

## Influensatoppen er nådd

Andelen influensalignende sykdom i Norge ser ut til å ha nådd toppen i uke 7. Intensiteten returnerte i uke 9 til lavt nivå på landsbasis. Både antall og andel influensappositive laboratorietester gikk ned forrige uke, etter mange uker med stigning. Antall innlagte med influensa avtar også. Det ser dermed ut som om utbruddet har nådd sitt toppunkt og nå er på hell. 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 9	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	1,8 % av legekonsultasjonene i primærhelsetjenesten	Lav intensitet Synkende
	Innlagte med laboratoriebekreftet influensa*	242 innlagte pasienter, <ul style="list-style-type: none"> <li>• 242 influensa A</li> <li>• 0 influensa B</li> </ul>	Høyt Avtagende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 7361 Andel positive prøver: 22,2 %  Totalt 1631 positive <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1626 influensa A</li> <li>• 5 influensa B</li> </ul>	Høyt Høyt, synkende  Høyt, synkende Høyt, synkende Meget lavt, stabilt
	Fyrtårnprøver	8 fyrtårnprøver, 7 influensa A positive (4 H1 og 3 H3)	Middels antall, høy andel

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

## Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 9 fikk 1,8 % av dem som gikk til legen i Norge diagnosen influensalignende sykdom (ILS) (Figur 1), noe som indikerer lavt nivå av influensa (Figur 2).

Klinisk- og virologisk overvåking

E-post: [influensa@fhi.no](mailto:influensa@fhi.no)

Mediehenvendelser

Telefon: 21 07 83 00

Folkehelseinstituttets  
 influensasider:

[www.fhi.no/influensa](http://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.

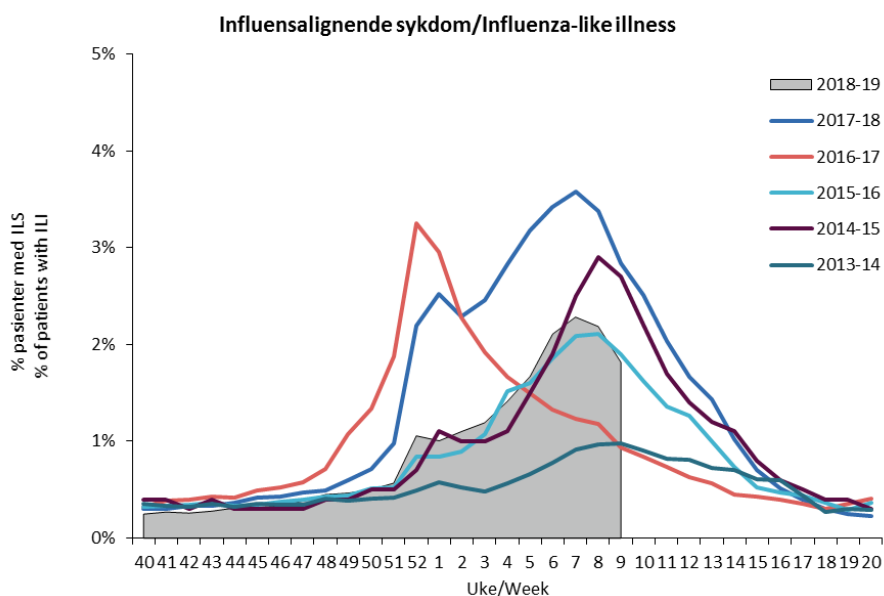
Rapport til WHO om foreløpig influensasituasjon i Norge

[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](#).

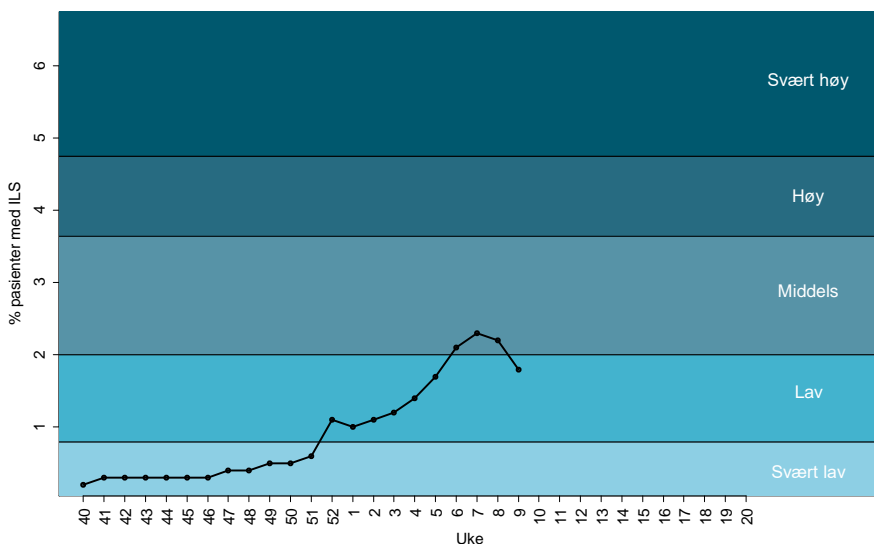
Beskrivelse av ukene gjennom fjorårets sesong kan finnes i [Ukerapporter fra sesongen 2017/18](#).



