

## Synkende forekomst av influensa

Andelen influensalignende sykdom og laboratoriepåvist influensa i Norge nådde toppen i uke 7. Siden da har intensiteten sunket, og ligger nå på lavt nivå. Både antall og andel influensapositive laborietester fortsatte også å gå ned forrige uke. Antall innlagte med influensa avtar også. Influensautbruddet er dermed på hell. Influensa A(H1N1) har vært i klart flertall men nå er subtype A(H3N2) i ferd med å bli like vanlig.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 11	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	1,2 % av legekonsultasjonene i primærhelsetjenesten	Lav intensitet Synkende
	Innlagte med laboratoriebekreftet influensa*	145 innlagte pasienter, <ul style="list-style-type: none"> <li>145 influensa A</li> <li>0 influensa B</li> </ul>	Middels Avtagende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 6223 Andel positive prøver: 14,7 %  Totalt 913 positive <ul style="list-style-type: none"> <li>907 influensa A</li> <li>6 influensa B</li> </ul>	Høyt Middels, synkende Middels, synkende Middels, synkende Meget lavt, stabilt
	Fyrtårnprøver	4 fyrtårnprøver, 1 influensa A positive (1 H3)	Lavt antall, middels andel

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

## Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 11 fikk 1,2 % 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.

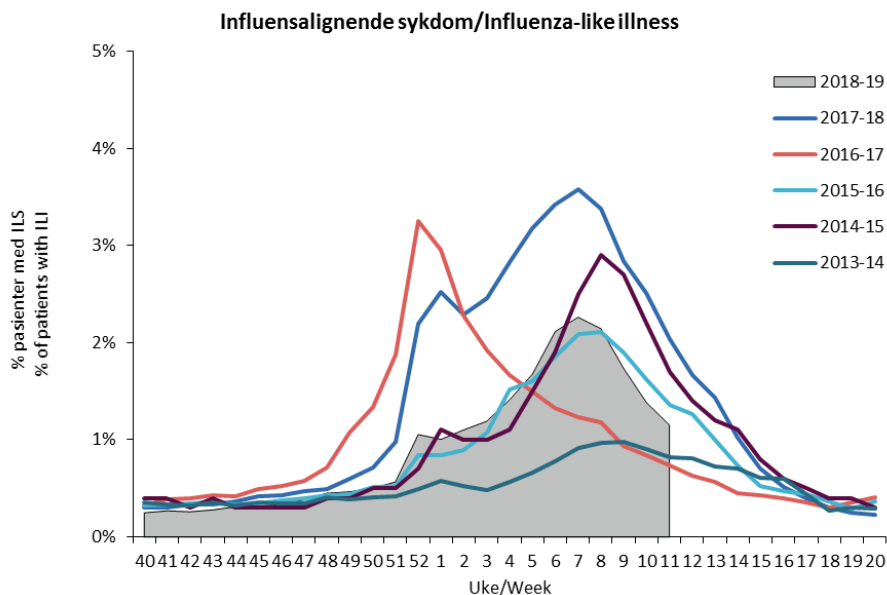
Rapport til WHO om foreløpig influensasituasjon i Norge

[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](#).

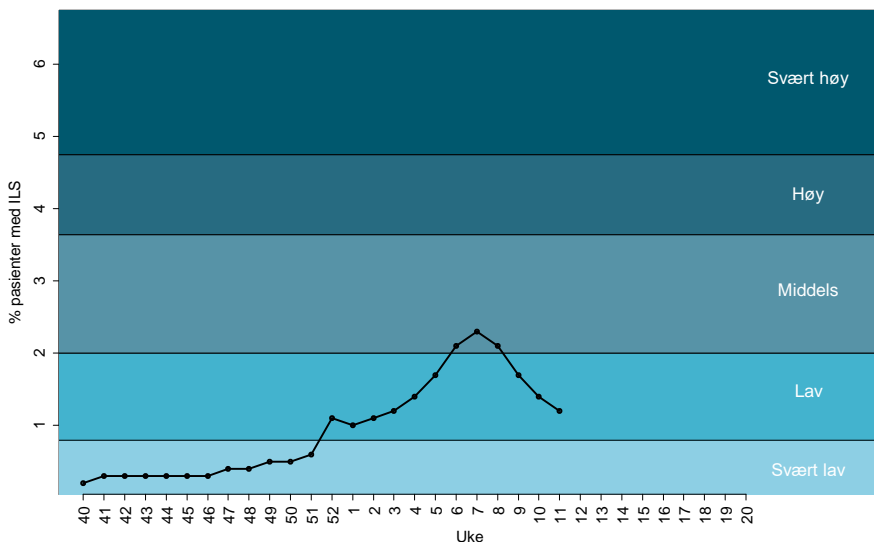
Beskrivelse av ukene gjennom fjorårets sesong kan finnes i [Ukerapporter fra sesongen 2017/18](#).



