

## Brå nedgang i influensaaktivitet

Influensautbruddet nådde toppen i uke 7 til 8. Antall og andel influensapozitive laborietester viste markant nedgang i uke 11 og 12. Det ble i uke 11 innført meget omfattende smitteverntiltak i hele samfunnet for å bremse den pågående koronavirus epidemien. Den brå nedgangen i andelen influensapozitive prøver tyder på at tiltakene er effektive for å redusere influensasmitte. Men bruken av laborietesting er også sterkt påvirket, og bruken av helsetjenester er såpass endret at andelen legekonsultasjoner med influensalignende sykdom nå vanskelig lar seg tolke.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 12	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	0,9 % av legekonsultasjonene i primærhelsetjenesten	Lav intensitet Synkende
	Innlagte med laboratoriebekreftet influensa*	56 innlagte pasienter, <ul style="list-style-type: none"> <li>• 44 influensa A</li> <li>• 12 influensa B</li> </ul>	Lavt Avtagende**
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 11568 Andel positive prøver: 3,6 %  Totalt 418 positive <ul style="list-style-type: none"> <li>• 251 influensa A</li> <li>• 167 influensa B</li> </ul>	Meget høyt Lavt, avtagende  Lavt antall
	Fyrtårnprøver	Antall fyrtårnprøver: 1 1 influensa og SARS-CoV-2 negativ	Lav synkende andel, lav de siste to ukene

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

\*\*Ikke komplett rapportering

## Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 12 fikk 0,9 % av dem som gikk til legen i Norge diagnosen influensalignende sykdom (ILS) (Figur 1). Dette regnes som lavt nivå (Figur 2).

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.

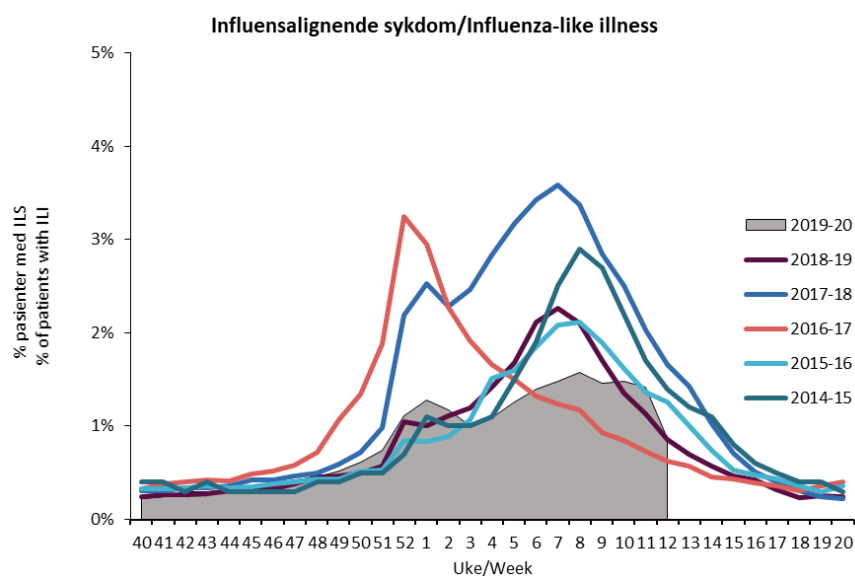
Rapport til WHO om  
 influensasituasjonen i Norge

[Influenza Virological and Epidemiological Information prepared for the WHO Consultation on the Composition of Influenza Virus Vaccines for the Northern Hemisphere 2020–2021 Geneva, February 2020](#)

### 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](#).



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

Legesøkningen for influensa er de siste ukene såpass endret at det nå er uvisst i hvilken grad dataene måler nivået av influensa i befolkningen. Etter nedgang fra toppen i uke 8, stabiliserte nivået seg de kommende to ukene, før en relativt stor nedgang i uke 12. Den største endringen sees i aldersgruppen 15-64 år, hvor det var en kraftig økning i legesøkning for influensa fra uke 8 til uke 11, som deretter sank kraftig i uke 12. Disse observasjonene må settes i sammenheng med myndighetens smittereduserendetiltak mot covid-19.

Det er varslet seks utbrudd av influensa i helseinstitusjoner så langt denne sesongen. Folkehelseinstituttet er i tillegg orientert om flere utbrudd i skoler og barnehager under årets sesong.

