

# Influensaovervåking

## Uke 7 • 2018

Klinisk overvåking og virologisk overvåking:

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

Mediehenndelser:

Telefon: 21 07 83 00

### Influensaforekomsten grenser mot høyt nivå

Overvåkingen fra uke 7 viser at forekomsten av influensalignende sykdom i landet fortsatt er på middels nivå og økende, men at den nå grenser mot høyt nivå. Vi er fortsatt midt i årets influensautbrudd og mange influensasyke er forventet i ukene fremover. Laboratoriebekreftet influensa økte kraftig fram til uke 5, men har ikke økt særlig videre de to siste ukene. Både andel og antall influensapositive er høyt og ligger over toppnivået i forrige sesong. Det anbefales fortsatt å la seg vaksinere da det kommer til å være influensa i omløp en god stund til. På landsbasis dominerer influensa B-virus.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 7	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelse	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 3,8 % av legekonsultasjonene	Middels, økende
	Alvorlig influensa*	384 innlagte - 129 med influensa A - 255 med influensa B Totalt 2503 innlagte f.o.m. uke 40	Høyt Svakt økende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 8485  Andel positive prøver: 35 % Av totalt 3011 positive prøver var 909 influensa A og 2102 influensa B	Meget høyt  Høyt, stabilt
	Fyrtårnprøver	Av 14 analyserte fyrtårnprøver var 2 influensa A(H3), 6 B/Yamagata og 1 B/Victoria	Høyt

\*Overvåkingen av *alvorlig* influensa dekker ca. 60 % av Norges befolkning

### Om rapporten

Folkehelseinstituttets ukentlige influensarapport samler data fra klinisk overvåking og virusovervåking i Norge, samt fra internasjonal influensaovervåking. Rapporten produseres på onsdager og dekker perioden til og med torsdag uken før.

Mer informasjon om de ulike [overvåkingssystemene](#) for influensa finnes på [Folkehelseinstituttets influensasider](#).

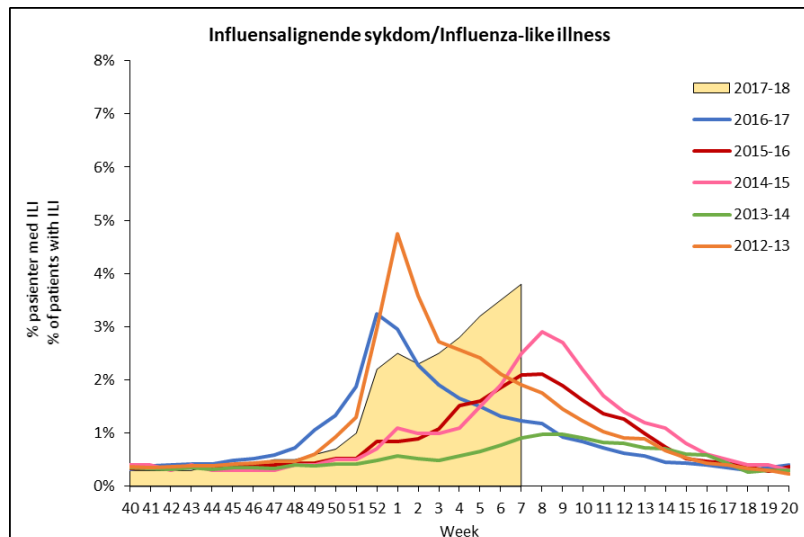
Ukerapporter fra sesongen 2016/17 finnes [her](#).

Rapport som oppsummerer sesongen 2016/17 finnes [her](#).

Tidlig risikovurdering av sesongen 2017/18 finnes [her](#).

