

Er influensatoppen nådd?

Nivået av influensalignende sykdom i Norge økte ikke ytterligere i uke 8, og holder seg på middels nivå. Både antall og andel influensapositive laborietester gikk litt ned forrige uke, etter mange uker med stigning. Antall innlagte med influensa har også sunket noe. Det gjenstår imidlertid å se om utbruddet har nådd sitt toppunkt. Vinterferien som avholdes i disse uker påvirker overvåkingsdataene. Influensa A(H1N1) har vært i klart flertall men nå ser det ut til at subtype A(H3N2) er i ferd med å ta innpå.

Det er forventet at influensavirus vil fortsette å sirkulere en god stund, og vaksinasjon mot sesonginfluensa anbefales derfor fremdeles til personer i [målgruppene for vaksinasjon](#).

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 8	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	2,3 % av legekonsultasjonene i primærhelsetjenesten	Middels intensitet Stabilt
	Innlagte med laboriebekreftet influensa*	275 innlagte pasienter, <ul style="list-style-type: none"> • 274 influensa A • 1 influensa B 	Høyt Liten nedgang
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 8360 Andel positive prøver: 26,3 %. Totalt 2200 positive <ul style="list-style-type: none"> • 2197 influensa A • 3 influensa B 	Høyt Høyt, stabilt Høyt, stabilt Høyt, stabilt Meget lavt, stabilt
	Fyrtårnprøver	16 fyrtårnprøver, 8 influensa A positive (4 H1 og 4 H3)	Middels antall, høy andel

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

Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 8 så vel som i uke 7 fikk 2,3 % av dem som gikk til legen i Norge diagnosen influensalignende sykdom (ILS) (Figur 1). Dette indikerer middels influensaaktivitet (Figur 2).

Klinisk- og virologisk overvåking

E-post: influensa@fhi.no

Mediehenvendelser

Telefon: 21 07 83 00

Folkehelseinstituttets
 influensasider:

www.fhi.no/influensa

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.

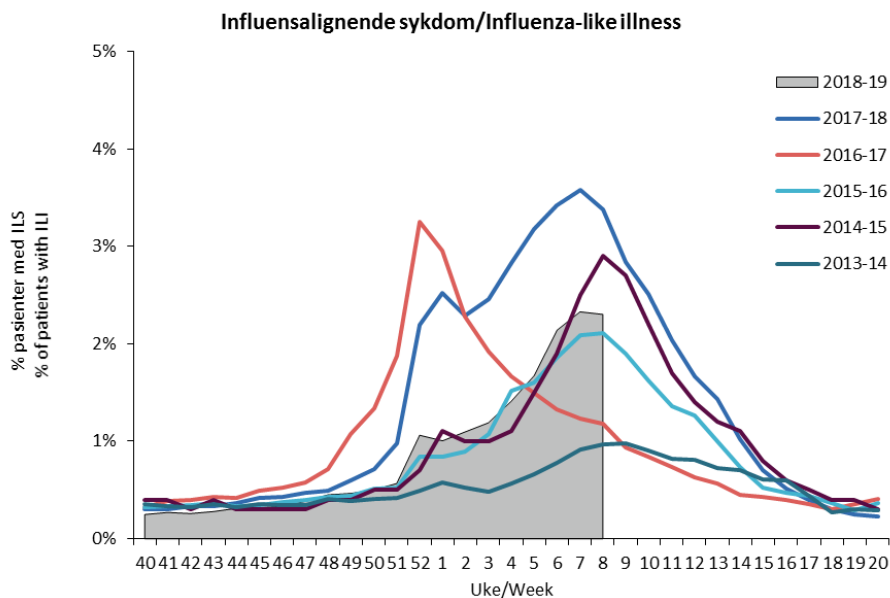
Rapport til WHO om foreløpig influensasituasjon i Norge

[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](#).