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

Andelen influensalignende sykdom sank i uke 9 i alle regioner med unntak av Midt-Norge.

I uke 9 ble to utbrudd av influensa i helseinstitusjoner varslet. Fra uke 40 til og med uke 8 utgjør dette elleve varslede utbrudd i helseinstitusjoner. For samme periode i forrige sesong 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 influensasynke. 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 influensa-utbrudd er i gang når ILS-prosenten har nådd terskelen for «lav» intensitet.

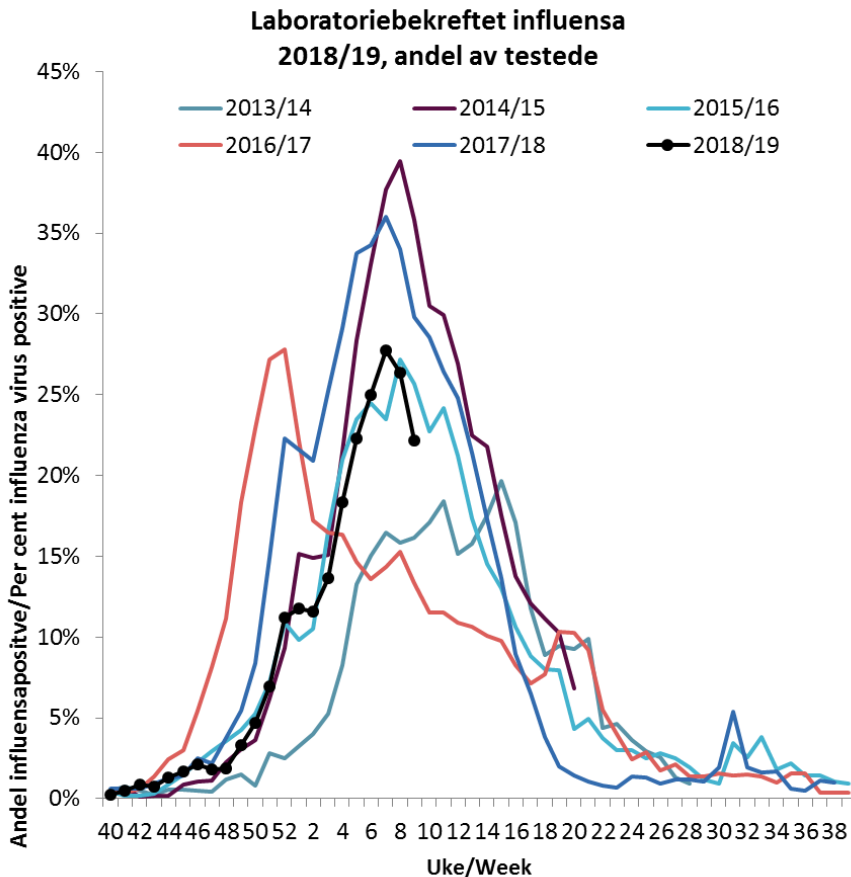
Fremstillingen av influensanivået på fylkesbasis kan variere noe fra uke til uke i overgangene mellom ulike intensiteter av influensa.

## 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 9 var det nedgang i antall og andel influensapåvisninger, etter flere uker med økende tendens til og med uke 7. Vinterferie i store deler av landet kan ha påvirket tallene for uke 8 og 9. 1631 prøver var influensapositive i uke 9, og andelen gikk fra 26,4 % til 22,2 % (Figur 3 og 4, tabell 3). Andelen positive er fortsatt 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 7 361 analyserte prøver forrige uke, hvorav 1 626 prøver var positive for influensa A og kun 5 for influensa B. Av prøvene med influensavirus A er foreløpig 404 subtypet som A(H1) og 101 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 fortsatt er i flertall, mens andelen H3 er på vei opp.

