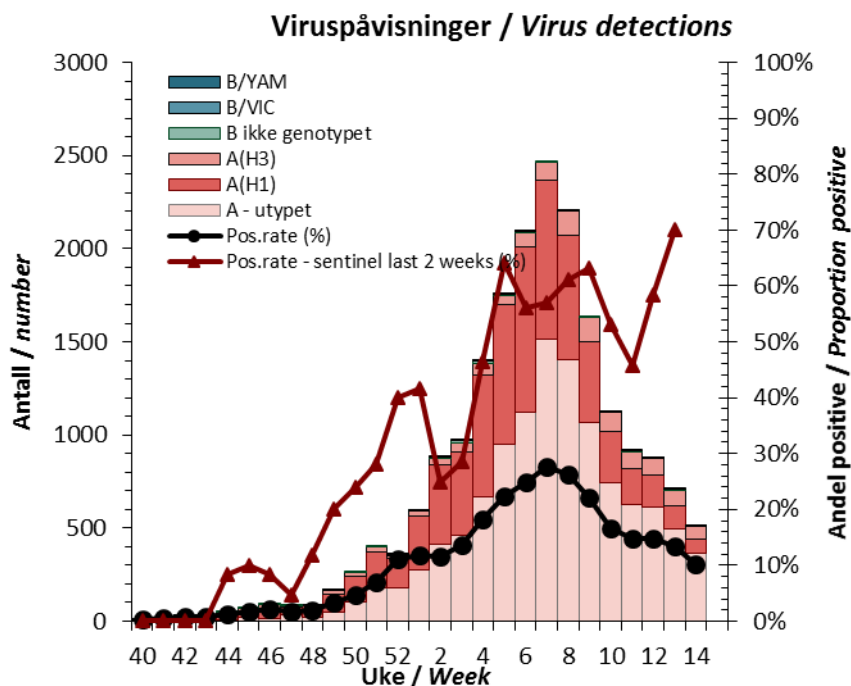
Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

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).

flertall. Andelen av type B er uvanlig lav, 2 % eller lavere av de influensapositive siden tidlig i november. Vi må tilbake til pandemien i 2009 for å finne en tilsvarende lav andel. Av de 134 influensa B-påvisningene er hittil 18 genotypet som Yamagata-linje og 10 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 fyrstårnprøver. Tall fra virusovervåkingen finnes i tabell 2 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