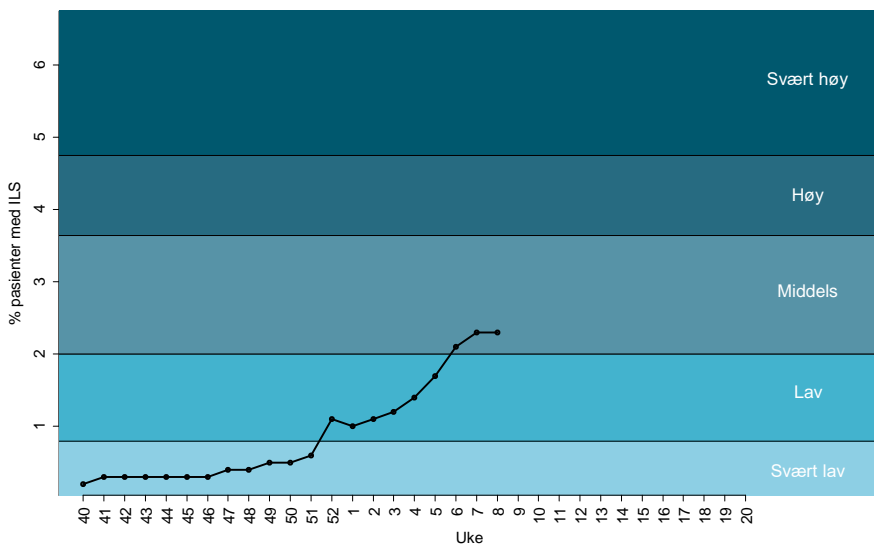
Beskrivelse av ukene gjennom fjorårets sesong kan finnes i [Ukerapporter fra sesongen 2017/18](#).



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

For uke 8 kan det se ut som om andelen influensalignende sykdom er i ferd med å stabilisere seg, og kanskje også synke, i store deler av landet. Nivået ser ut til å være økende fremdeles i Midt-Norge.

I uke 8 ble ett utbrudd i helseinstitusjoner varslet. Fra uke 40 til og med uke 8 utgjør dette ni varslede utbrudd i helseinstitusjoner. For samme periode i fjor var seksten utbrudd varslet.



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

Oppsummering av sesongen 2017/18 er presentert i [Årsrapport for influensasesongen i Norge 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.

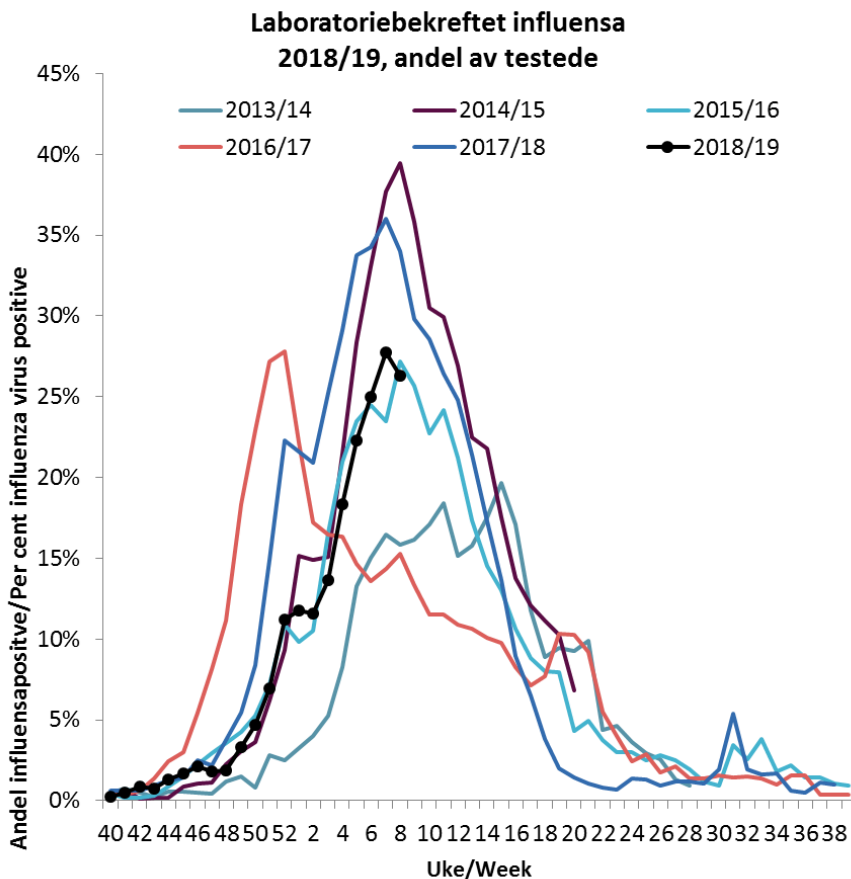
Fremstillingen av influensanivået på fylkesbasis kan variere noe fra uke til uke i overgangene mellom ulike intensiteter av influensa.