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

I uke 11 sank forekomsten av influensalignende sykdom i alle regioner. Nivået av influensa var svært lavt i to fylker og lavt i de øvrige.

I uke 11 ble ett utbrudd av influensa i helseinstitusjoner varslet. Fjorten utbrudd er varslet siden uke 40. For samme periode i forrige sesong var atten 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 influensasessongen 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 influensa-utbrudd er i gang når ILS-prosenten har nådd terskelen for «lav» intensitet.

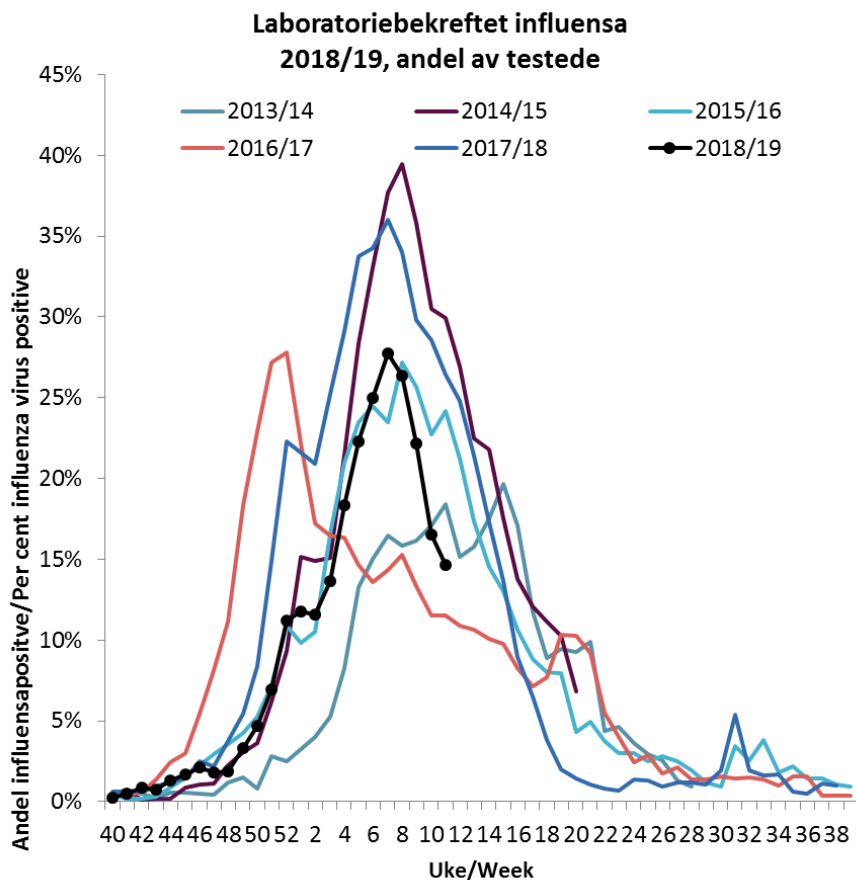
Fremstillingen av influensanivået på fylkesbasis kan variere noe fra uke til uke i overgangene mellom ulike intensiteter av influensa.

## 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 11 var det fortsatt nedgang i antall og andel influensapåvisninger, etter at en topp ble passert i uke 7. 913 prøver var influensapositive i uke 10, og andelen gikk fra 16,5 % til 14,7 % (Figur 3 og 4, tabell 3). Andelen positive er nå gått ned til 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 6 223 analyserte prøver forrige uke, hvorav 907 prøver var positive for influensa A og kun 6 for influensa B. Av prøvene med influensavirus A er foreløpig 170 subtypet som A(H1) og 60 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 67 H1 der det også er testet for H3, er H3 nå nesten like vanlig (47%). Flere steder, for eksempel på Østlandet, ser H3 nå ut til å være i flertall.