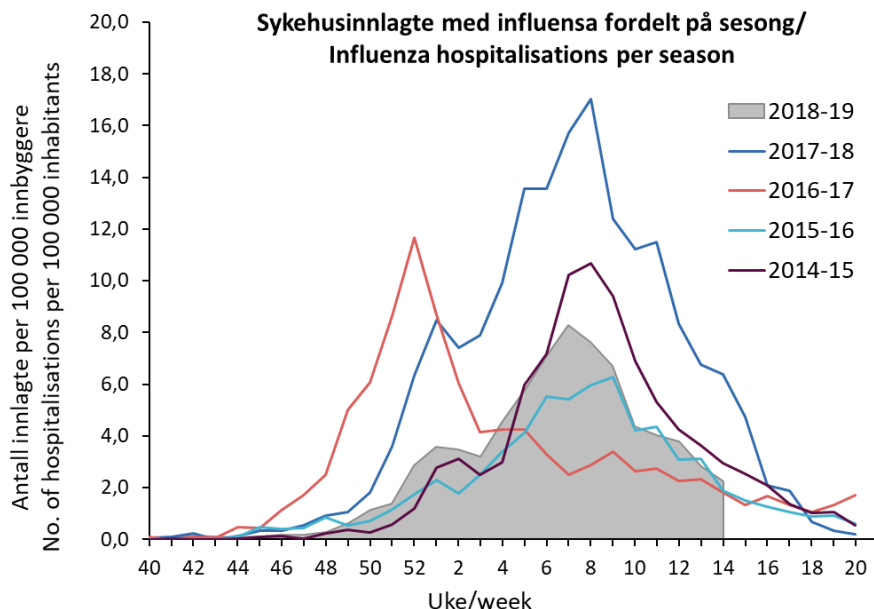
Fyrtårn

Det har vært en nedgang i mottatte fyrstårnprøver og det er ikke analysert prøver fra forrige uke. De to siste ukene har det kommet inn tre prøver, alle tre var positive for influensa A(H3). Dette indikerer at influensa fortsatt er en fremtredende årsak til influensalignende sykdom. I løpet av sesongen er det analysert 362 prøver, og 144 prøver er funnet positive for influensa A, 103 av dem A(H1), 39 A(H3) og 2 ikke subtypet. Det er ikke påvist influensavirus B i fyrstårnprøver så langt denne sesongen.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

For uke 14/2019 ble det mottatt rapporter fra alle de 9 mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjorde ca. 44 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 2215 prøver som ble testet i disse laboratoriene var 943 fra pasienter innlagt på sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 81 inneliggende pasienter. Alle fikk påvist influensa A. Fra og med uke 40 har 2695 innlagte pasienter testet positivt for influensa. Dette tilsvarer nesten 4000 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).



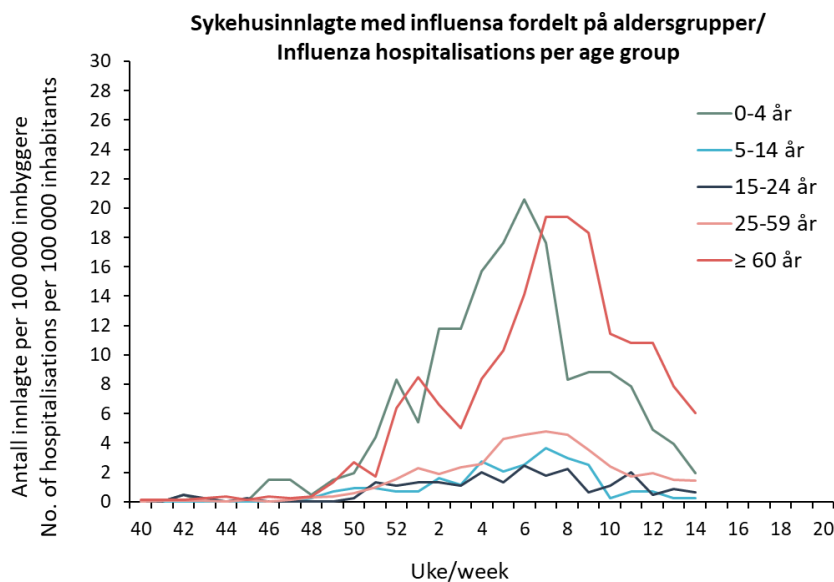
Figur 5. Ukentlig antall pasienter med laboratoriepåvist influensa innlagt på sykehus per 100 000 innbyggere per sesong.

Totalt antall innlagte pasienter med bekreftet influensa er avtagende. Antallet innlagte per uke er nå på et middels nivå. Andelen innlagte er avtagende i alle aldersgrupper (Figur 6).

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 14/2019 registrert 177 pasienter med bekreftet influensa og 60 pasienter med mistenkt influensa innlagt i intensivavdeling. Antall intensivinnleggelses ligger lavere enn man har sett de to foregående sesongene.

Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

Det er registrert overdødelighet i befolkningen i uke 5 og 7, spesielt i aldersgruppen 65 år og eldre. Det har vært færre uker med forhøyet generell dødelighet denne vinteren sammenlignet med de to forrige vintersesongene.

Influensavaksine

For sesongen 2018/2019 distribuerte Folkehelseinstituttet trivalent injeksjonsvaksine til bruk i influensavaksinasjonsprogrammet, mens en firevalent injeksjonsvaksine har vært tilgjengelig via FHI og apotek. Vaksinerne ansees som likeverdige med tanke på beskyttelse mot de virusene som nå sirkulerer.