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](#).

Virologisk overvåking

I uke 8 var det en liten nedgang i antall og andel influensapåvisninger, etter flere uker med økende tendens. Vinterferie i store deler av landet kan ha påvirket tallene. 2198 prøver var influensapositive, og andelen gikk fra 27,7 % til 26,3 % (Figur 3 og 4, tabell 3). Andelen positive er oppe på høyt nivå, og utvikling og nivå er i tråd med det som er vanlig på denne tiden.



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 8 360 analyserte prøver forrige uke, hvorav 2 200 prøver var positive for influensa A og kun 3 for influensa B. Av prøvene med influensavirus A er foreløpig 647 subtypet som A(H1) og 115 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. Like fullt er det klart at H1 er i flertall, mens andelen H3 er på vei opp.

Hittil i sesongen er det testet 116 423 prøver på landsbasis. Det er påvist 13 925 influensavirus A og 105 B. I prøver testet for både influensa A(H1) og A(H3) har det siden uke 44 vært en 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 at H1 har vært i

Virologisk overvåking

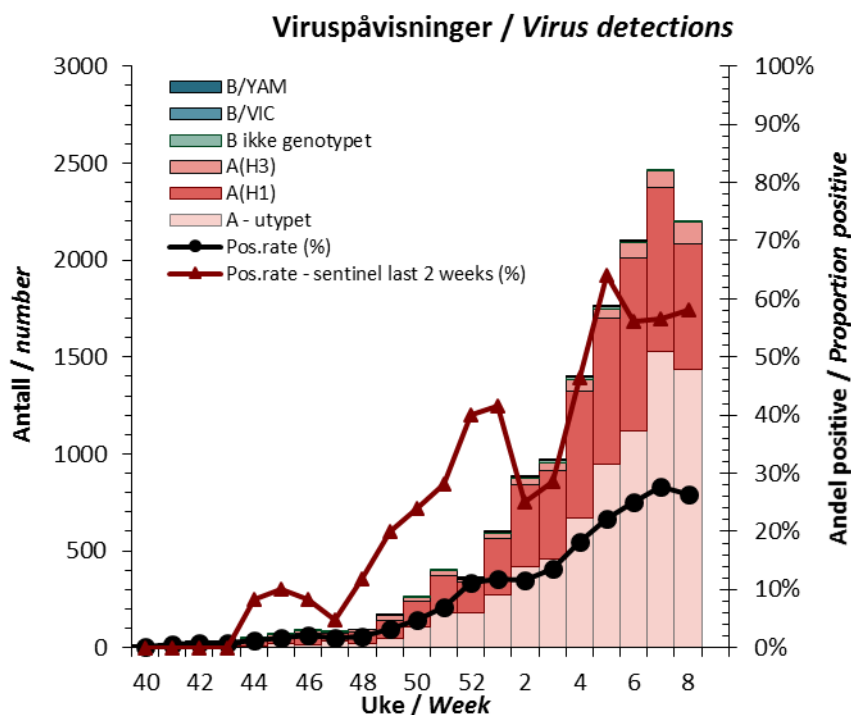
Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

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).

solid flertall i mange uker, er andelen H3 nå i ferd med å ta innpå igjen. Av 280 prøver testet for både H1 og H3 var 41% H3 i forrige uke. 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 105 influensa B-påvisningene er hittil 15 genotypet som Yamagata-linje og 6 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. Tall fra virusovervåkingen finnes i tabell 2 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Fyrtårn