Hittil i sesongen er det testet 136 830 prøver på landsbasis. Det er påvist 17 588 influensavirus A og 122 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

## Virologisk overvåking

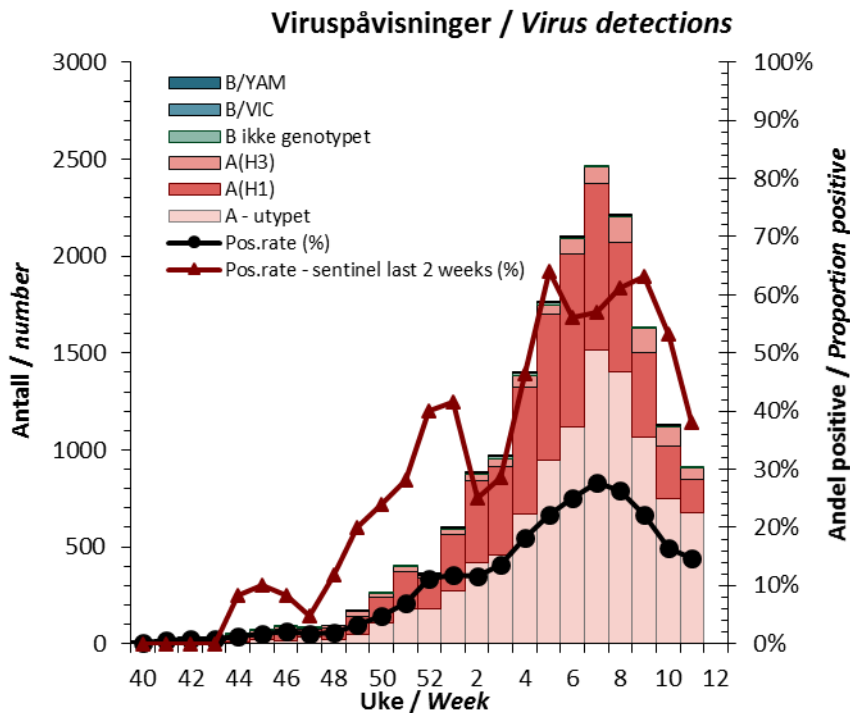
Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

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).

uke 7 er andelen H3 nå i ferd med å ta innpå igjen, og noen steder ser H3 nå ut til å være i 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 110 influensa B-påvisningene er hittil 15 genotypet som Yamagata-linje og 8 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.

