

## Utbruddstart nærmer seg

Nivået av influensalignende sykdom i Norge er økende, men fremdeles på svært lavt nivå. To fylker har imidlertid nå krysset terskelgrensen for utbrudd for sine fylker, et tegn på at influensaaktiviteten tar seg opp, men at det er lokale forskjeller i landet. Antall påvisninger av influensavirus er også økende, men fremdeles på et lavt nivå. Det sees økt forekomst enkelte steder. Det påvises mest influensavirus type A, og subtype H3N2 er vanligere enn H1N1. Andelen influensa B er noe økende.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 50	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	0,6 % av legekonsultasjonene i primærhelsetjenesten	Svært lav intensitet Økende
	Innlagte med laboratorie-bekreftet influensa*	36 innlagte pasienter, <ul style="list-style-type: none"> <li>• 29 influensa A</li> <li>• 7 influensa B</li> </ul>	Lavt
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 5977 Andel positive prøver: 6,7 %  Totalt 402 positive <ul style="list-style-type: none"> <li>• 247 influensa A</li> <li>• 155 influensa B</li> </ul>	Middels Lav, økende  Lavt antall
	Fyrtårnprøver	Antall fyrtårnprøver: 10 4 influensapositive; 2 H1 & 2 H3	Lavt Høy andel

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

## Foreløpig sesongvurdering

Informasjon om sesongen så langt, sammenholdt med erfaringer fra tidligere sesonger, tilsier at utbruddet i Norge sannsynligvis går i gang rundt jul og nyttår. Utbrudd som starter på dette tidspunktet har ofte utbruddstopp i februar/mars, men utbruddets størrelse og når toppen nås lar seg ikke sikkert forutsi. Det er influensa A(H3N2) og influensa B-Victoria (trippel-delesjonsvariant, se «Genetiske analyser») som dominerer for øyeblikket i Norge. Tallene så langt viser

Klinisk- og virologisk overvåking

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

Mediehenvendelser

Telefon: 21 07 83 00

Folkehelseinstituttets  
 influensasider:

[www.fhi.no/influenza](http://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 2018/19](#).

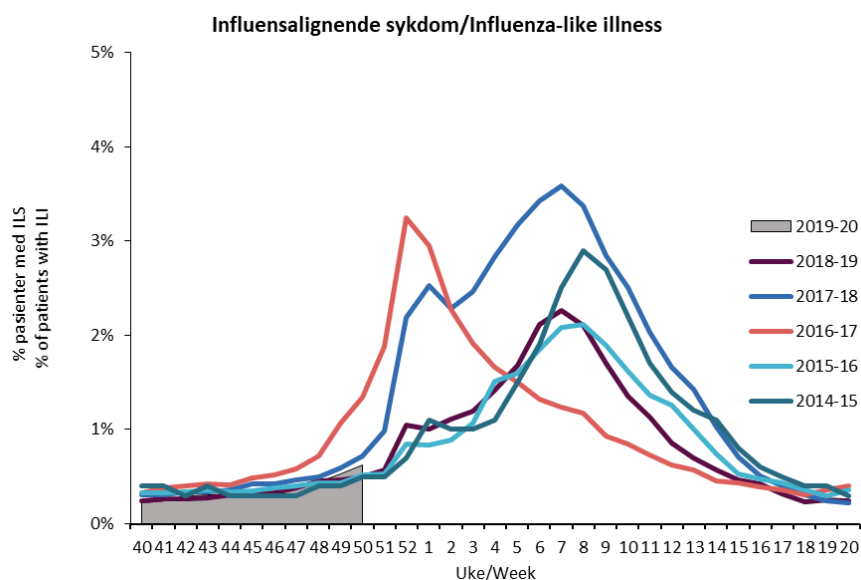
Oppsummering av sesongen 2018/19 er presentert i [Influensasesongen i Norge 2018-19](#).