## 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 influensasyke. Overvåkingen av influensalignende sykdom løper fra og med uke 40 på høsten til og med uke 20 på våren.

## Regioninndeling

Øst: Innlandet, Oslo, Viken\*

Sør: Agder, Vestfold og Telemark

Vest: Rogaland, Vestland

Midt: Møre og Romsdal, Trøndelag

Nord: Nordland, Troms og Finnmark

\*Tidligere Buskerud fylke inngikk før 01.01.2020 i region øst i overvåkingen av ILS

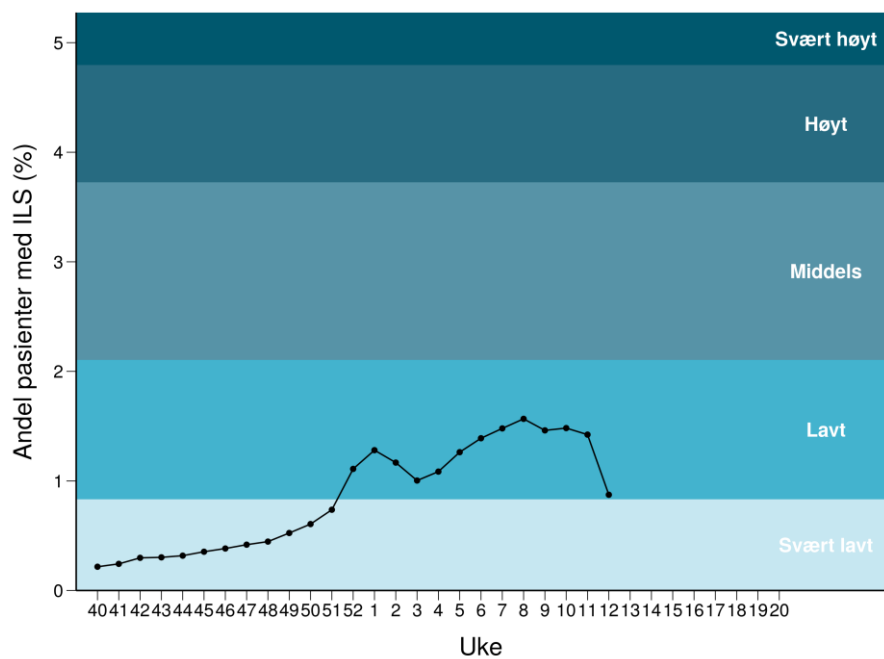
## Terskelverdier for intensitet av utbrudd

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

## Virologisk overvåking

Etter en viss stagnasjon som er ganske typisk for ukene etter nyttår, økte influensaviruspåvisninger igjen siden uke 3, og en moderat topp ble passert i uke 7 – 8. De to siste ukene har det vært et kraftig fall i antall og andel influensapositive, på tross av at rekordmange ble testet, trolig fordi influensatest er med i flere laboratoriers testpakke for nytt koronavirus. Økt testing flere steder motvirkes av at noen laboratorier har måttet skjære ned på influensatestingen.

Det har så langt denne sesongen vært mest influensa A-virus (61 %), med subtype H3N2 mer tallrik enn subtype H1N1. Influensa B tar innpå influensa A, og blant influensa B-virus har de fleste FHI har undersøkt så langt denne sesongen (93 %) vært genotype Victoria.

For uke 12 er det hittil innrapportert 418 funn av influensavirus blant hele 11569 prøver (Figur 3). Andelen positive er på 3,6 % etter at den var like over 20 % i uke 7 og 8 (Figur 4). Fallet i uke 11 og 12 er mer markant enn vanlig, dette skyldes trolig de omfattende smitteverntiltakene som ble innført i uke 11 mot SARS-CoV-2-smitte.

Av de positive prøvene fra uke 12 var det 251 influensa A og 167 influensa B virus.