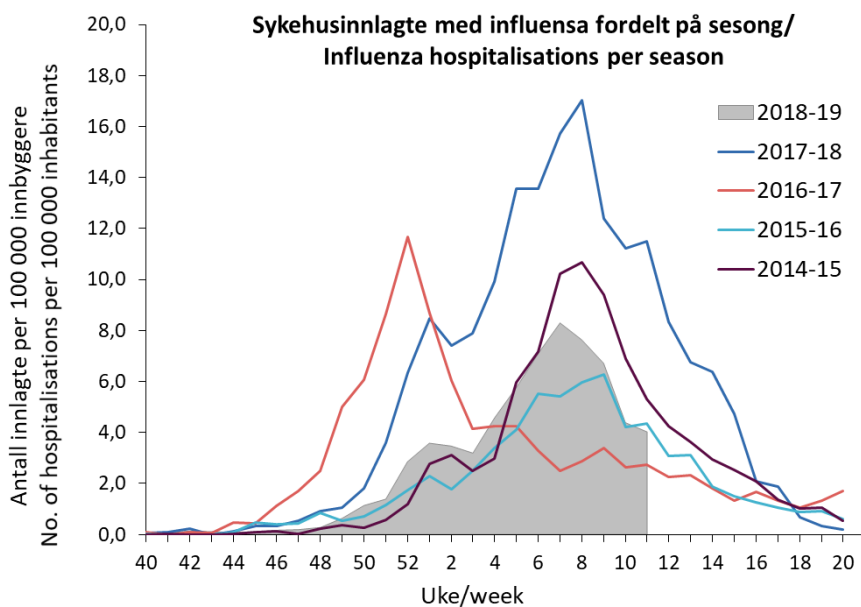
### Fyrtårn

Det er hittil analysert kun 4 fyrstårnprøver fra forrige uke, 1 av disse (25%) hadde påvisning av influensavirus A, subtype H3, noe som stemmer med at H3 er på vei til å komme i flertall. De to siste ukene har 9 av 23 prøver (39 %) vært influensapositive, noe som indikerer at influensa fortsatt er en fremtredende årsak til influensalignende sykdom. I løpet av sesongen er det analysert 351 prøver, og 135 prøver er funnet positive for influensa A, 100 av dem A(H1), 33 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 11/2019 ble det mottatt rapporter fra alle de 9 mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen\*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjorde ca. 45 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 2789 prøver som ble testet i disse laboratoriene var 1158 fra pasienter innlagt på sykehus. Influsavirus ble påvist hos 145 inneliggende pasienter. Alle fikk påvist influensa A. Fra og med uke 40 har 2376 innlagte pasienter testet positivt for influensa. Dette tilsvarer ca. 3500 innlagte på landsbasis. 99 % av de innlagte har fått påvist influensa A-virus. Nivået av innleggelser er lavere enn i de to forrige sesongene, men noe høyere enn forrige gang H1N1 dominerte (2015-16) (Figur 5).



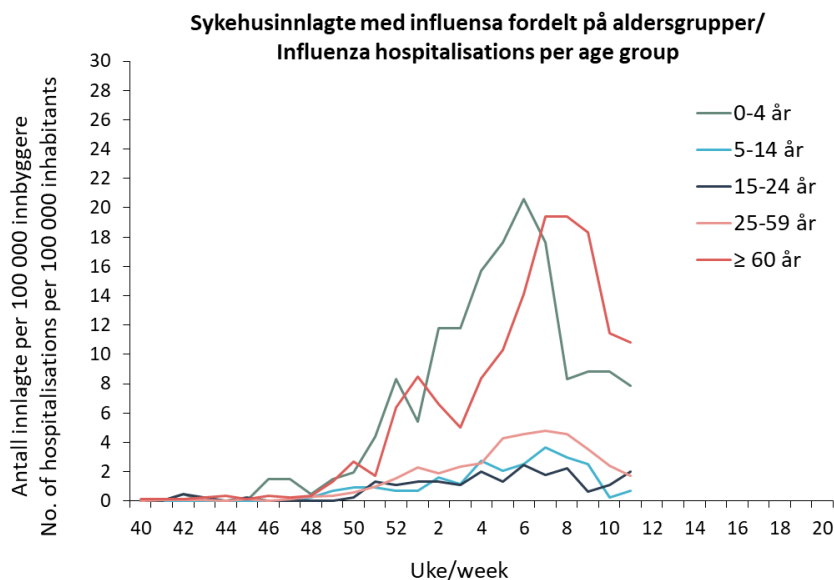
**Figur 5. Ukentlig antall pasienter med laboratoriepåvist influensa innlagt på sykehus per 100 000 innbyggere per sesong.**

Totalt antall innlagte pasienter med bekreftet influensa fortsetter å avta. Antallet innlagte per uke er nå på et middels nivå. Andelen innlagte blant barn 0-4 år og blant eldre har ligget stabilt de siste ukene (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 10/2019 registrert 157 pasienter med bekreftet influensa og 53 pasienter med mistenkt influensa innlagt i intensivavdeling. Antall intensivinnleggelse ligger lavere enn man har sett de to foregående sesongene.

### Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

Det er i uke 5 og 7 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

### Innleggelse 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

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 580 000 personer registrert som influensavaksinerte i SYSVAK. Det utgjør over 120 000 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).

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

pr. 20/3-19 virus	Oseltamivir (Tamiflu®)		Zanamivir (Relenza®)	
	Antall testet	Antall Oseltamivir-resistente virus	Antall testet	Antall Zanamivir-resistente virus
H3	60	0 / (0 %)	60	0 / (0 %)
B	9	0 / (0 %)	9	0 / (0 %)
H1	153	0 / (0 %)	64	0 / (0 %)

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

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

<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 - Influensa](#)

## Internasjonal influensaaktivitet

[ECDC rapporterte for uke 10](#) at influensa 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. Basert på sentinelovervåkingen ble influensatoppen i Europa nådd i uke 5.