Se [FHIs rapport om influensasituasjonen i Norge](#) til WHO's Vaccine Composition Meeting for sammensetning av kommende influensavaksine til sørlige halvkule.

at de yngste vil være spesielt utsatt for begge disse virusene, mens litt eldre barn er mest utsatt for B-Victoria, og at eldre personer i hovedsak vil være mest utsatt for influensa A(H3N2). Dette er foreløpige prognoser. Aldersprofilene endrer seg ofte noe når utbruddet kommer ordentlig i gang, og kan også påvirkes av endringer i virus-dominans. Vaksinenes effekt mot begge disse virusene er ikke kjent ennå, men det ventes at vaksinen ikke vil beskytte optimalt mot disse to virustypene. Det er derfor viktig at personer i risiko for å utvikle alvorlig sykdom ved influensainfeksjon vurderes for antiviral behandling tidlig i sykdomsforløpet, uavhengig av vaksinasjonstatus. Se også avsnitt om antiviral behandling.

## Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 50 fikk 0,6 % av dem som gikk til legen i Norge diagnosen influensalignende sykdom (ILS) (Figur 1). Dette regnes fremdeles som svært lavt nivå av influensa, men andelen er økende (Figur 2).



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

I region øst var andelen influensalignende sykdom 0,7 %, i region vest 0,6 %, i region sør og midt 0,5 % mens den i region nord var 0,4 %. Aust-Agder og Oslo har overskredet utbruddstersklene for sine fylker og gått fra svært lavt til lavt nivå av influensa (se kart).

Det er ennå ikke varslet om utbrudd som skyldes influensa i helseinstitusjoner.

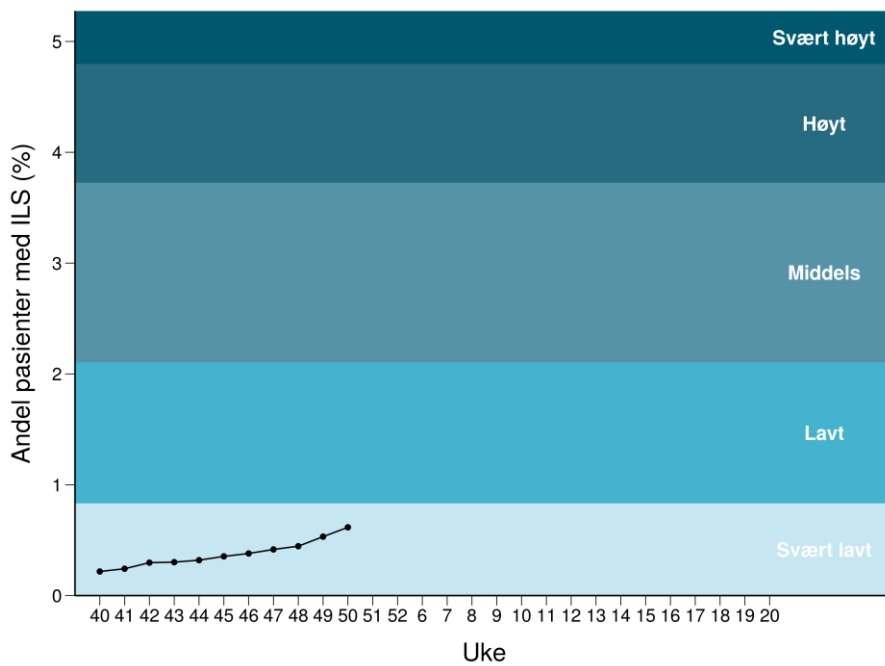
## Overvåking av influensalignende sykdom

[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.



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

## 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

Forekomsten av influensa er økende. Det har så langt denne sesongen vært mest influensa A-virus (69%), med subtype H3N2 mer tallrik enn subtype H1N1. Andelen influensa B-positive prøver har vært økende de seneste ukene (nå 39%), mens andelen influensa A har avtatt noe. Blant influensa B-virus har de fleste FHI har undersøkt så langt denne sesongen (77 %) vært genotype Victoria.

For uke 50 er det hittil innrapportert 402 funn av influensavirus blant 5977 prøver (Figur 3). Andelen positive øker langsomt og har nå gått fra meget lav til lav, 6,7 %, et nivå som er normalt for årstiden (Figur 4). Andelen positive har vært en del høyere på Sørlandet de fem siste ukene, knyttet til lokalt høyere forekomst av influensa A(H3) i Aust-Agder. Dette gjenspeiles i andelen influensalignende sykdom i fylket. Også i Trøndelag har det de seneste to ukene vært en forhøyet andel influensapositive prøver.