Hittil i sesongen er det testet 123 796 prøver på landsbasis. Det er påvist 15 560 influensavirus A og 110 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)

## Virologisk overvåking

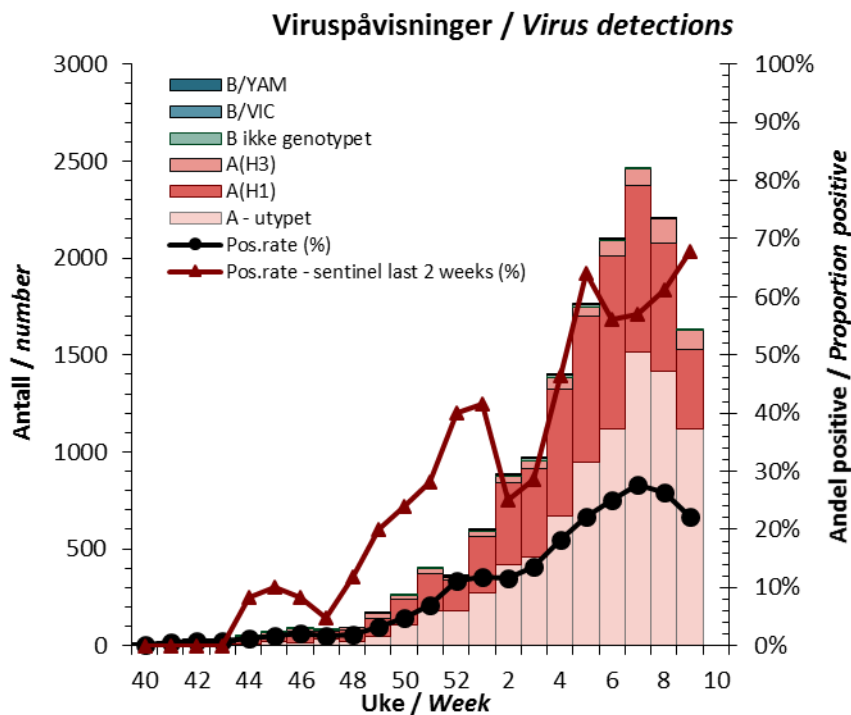
Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

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).

holdt seg i flertall lenger i enkelte områder. Etter at H1 har vært i solid flertall i mange uker, er andelen H3 nå i ferd med å ta innpå igjen. Av 239 positive prøver testet for både H1 og H3 var 42 % 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 110 influensa B-påvisningene er hittil 15 genotypet som Yamagata-linje og 7 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

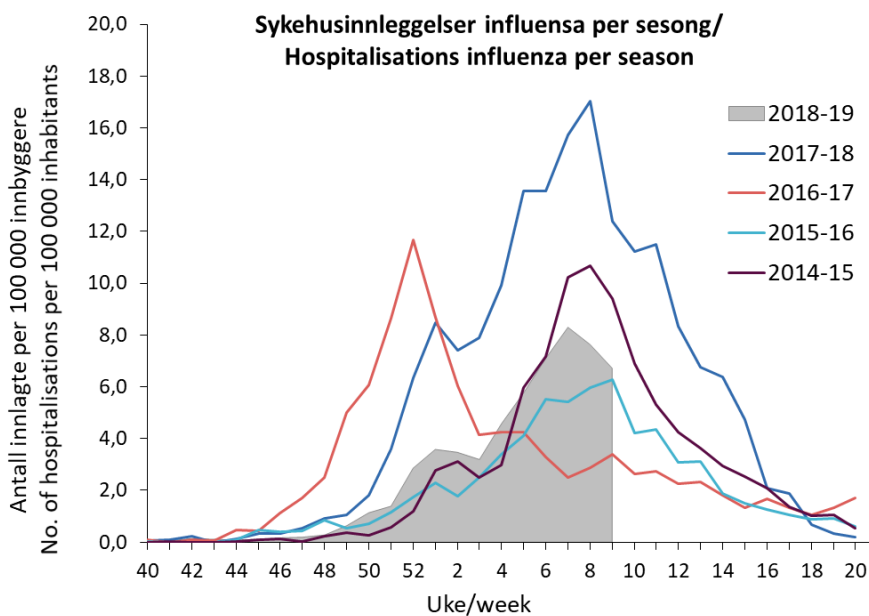
Det er hittil analysert kun 8 fyrtårnprøver fra forrige uke, men hel 7 av disse (88%) hadde påvisning av influensavirus A. 4 var subtype H1 og 3 subtype H3, noe som stemmer med at H3 er i ferd med å bli like utbredt som H1. De to siste ukene har 22 av 33 prøver (67 %) vært influensapositive, noe som indikerer at influensa er den mest fremtredende årsak til influensalignende sykdom. I løpet av sesongen er det analysert 323 prøver, og 124 prøver er funnet