[WHO rapporterte 18. mars](#) at det fremdeles er influensaaktivitet på den nordlige halvkule. I Europa er influensaaktiviteten synkende med ko-sirkulasjon av begge subtyper influensa A, men fremdeles ligger to tredjedeler av landene over utbruddsgrensen for influensalignende sykdom. I Nord-Amerika har influensa A (H3N2) overtatt som dominerende virus fremfor H1N1. I Nord-Afrika rapporteres fremdeles influensaaktivitet i noen land, mens aktiviteten er synkende i Øst- og Vest-Asia. I Sør-Asia er influensaaktiviteten fremdeles økt. I Karibien og 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/>



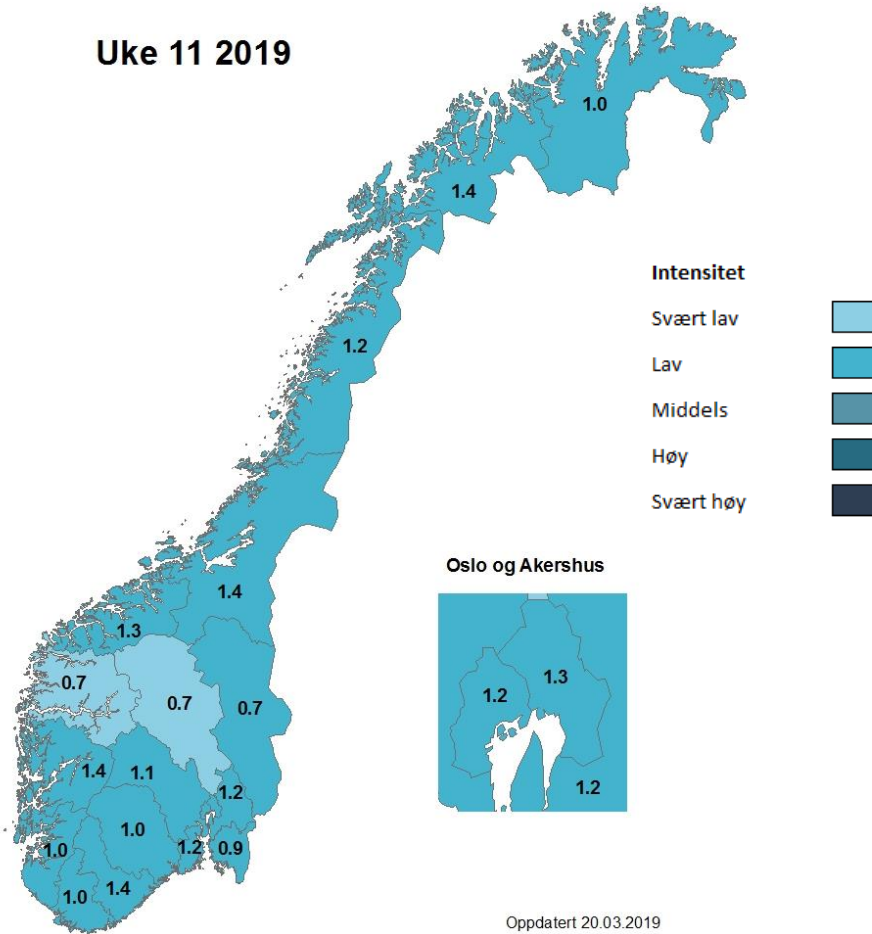
# Kart med andel influensalignende sykdom

Kartene under viser de fylkesvise andelene influensalignende sykdom fra uke 8 til og med uke 11 i 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 11 2019



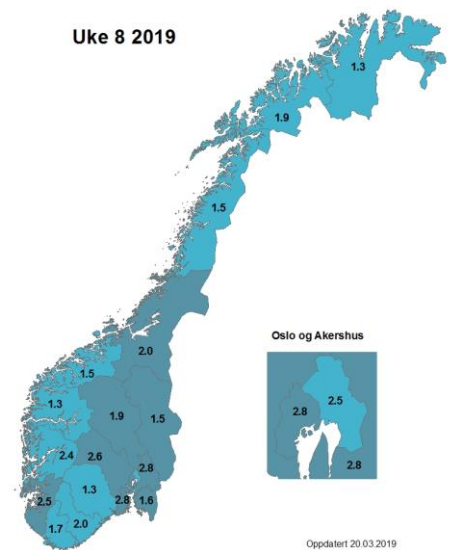
Uke 10 2019



Uke 9 2019



Uke 8 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 %	751	271	98	5	1	0
11	6223	14,7 %	677	170	60	6	0	0
Total	136832		9924	6685	980	99	8	15
		Type A:	17589	Type B:		122		