Av de positive prøvene var det 162 influensa A og 80 influensa B virus.

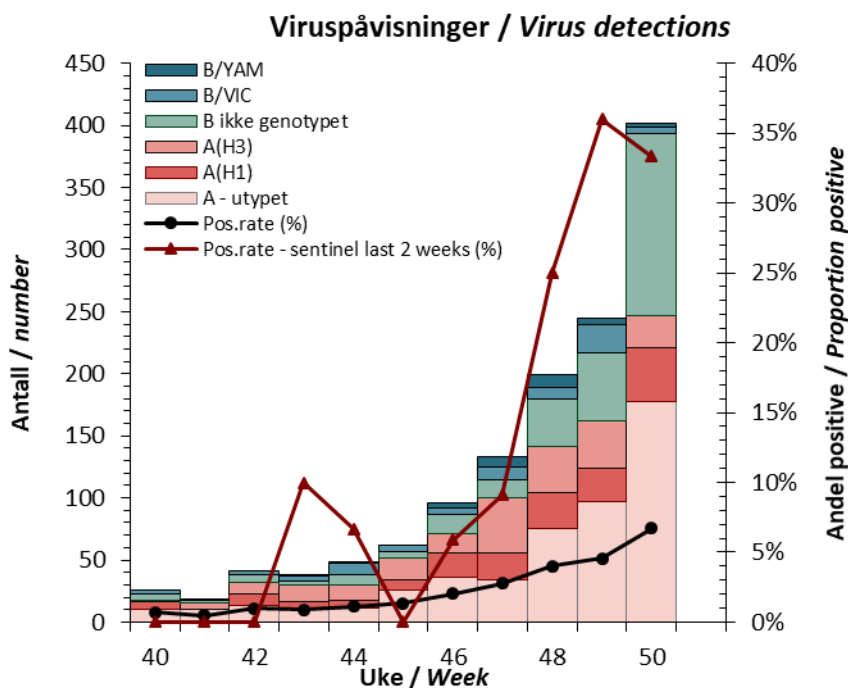
## Virologisk overvåking

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.

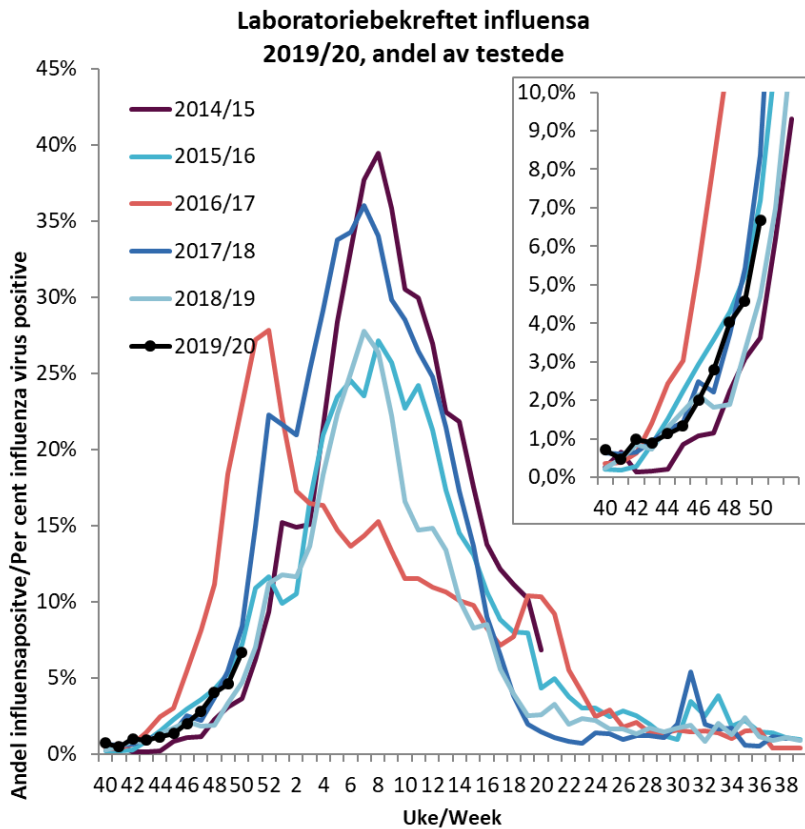
Influensa A(H1N1)pdm09 virus er i denne rapporten benevnt som A(H1N1) eller A(H1).