positive for influensa A, 94 av dem A(H1), 28 A(H3) og 2 ikke subtypet.

## Overvåking av alvorlig influensasykdom

### Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

For uke 9/2019 ble det mottatt rapporter fra alle de 9 mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen\*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjorde ca. 46 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 3199 prøver som ble testet i disse laboratoriene var 1304 fra pasienter innlagt på sykehus. Influsavirus ble påvist hos 242 inneliggende pasienter. Nesten alle hadde influensa A. Fra og med uke 40 har 2073 innlagte pasienter testet positivt for influensa. Dette tilsvarer ca. 3000 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.**

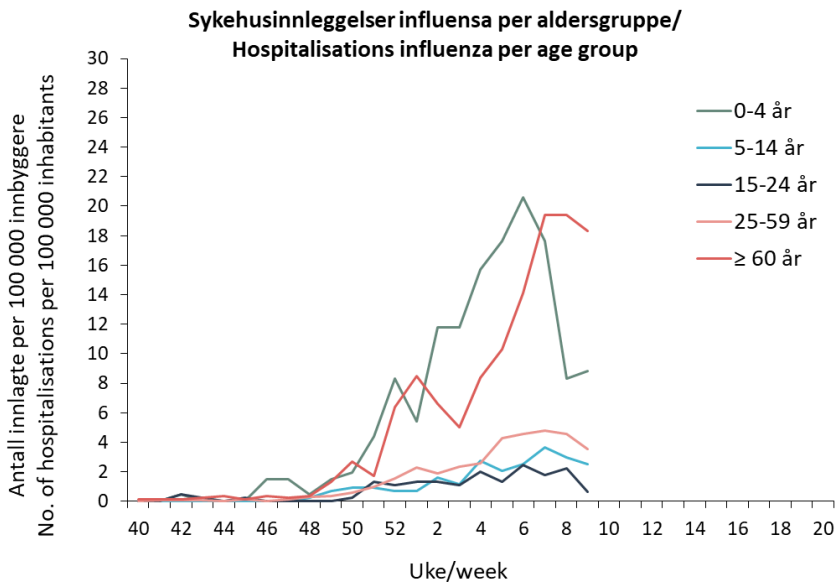
Totalt antall innlagte pasienter med bekreftet influensa har vært avtagende de siste par ukene. Antallet innlagte per uke er fortsatt

### 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.

på et høyt nivå. Andelen innlagte blant barn 0-4 år og blant eldre  $\geq 60$  år er på samme nivå som forrige uke (Figur 6).



**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 138 pasienter med bekreftet influensa og 44 pasienter med mistenkt influensa innlagt i intensivavdeling. Antall intensivinnleggelses 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

### 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.

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 %<sup>1</sup>, et estimat som stemmer overens med foreløpige tall fra Canada for inneværende sesong<sup>2</sup>. Foreløpige resultater fra USA ligger noe lavere med et gjennomsnittsestimat på 47 %<sup>3</sup>. En sammenstilling av resultater fra 6 europeiske studier<sup>4</sup> 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).

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

<sup>2</sup>Skowronski 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).

<sup>3</sup>Doyle 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.

<sup>4</sup>Kissling 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 - Influenza](#)

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

pr. 6/3-19 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.

## Internasjonal influensaaktivitet

[ECDC rapporterte for uke 8](#) at influensa nå er utbredt i Europa. Det er hovedsakelig influensa A som sirkulerer med en liten overvekt av H1N1 over H3N2. Svært få influensa B-virus er detektert. Influensatoppen i Europa ble nådd i uke 5, basert på sentinelovervåkingen.