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.

FHI hadde per 26. mars sendt ut over 715 000 doser influensavaksine til kommuner og helseforetak for vaksinasjon av målgruppene. I tillegg har FHI og de andre legemiddelgrossistene sendt ut nær 170 000 doser til personer utenfor målgruppene. Over 125 000 av disse vaksinene er levert ut til apotekene. For 2018/2019 er det distribuert over 230 000 flere influensavaksinedoser enn i 2017/2018-sesongen. Dette tilsvarer en økning på 35 % på et år.

Per 10. april var over 598 000 personer registrert som influensavaksinerte i SYSVAK. Det utgjør over 140 000 flere registreringer enn for hele fjorårssesongen. Antallet er forventet å øke ytterligere.

Vaksineeffekten for sesongen på den sørlige halvkule ble anslått til 68 %¹, et estimat som stemmer overens med foreløpige tall fra Canada for inneværende sesong². Foreløpige resultater fra USA ligger noe lavere med et gjennomsnittsestimat på 47 %³. En sammenstilling av resultater fra 6 europeiske studier⁴ viser videre gjennomsnittsestimater fra 32-43 %, men forskjellene er store mellom ulike aldersgrupper og i særdeleshet etter virustype (lavere beskyttelse mot A(H3N2) og blant de eldste).

I Norge er det i hovedsak en undergruppe av H1N1 virus som sirkulerer, mens det for H3N2 virus er mange undergrupper i omløp og derfor også ulik grad av beskyttelse fra vaksinen mot disse undergruppene.

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

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

¹Australian Government. [Australian Influenza Surveillance Report and Activity Updates](#). Canberra: Department of Health 2018.

²Skowronski et al. [Interim estimates of 2018/19 vaccine effectiveness against influenza A\(H1N1\)pdm09, Canada, January 2019](#). Eurosurveillance 2019;24(4); jfr Chiu SS et al. [Early season estimate of influenza vaccination effectiveness against influenza hospitalisation in children, Hong Kong, winter influenza season 2018/19](#). Eurosurveillance 2019;24(5).

³Doyle et al. [Interim Estimates of 2018-19 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness - United States, February 2019](#). MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2019;68(6):135-9.

⁴Kissling et al. [Interim 2018/19 influenza vaccine effectiveness: six European studies, October 2018 to January 2019](#). Eurosurveillance 2019;24(8):1900121.

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

pr. 10/04-19 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	166	0 / (0 %)	67	0 / (0 %)
Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemmingsanalyse.				

Internasjonal influensaaktivitet

[ECDC rapporterte for uke 13](#) at influensa er utbredt i omtrent en fjerdedel av landene i Europa. Det er hovedsakelig influensa A som sirkulerer, hvor H3N2 nå dominerer over H1N1. Svært få influensa B-virus er påvist. Basert på sentinelovervåkingen ble influensatoppen i Europa nådd i uke 5. De fleste land i Europa har nå lavt eller svært lavt nivå av influensa.

[WHO rapporterte 1. april](#) at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule er avtagende. I Europa er influensaaktiviteten synkende med ko-sirkulasjon av begge subtyper influensa A. I Nord-Amerika er det synkende influensa-aktivitet, og influensa A H3N2 dominerer fremfor H1N1. I Nord-Afrika rapporteres fremdeles influensaaktivitet i noen land. Aktiviteten er synkende i Vest- og Sør-Asia. I Øst-Asia sank influensaaktiviteten, samtidig som påvisninger av H3N2 og influensa B/Victoria økte. I Karibien, Sentral- og Sør-Amerika er det lav forekomst av influensa. I de tempererte deler av den sørlige halvkule ligger nivået av influensa på normale nivåer utenfor sesong, med unntak av noen deler av Australia hvor nivået er noe økt. På verdensbasis er det påvisninger av influensa A som dominerer.