**Figur 3. Meldte funn av influensavirus i Norge siden uke 40/2019. Figuren viser typefordeling av influensa A, subtyper av influensa A og linjer av influensa B pr. uke. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 3 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.**

Av prøvene med influensavirus A fra forrige uke er foreløpig 26 subtypet som A(H3) og 43 som A(H1). Mange laboratorier tester for

H1 men ikke for H3. Dette betyr at det blant de ikke-subtypede influensa A-påvisningene vil være mange som har testet negativt for H1, stort sett fordi de er subtype H3. Blant de A-virus fra uke 50 som er testet både for H1 og H3 er andelen H3 79% og H1 21%. 110 av influensa B-virusene så langt i sesongen er hittil linjebestemt. Av disse har 77 vært genotype Victoria og 33 genotype Yamagata.



Figur 4. Ukentlig andel prøver med influensavirus-påvisning denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger.

#### Genetiske analyser av sirkulerende influensavirus

Det er flere forskjellige undergrupper av influensavirus som sirkulerer på samme tid. Influensa A (H3N2)-bildet er veldig komplekst for øyeblikket. De dominerende H3N2-virusene som dominerer nå tilhører den genetiske undergruppen 3C.2a1b med T131K substitusjonen. Likevel ser vi flere antigent forskjellige undergrupper av 3C.2a1b virusene i sirkulasjon samt andre undergrupper av H3. En av disse H3 undergruppene har forårsaket utbruddet i Aust-Agder. Når det gjelder influensa A(H1N1)-virus sirkulerer både undergruppen 6B.1A5A og 6B.1A5B. Blant influensa B-virus er det trippel-delesjonsvarianten (mangler tre aminosyrer i HA proteinet) av influensa B-Victoria-genotypen som nå sirkulerer i Norge.

## Fyrtårn

Det er analysert 10 fyrtårnprøver fra uke 50, med påvisning av influensavirus A(H1N1) i to og A(H3N2) i to av prøvene. Rhinovirus ble påvist i to prøver. Antallet fyrtårnprøver har hittil vært lavt slik at andelen influensapositive må tolkes med forsiktighet, men det er likevel klart at andelen med påvist influensa har økt de siste ukene. Så langt er 86 fyrtårnprøver fra sesongen undersøkt for influensa og det er funnet 15 influensapositive prøver (7 A(H3N2), 3 A(H1N1), 3 B-Victoria, 1 B-Yamagata og 1 ikke-subtypet influensa A). 86 prøver er undersøkt for rhinovirus hvorav 14 positive. Dette er det vanligste forkjølelsesviruset vår og høst.

## Overvåking av alvorlig influensasykdom

### Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

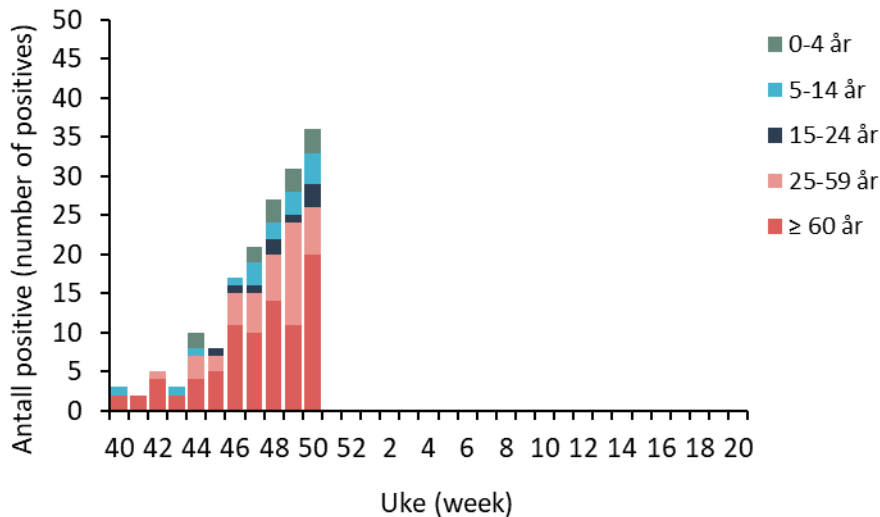
For uke 50 ble det mottatt rapporter fra åtte av ni mikrobiologiske sykehuslaboratorier som deltar i overvåkingen\*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjorde ca. 41 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 2401 prøver som ble testet var 822 fra pasienter innlagt på sykehus. Influensavirus ble påvist hos 36 inneliggende pasienter, hvorav 29 hadde influensa A og 7 influensa B. Antallet innlagte med influensa er fortsatt lavt, men økende. Fra og med uke 40/2019 har det vært påvist influensavirus hos til sammen 163 pasienter innlagt på sykehus (131 influensa A og 32 influensa B). På landsbasis utgjør dette totalt ca. 240 innlagte. Til nå har omtrent halvparten av de innlagte vært 60 år eller eldre (Figur 5).