[WHO rapporterte 4. mars](#) at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule fremdeles er økende. I Europa er influensaaktiviteten fortsatt forhøyet, med sirkulasjon av begge subtyper influensa A. I Nord-Amerika fortsetter influensaaktiviteten å øke, og deteksjoner av H1N1 dominerer over H3N2. I Nord-Afrika er influensaaktiviteten fortsatt økt, og det samme gjelder Sør-Asia. I Vest-Asia har flere land nådd influensatoppen, mens nivået av influensa ser ut til å synke i Øst-Asia. I Sentral- og Sør-Amerika, Karibien og 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):

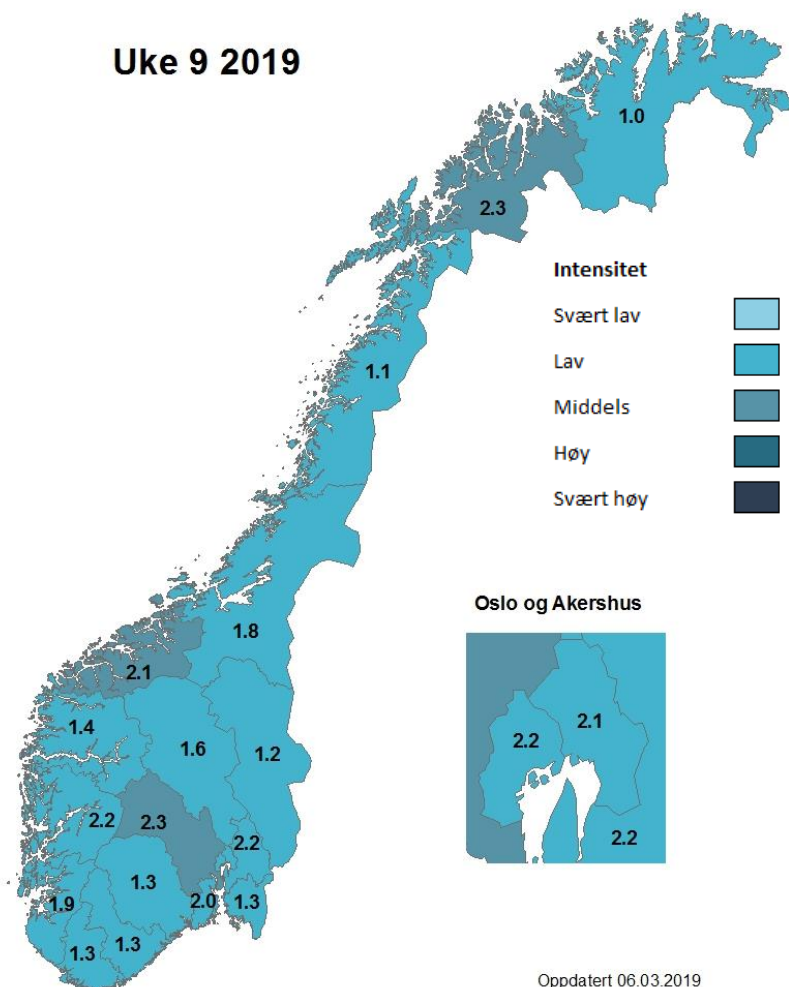
<https://flunewseurope.org/>



# Kart med andel influensalignende sykdom

Kartene under viser de fylkesvise andelene influensalignende sykdom fra uke 6 til og med uke 9 i 2019.

## Uke 9 2019

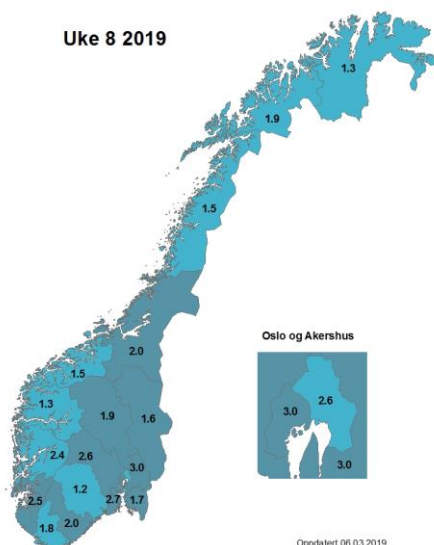


Oppdatert 06.03.2019

## 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 8 2019



## Uke 7 2019



## Uke 6 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 %	1415	660	129	2	1	0
9	7361	22,2 %	1121	404	101	5	0	0
Total	123796		8565	6202	793	88	7	15
		Type A:	15560	Type B:		110		