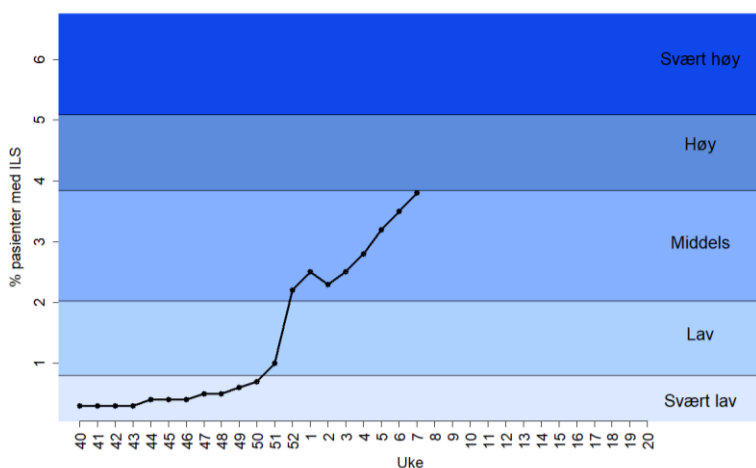
## Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 7/2018 fikk 3,8 % av dem som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1). Dette indikerer fortsatt middels influensaaktivitet, men grenser nå mot høyt nivå (Figur 2).



Figur 1. Andel av pasienter som var til legekonsultasjon og som fikk diagnosen influensa. Tallene for siste uke kan bli justert noe opp eller ned i neste rapport.

Det er influensautbrudd i alle landets fylker, men influensaforekomsten varierer (se kart lenger bak i rapporten). Syv fylker har høy influensaforekomst. Dette gjelder Oslo, Akershus, Buskerud, Vestfold, Vest-Agder, Rogaland og Hordaland. Siden uke 40/2017 er det meldt om 15 influensautbrudd i helseinstitusjoner, hvorav ett ble meldt foregående uke.



Figur 2. Influensaaktiviteten målt i intensitet for inneværende sesong.

## Overvåking av influensalignende sykdom

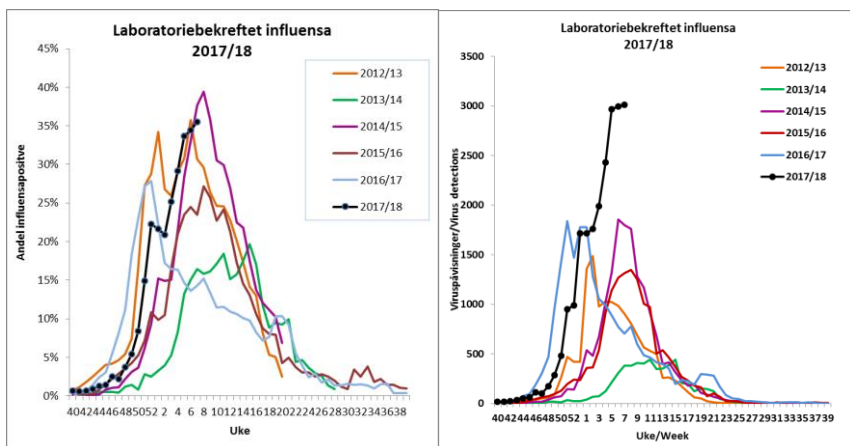
[Sykdomspulsen](#) registrerer data om influensadiagnoser fra alle landets fastleger og legevakter, og presenterer influensaaktivitet per fylke.

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.

## Virologisk overvåking

Ukens statistikk er basert på rapporter fra 17 av de 18 deltagende laboratoriene. Antallet laboratoriebekreftet influensa er høyt, men har ikke økt særlig videre siden uke 5 (Figur 3). Også andelen positive har stabilisert seg noe, og ligger nå på 35% (Figur 3 og 4). Til sammenligning var andelen positive i toppuken forrige sesong 27-28 %. Influensa B dominerer fortsatt, og de influensa B-positive prøvene dreier seg i all hovedsak om B/Yamagata-genotype. Blant influensa A-virus dominerer subtype H3N2 over H1N1.



**Figur 3. Ukentlig andel (venstre) og antall (høyre) influensavirus-påvisninger denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.**

Det er hittil innrapportert 8485 analyserte prøver forrige uke hvorav 909 prøver var positive for influensa A og 2102 for influensa B. Dette indikerer en økning for influensa A og et stabilt antall influensa B, men tallene er ikke komplette.