## Sykehusinnleggelses

Et laboratoriebasert overvåkingssystem av innlagte i sykehus med influensa ble innført i sesongen 2014-15. Det er nå 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.

## Viruspåvisninger hos sykehusinnlagte/ Virus detections in hospitalised patients



Figur 5. Tilfeller av laboratoriepåvist influensa hos pasienter innlagt på sykehus, aldersfordelt. Tallene er basert på rapporter om viruspåvisninger siden uke 40/2019 fra 9 mikrobiologiske sykehuslaboratorier. Tallene kan bli justert i henhold til etterrapporterte resultater.

### Intensivbehandlede influensapasienter

Norsk intensivregister har fra og med uke 40/2019 til og med uke 50/2019 rapportert om 6 pasienter på intensivavdeling med mistenkt (4) eller bekreftet influensa (2).

### Overvåking av totaldødelighet

Nivået av generell dødelighet i befolkningen har vært normalt i de siste månedene. Det er foreløpig beregnet forhøyet nivå i uke 46.

### Influensavaksine

Starten på sesongens influensautbrudd nærmer seg. For å oppnå beskyttelse før spredning av virus blir utbredt, er det svært viktig at personer i målgruppene blir vaksinert nå.

[Målgruppene for vaksiner](#) er de samme som tidligere år.

Det er samlet sett sendt ut over 1 million doser influensavaksine denne sesongen. Folkehelseinstituttet har til nå sendt ut over 810 000 doser til målgruppene for vaksinasjon, noe som er en økning på over 13 prosent fra forrige sesong. I tillegg er over 190 000 doser sendt ut til personer utenfor målgruppene fra de andre legemiddelgrossistene og Folkehelseinstituttet til sammen.

### Innleggelses på intensivavdelinger

Flertallet av landets intensivavdelinger rapporterer ukentlig til Norsk intensivregister (NIR) om antall intensivbehandlede influensapasienter. FHI mottar ukentlig data fra NIR over antallet pasienter innlagt på intensivavdeling med mistenkt eller påvist influensa.

### 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 EuroMOMO-prosjektet som overvåker dødeligheten i Europa. Mer informasjon om NorMOMO finnes på FHI sine nettsider. [Her](#) finnes også ukerapport om overvåkingen av totaldødelighet.

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

### Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2019-2020 inneholder influensavaksinen 4 virusvarianter:

- et A/Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09-liknende virus;
- et A/Kansas/14/2017 (H3N2)-liknende virus;
- et B/Colorado/06/2017-liknende virus (B/Victoria/2/87 lineage); og
- et B/Phuket/3073/2013-liknende virus (B/Yamagata/16/88 lineage)

Se også: [Vaksineanbefalinger influensa](#) og [Kunnskapsgrunnlaget for influensavaksinasjon](#) for å lese mer om målgruppene for vaksinasjon og annen informasjon om influensavaksine.

### Vaksinasjonsdekningen i 2018/19

Spørreundersøkellesdata fra SSB: [Vaksinasjonsdekningstall for influensavaksine 2018/2019](#)

Per 11. desember er 543 325 personer registrert som vaksinerte mot influensa i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK.