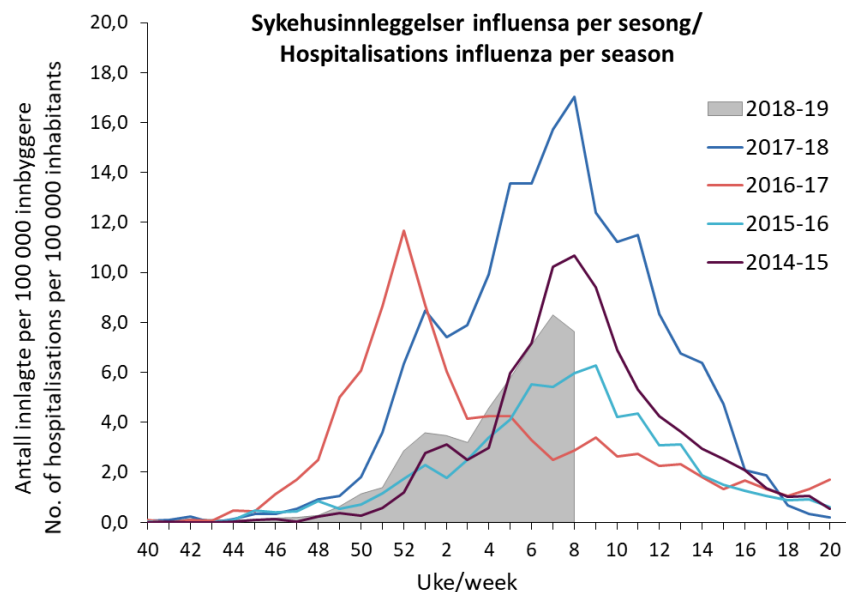
Det er hittil analysert 16 fyrtårnprøver fra forrige uke, hvorav 8 (50%) hadde påvisning av influensavirus A. 4 var subtype H1 og 4 subtype H3, noe som stemmer med at H3 er i ferd med å bli like utbredt som H1. De to siste ukene har 32 av 55 prøver (58 %) vært influensapositive, noe som indikerer at influensa er den mest fremtredende årsak til influensalignende sykdom. Samtidig er det påvist kun 1 tilfelle (2 %) med respiratorisk-syncytialt (RS) virus. I løpet av sesongen er det analysert 303 prøver, og 216 prøver er funnet positive for influensa A, 85 av dem A(H1), 21 A(H3) og 2 ikke subtypet. Rhinovirus er påvist i 17 prøver fra tidlig i sesongen. I løpet

av de siste åtte ukene er det derimot påvist RS-virus i 18 prøver, men ingen av dem i siste uke.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

For uke 8/2019 ble det mottatt rapporter fra alle de 9 mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjorde 45 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 3743 prøver som ble testet i disse laboratoriene var 1354 fra pasienter innlagt på sykehus. Influsavirus ble påvist hos 275 inneliggende pasienter. Nesten alle hadde influensa A. Fra og med uke 40 har 1831 innlagte pasienter testet positivt for influensa. Dette tilsvarer ca. 2700 innlagte på landsbasis. 99 % av de innlagte har fått påvist influensa A-virus. Nivået av innleggelser er så langt 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 avtatt noe den siste uken. Antallet innlagte per uke er fortsatt på et høyt nivå. Andelen innlagte blant barn 0-4 år har vist en nedgang de siste