Aktuelle lenker

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

Det europeiske smittevernbyråets
(ECDC) influensasider:

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

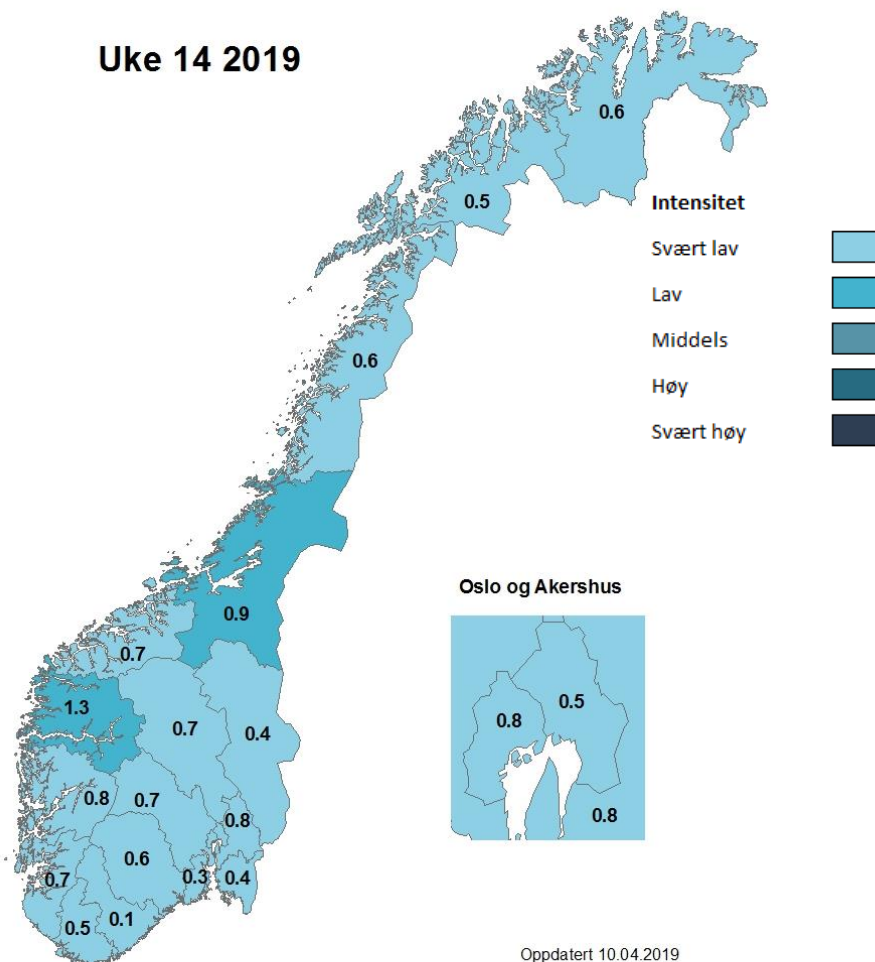
Flu News Europe (dekker WHO's
Europaregion):

<https://flunewseurope.org/>

Kart med andel influensalignende sykdom

Kartene under viser de fylkesvise andelene influensalignende sykdom fra uke 10 til og med uke 13 i 2019.

Uke 14 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 13 2019



Uke 12 2019



Uke 11 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	5081	11,7 %	275	288	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	8386	25,0 %	1121	891	76	6	1	1
7	8901	27,7 %	1515	856	92	6	0	0
8	8369	26,4 %	1403	670	131	2	1	0
9	7366	22,2 %	1064	436	128	5	0	0
10	6808	16,5 %	746	273	101	5	1	0
11	6224	14,7 %	626	190	93	5	1	0
12	5929	14,8 %	613	169	91	2	1	1
13	5301	13,4 %	493	128	84	4	0	1
14	5039	10,1 %	363	74	69	2	0	1
Total	153102		11337	7078	1260	106	10	18
		Type A:	19675	Type		B:	134	