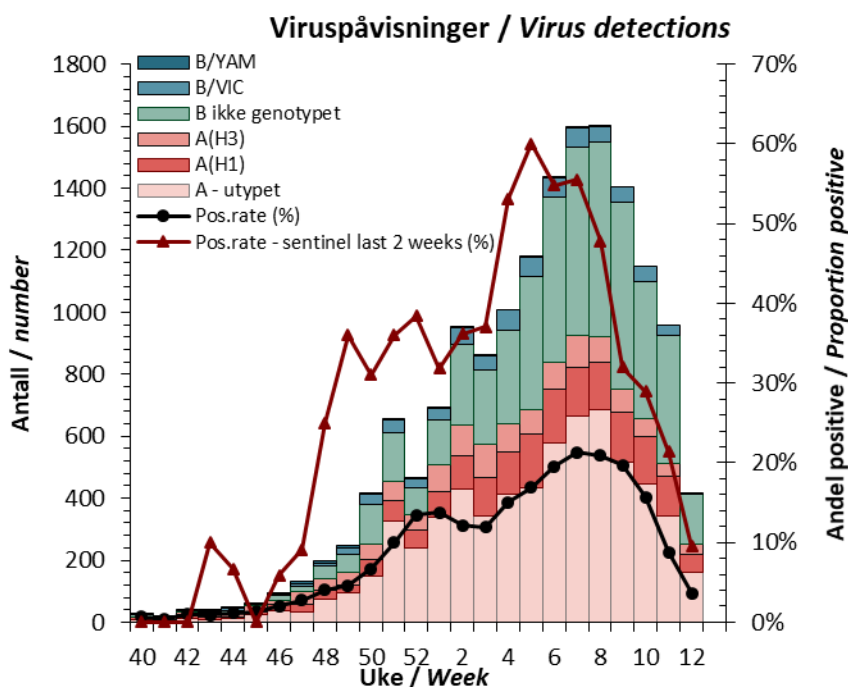
## Virologisk overvåking

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.

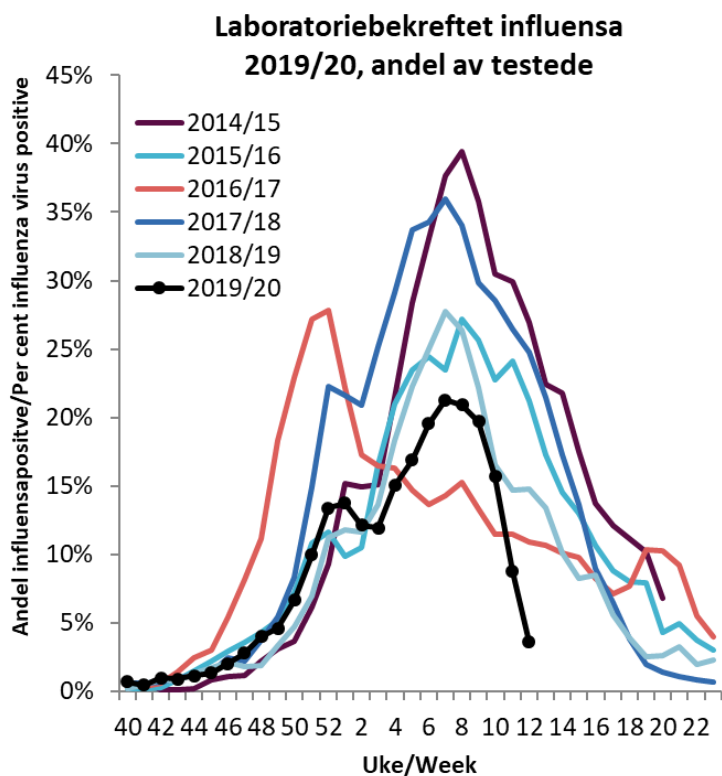
Folkehelseinstituttet utfører også karakterisering (subtyping/linjebestemmelse) av virus som andre laboratorier sender inn. Prøver innsendt til influensalaboratoriet ved Folkehelseinstituttet blir subtypet og linjebestemt.

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 31 subtypet som A(H3) og 60 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 12 som er testet både for H1 og H3 er andelen H1 40 % og H3 60 %. 791 av influensa B-virusene så langt i sesongen er hittil linjebestemt. Av disse har 734 (93 %) vært genotype Victoria og 57 (7 %) genotype Yamagata. Lokalt var genotype Yamagata i flertall i forbindelse med et tidlig lokalt utbrudd i Lillehammer-området.