## 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 55 virus som er undersøkt så langt i sesongen.

## Internasjonal influensaaktivitet

[ECDC rapporterte for uke 49](#) om økende influensaaktivitet i Europa. Andelen influensapozitive sentinelprøver var >10 % for andre uken på rad i uke 48, hvilket er ECDCs definisjon på at influensautbruddet er i gang i Europa. Et titalls land rapporterte i uke 49 om lavt nivå av influensa og to land medium nivå, men langt de fleste hadde fremdeles svært lav intensitet. Av de influensapozitive prøvene utgjorde influensa A 87 %. Av influensa A-virus som ble subtypet utgjorde A(H3N2) 81 %. Likevel rapporterte seks land om dominans av influensa B, og to land om ko-dominans av A og B.

[WHO rapporterte 9. desember](#) at influensaaktiviteten var økende i de fleste land i tempererte soner på den nordlige halvkule. På den sørlige halvkule returnerte nivået til normalt nivå utenom sesong. Influensaaktiviteten var økt noen steder i verden, bl.a. i noen land i Sentral-Amerika, Sørøst-Asia og Vest-Afrika. På verdensbasis ble det påvist mest influensa A (71,1 %) fremfor influensa B (28,9 %), og av influensa A var H3N2 dominerende (71,5 %). Av linjebestemte influensa B-virus utgjorde B-Victoria 96,8 %.

Andelen vaksinerte blant befolkningen over 65 år; data fra SYSVAK: [Kommunehelsa](#) og [Andelen influensavaksinerte blant personer over 65 år viser jamn auke - FHI](#)

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

### Aktuelle lenker

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

Det europeiske smittevernbyråets (ECDC) influensasider: <https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza>

Flu News Europe (dekker WHOs Europaregion): <https://flunewseurope.org/>



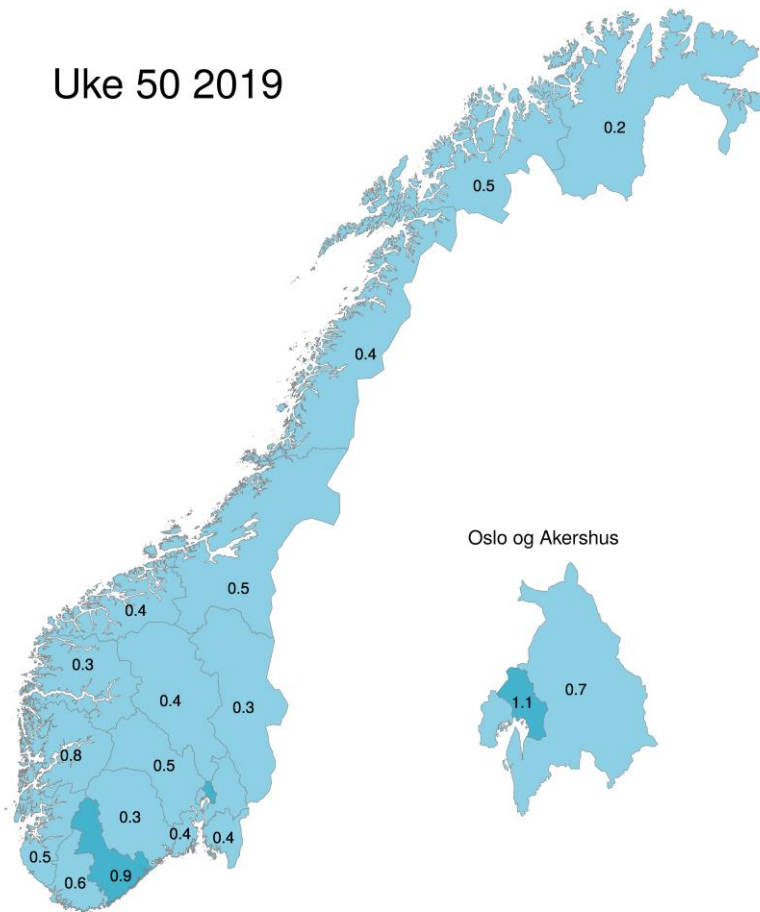
## Kart med andel influensalignende sykdom

Kartet under viser de fylkesvise andelene influensalignende sykdom for uke 47-50 2019.