Overvåking av alvorlig influensa

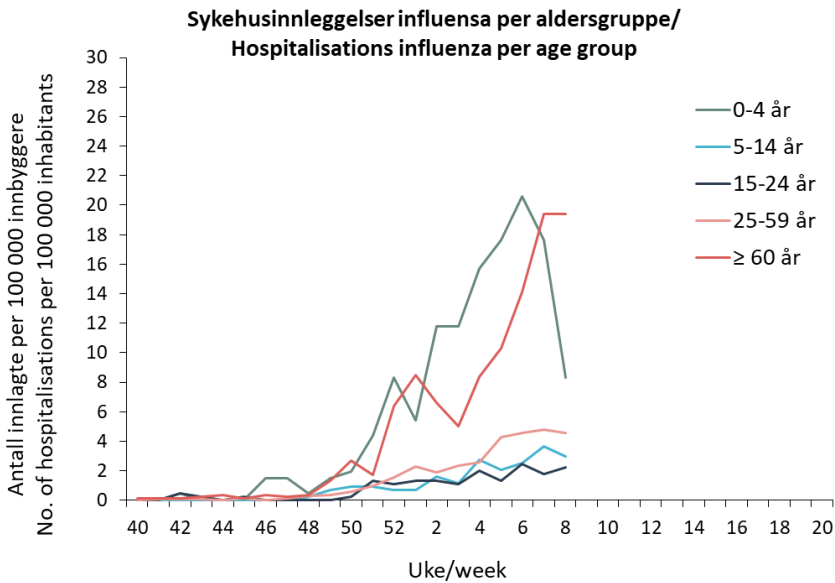
Et laboratoriebasert overvåkingssystem av innlagte i sykehus med influensa ble innført i sesongen 2014-15. For 2018-19-sesongen er det ni mikrobiologiske laboratorier* som deltar i denne overvåkingen. Disse betjener et opptaksområde på ca. 68 % av Norges befolkning. Overvåkingen gir en indikasjon på 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.

Innleggelser 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.

par ukene (Figur 6). Andelen innlagte blant eldre har stabilisert seg den siste uken.



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 registrert 120 pasienter med bekreftet influensa og 38 pasienter med mistenkt influensa innlagt i intensivavdeling. Antall intensivinnleggelser ligger lavere enn man har sett de to foregående sesongene.

Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

I løpet av de siste ukene er det registrert et noe høyere antall dødsfall enn forventet i aldersgruppen 65 år og eldre.

Influensavaksine

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

FHI hadde per 21. januar sendt ut over 714 000 doser influensavaksine til kommuner og helseforetak for vaksinasjon av

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

målgruppene. I tillegg har FHI og de andre legemiddelgrossistene sendt ut over 160 000 doser til personer utenfor målgruppene. Over 125 000 av disse vaksinene er levert ut til apotekene. For 2018/2019 er det distribuert nær 220 000 flere influensavaksinedoser enn i 2017/2018-sesongen. Dette tilsvarer en økning på ca. 33 % på et år.

Per 25. februar var over 571 000 personer registrert som influensavaksinerte i SYSVAK. Det utgjør over 115 000 flere registreringer enn for hele fjorårssesongen. Antallet er forventet å øke ytterligere i løpet av vinteren.

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).

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

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

pr. 27/02-19 virus	Oseltamivir (Tamiflu®)		Zanamivir (Relenza®)	
	Antall testet	Antall Oseltamivir-resistente virus	Antall testet	Antall Zanamivir-resistente virus
H3	54	0 / (0 %)	54	0 / (0 %)
B	5	0 / (0 %)	5	0 / (0 %)
H1	131	0 / (0 %)	61	0 / (0 %)

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

[Kunnskapsgrunnlaget for influensavaksinasjon](#) for mer informasjon om influensavaksine.

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](#)

Internasjonal influensaaktivitet

[ECDC rapporterte for uke 7](#) at influensa nå er utbredt i Europa. Det er hovedsakelig influensa A som sirkulerer med en overvekt av H1N1 over H3N2.

[WHO rapporterte 18. februar](#) at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule fortsetter å øke. I Europa har influensaaktiviteten økt, og begge subtyper influensa A sirkulerer. I Nord-Amerika påvises fremdeles influensa, hovedsakelig H1N1. I Nord-Afrika økte påvisningene av H1N1 kraftig. I Sør- og Vest-Asia forble influensanivået forhøyet. I Øst-Asia ser det ut til at influensatoppen er nådd, og det påvises mest H1N1. På den sørlige halvkule har influensaaktiviteten sunket til ordinære nivåer utenfor sesong, med unntak av noen deler av Australia.