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. De H3N2-virusene som dominerer nå tilhører den genetiske undergruppen 3C.2a1b med T131K og senest også med Q197R substitusjonen. Det er likevel flere antigent forskjellige undergrupper av H3N2 virusene i sirkulasjon. En av disse H3 undergruppene har forårsaket utbruddet i Aust-Agder tidlig i sesongen. Når det gjelder influensa A(H1N1)-virus sirkulerer både undergruppen 6B.1A5A og 6B.1A5B og mer nylig også undergruppen 6B.1A7. Blant influensa B-virus av B-Victoria-genotype er det trippel-delesjonsvarianten (mangler tre aminosyrer i HA proteinet) som nå

sirkulerer i Norge. B-Yamagata genotype virus ligner virus i vaksinen samt virus som har sirkulert i Norge tidligere.

## Fyrtårn

Siden uke 9, blant annet etter oppfordring fra Verdens helseorganisasjon, har fyrtårnprøver som er negative for influensa også blitt testet for SARS-CoV-2. De 60 prøver som hittil er testet, er alle unntatt én negative. Den ene positive var fra en pasient som hadde vært i Østerrike. Det er hittil analysert kun én fyrtårnprøve fra uke 12, dette skyldes nok at det frarådes å oppsøke lege for alminnelig luftveisinfeksjon. Den ene prøven testet negativt for både influensavirus og SARS-CoV-2. Så langt er 324 fyrtårnprøver fra sesongen undersøkt for influensa og det er funnet 107 influensapozitive prøver (41 A(H3N2), 26 A(H1N1), 32 B-Victoria, 5 B-Yamagata, 2 ikke-subtypet influensa A og 1 ikke-genotypet influensa B).

## Overvåking av alvorlig influensasykdom

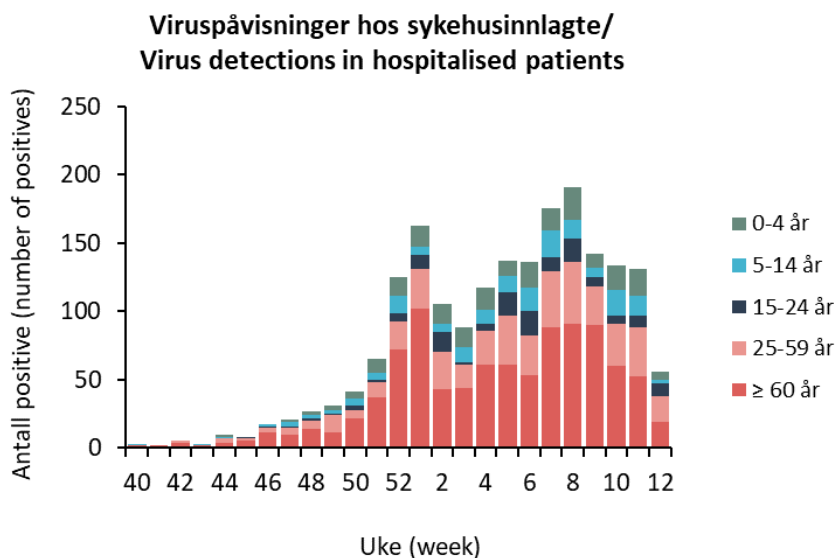
### Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

For uke 12 ble det mottatt rapporter fra åtte av ni mikrobiologiske sykehuslaboratorier som deltar i overvåkingen, med komplett rapport fra syv av disse\*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjorde ca. 42 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 4818 prøver som ble testet var 1008 fra pasienter innlagt på sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 56 inneliggende pasienter (Figur 5), hvorav 44 hadde influensa A og 12 influensa B. Antallet innlagte med influensa har falt til lavt nivå. Fra og med uke 40/2019 er det påvist influensavirus hos til sammen 1934 pasienter innlagt på sykehus (1510 influensa A og 424 influensa B). På landsbasis utgjør dette i overkant av 2800 innleggelser så langt denne sesongen.

### Sykehusinnleggelser

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.



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 etter-rapporterte resultater.

### Intensivbehandlede influensapasienter

Norsk intensivregister har fra og med uke 40/2019 til og med uke 11/2020 rapportert om 106 pasienter på intensivavdeling med mistenkt (33) eller bekreftet influensa (73).