### Fylkesvise terskelverdier

Terskelverdiene baserer seg på fylkets egne verdier for tidligere sesonger. Andelen influensalignende sykdom er presentert for hvert fylke. Nivåene kan justere seg i senere rapporter.

### Uke 50 2019



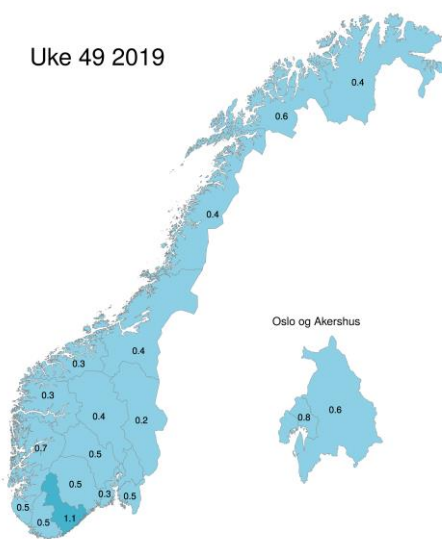
Oslo og Akershus

Oppdatert 18.12.2019

#### Nivå



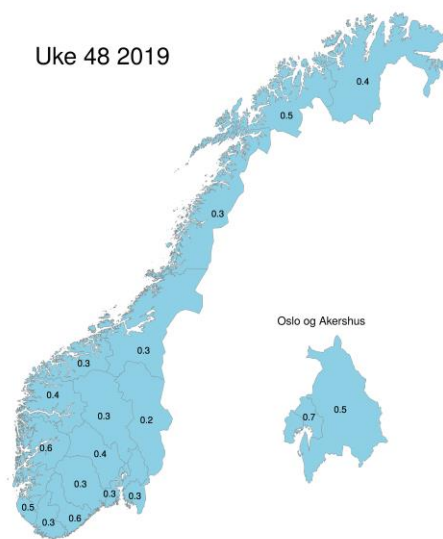
### Uke 49 2019



Oslo og Akershus

Oppdatert 18.12.2019

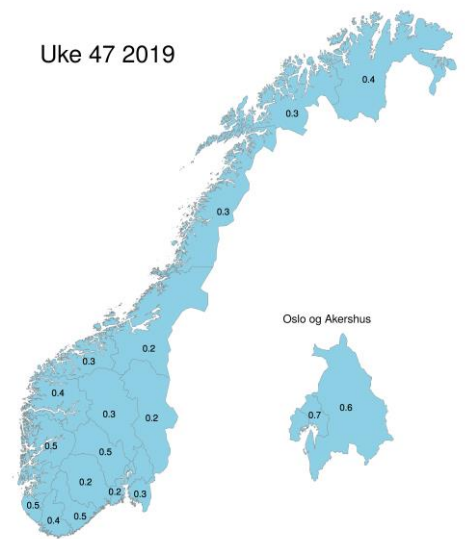
### Uke 48 2019



Oslo og Akershus

Oppdatert 18.12.2019

### Uke 47 2019



Oslo og Akershus

Oppdatert 18.12.2019

## Tall fra klinisk og laboratoriebasert influensaovervåking

Tabell 2. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS), og 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	Klinisk overvåkning % ILS	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	0,2 %	3670	0,7 %	10	6	1	6	3	0
41	0,2 %	3837	0,5 %	10	0	5	2	1	0
42	0,3 %	4154	1,0 %	13	10	9	6	3	0
43	0,3 %	4230	0,9 %	10	6	14	3	4	1
44	0,3 %	4250	1,1 %	11	6	13	8	9	1
45	0,4 %	4659	1,3 %	26	8	18	5	5	0
46	0,4 %	4758	2,0 %	36	20	15	16	5	4
47	0,4 %	4765	2,8 %	34	22	44	15	10	8
48	0,4 %	4950	4,0 %	75	29	37	39	9	10
49	0,5 %	5354	4,6 %	97	27	38	55	22	6
50	0,6 %	5977	6,7 %	178	43	26	146	6	3
Total		50604		500	177	220	301	77	33
		Type A: 897		Type B: 411					