Aktuelle lenker

WHO's influensasider:

<http://www.who.int/influenza/en>

Det europeiske smittevernbyråets (ECDC) influensasider:

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

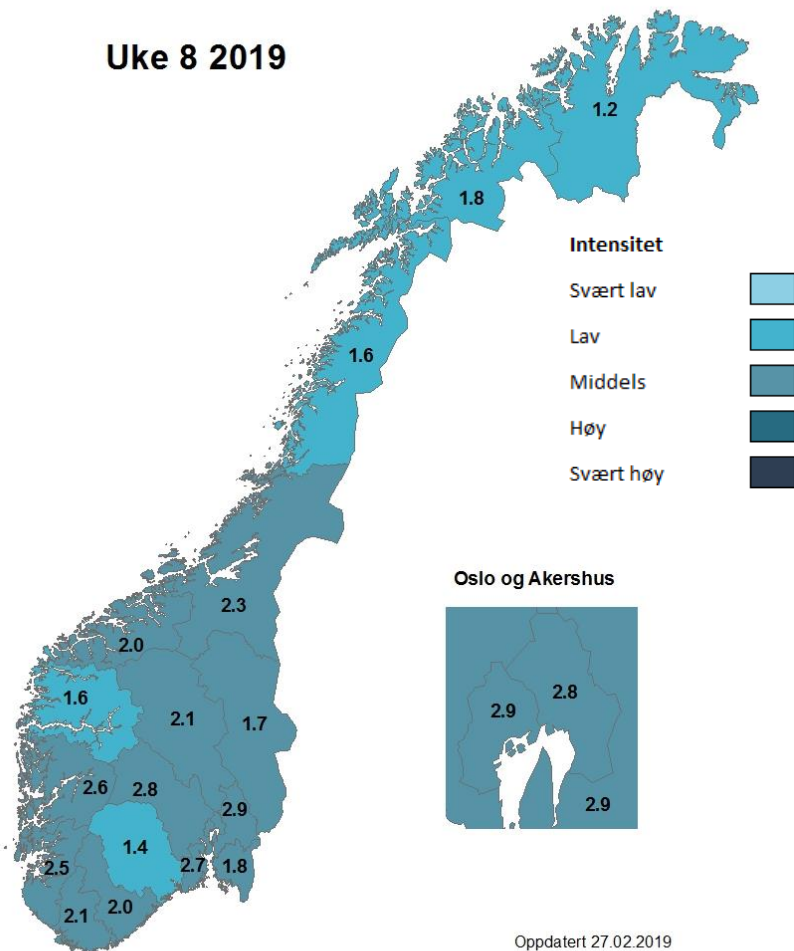
Flu News Europe (dekker WHO's Europaregion):

<https://flunewseurope.org/>

Kart med andel influensalignende sykdom

Kartene under viser de fylkesvise andelene influensalignende sykdom fra uke 5 til og med uke 8 i 2019.

Uke 8 2019



Oppdatert 27.02.2019

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 7 2019



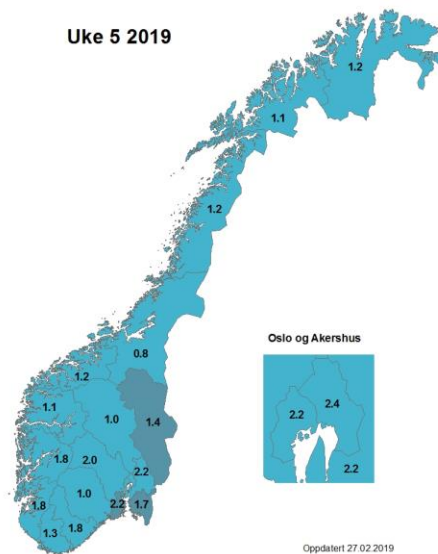
Oppdatert 27.02.2019

Uke 6 2019



Oppdatert 27.02.2019

Uke 5 2019



Oppdatert 27.02.2019

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 %	949	749	51	9	2	0
6	8386	25,0 %	1121	891	76	6	1	1
7	8898	27,7 %	1525	847	89	6	0	0
8	8360	26,3 %	1435	647	115	3	0	0
Total	116423		7475	5775	675	84	6	15
		Type A:	13925	Type B:		105		