### Overvåking av totaldødelighet

Nivået av generell dødelighet i befolkningen har vært normalt de siste månedene.

## Influensavaksine

### Nøkkeltall for influensavaksinasjon

Distribusjonstall 2019-20	
Totalt (alle grossister)	>1 025 000
Målgrupper (FHI)	>813 000 doser
Registrerte vaksinasjoner 2019-20	
Per 25. mars	682 497
Andel registrert vaksinerte blant personer >65 år	Ca. 40 %

### Vaksineeffekt

Foreløpige effektdata for årets vaksine er nå publisert av CDC, Canadas folkehelsemyndighet, EU-prosjektet I-MOVE og flere europeiske land. Det er stor spredning i effektestimaterne mellom studiesteder. Mye av ulikhetene i effekt skyldes trolig forskjeller i

## 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)

### Vaksineeffekt:

[Interim Estimates of 2019–20 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness — United States, February 2020](#)

[Interim estimates of 2019/20 vaccine effectiveness during early-season co-circulation of influenza A and B viruses, Canada, February 2020](#)

virussammensetninger mellom land. Den gjennomsnittlige effekten mot de sirkulerende B-Victoria-virusene er estimert til 50-83 % for alle aldersgrupper, mens effekten mot influensa A(H1N1) er estimert til 37-75 %. Den estimerte effekten mot influensa A(H3N2) varierer fra ingen effekt i spanske studier til 62 % i Canada.

Basert på den internasjonale virusovervåkingen har [WHO nå gitt anbefalinger for hvilke virus som bør inngå i neste sesongs vaksine til den nordlige halvkule](#). Det vil bli endringer for tre av viruskomponentene, A(H1N1), A(H3N2) og B-Victoria.

## Antiviral behandling

Ved influensasykdom, spesielt hos personer tilhørende risikogrupperne, 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 134 virus som er undersøkt så langt i sesongen.

## Internasjonal influensaaktivitet

ECDC rapporterte for uke 11 at influensaaktiviteten i Europa nådde et toppunkt i uke 5. Det er fortsatt utbredt influensaaktivitet i de fleste av de europeiske landene. Nesten alle europeiske land rapporterte lav eller moderat influensaaktivitet denne uken. Kun ett land rapporterte om høy influensaaktivitet. Influensa A dominerte i de fleste europeiske land. Av de influensapositive prøvene utgjorde influensa A 58 % i uke 10. Av influensa A-virus som ble subtypet, utgjorde A(H1N1) 52 %. Nesten alle linjebestemte B-virus analysert forrige uke tilhørte B-Victoria.

For sesongen så langt har influensa A utgjort 65 % av de positive prøvene, hvorav 55 % har vært A(H1N1).

WHO melder om nedgang i influensaaktivitet i den tempererte sone på den nordlige halvkule.

[Interim 2019/20 influenza vaccine effectiveness: six European studies, September 2019 to January 2020](#)

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/>



## 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	0,5 %	4950	4,0 %	73	29	39	39	9	10		
49	0,5 %	5354	4,6 %	93	27	42	56	22	7		
50	0,6 %	6221	6,7 %	148	53	52	125	34	3		
51	0,7 %	6553	10,0 %	326	67	62	155	41	3		
52	1,1 %	3461	13,4 %	241	57	49	87	28	2		
1	1,3 %	5059	13,7 %	340	81	87	146	37	4		
2	1,2 %	7838	12,1 %	430	106	101	261	50	3		
3	1,0 %	7187	11,9 %	341	127	104	242	43	1		
4	1,1 %	6695	15,1 %	414	135	92	301	66	0		
5	1,3 %	6988	16,9 %	432	174	79	429	62	4		
6	1,4 %	7338	19,6 %	576	176	85	533	62	3		
7	1,5 %	7493	21,3 %	666	156	103	606	62	2		
8	1,6 %	7638	20,9 %	686	151	83	628	50	1		
9	1,5 %	7124	19,7 %	518	161	71	606	47	0		
10	1,5 %	7315	15,7 %	446	154	58	442	46	0		
11	1,4 %	10942	8,8 %	343	126	42	416	31	0		
12	0,9 %	11569	3,6 %	160	60	31	163	4	0		
Total		154048		6383	1918	1299	5296	734	57		
			Type A: 9600							Type B: 6087	