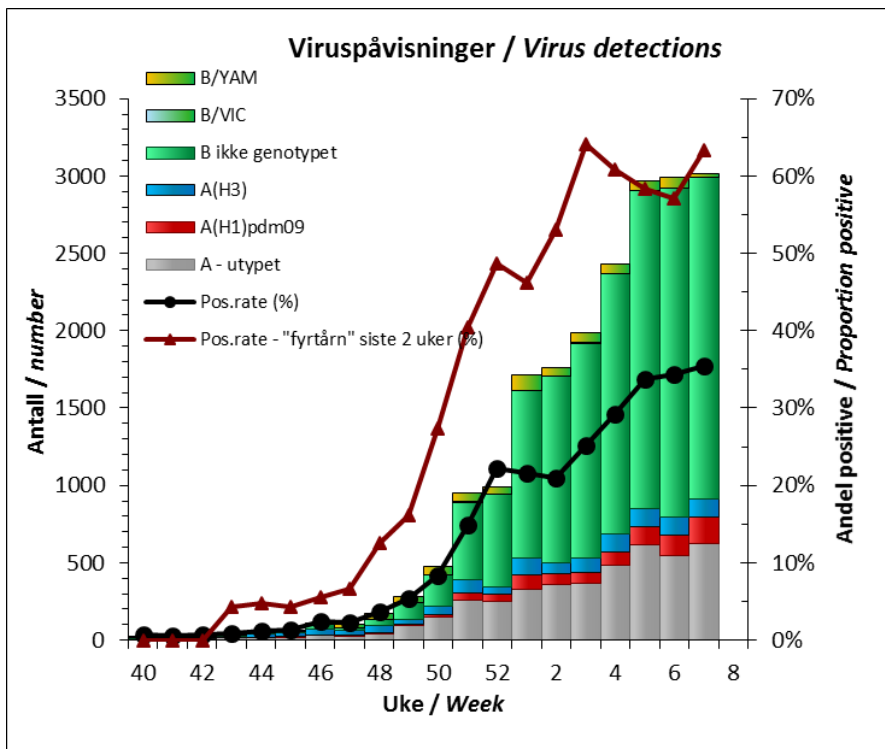
Virus blir subtypet (influensa A) og genotypet (influensa B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Den foregående uke er så langt 115 av influensa A-virusene subtypet som H3N2 og 171 som H1N1, mange av de sistnevnte er subtypet på andre laboratorier. En del av de influensa A-positive er fra laboratorier som har testet for subtype H1 men ikke for H3, slik at det blir skjevhet i tallene i favør av H1. Blant de prøvene som er testet for begge subtyper er H3 i klart flertall. Av de 2102 influensa B er foreløpig 20 genotypet som B/Yamagata og 1 som B/Victoria (Figur 4, tabell 3).

## 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 av virus som andre laboratorier sender inn.



Figur 4. Meldte funn av influensavirus i Norge siden uke 40/2017. Figuren viser typefordeling av influensa A, subtyper av influensa A og influensa B pr. uke sammen med samlet positivrate. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 3 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Så langt i sesongen er det testet 114874 prøver på landsbasis. Det er påvist 6243 influensa A-virus og 13913 influensa B-virus. Influensa B utgjør nå 70 % av alle positive prøver, 69 % for hele sesongen (Figur 4, Tab.3). 1127 influensa A-virus er så langt subtypet som H3N2-virus og 899 som H1N1. 765 influensa B-virus er genotypet så langt, 749 (98 %) av disse har tilhørt B/Yamagata-linjen og bare 16 B/Victoria-linjen.

### Fyrtårn

Det er hittil analysert 14 fyrtårnprøver fra forrige uke. To av disse var influensa A(H3), og sju var influensa B positive, av disse hørte seks til B/Yamagata-linjen og én til B/Victoria-linjen. Hittil i sesongen er det analysert 320 fyrtårnprøver fra almenpraktiserende leger og 123 av disse har vært influensapositive; 2 prøver har vært positive for influensa A ikke subtypet, 24 for influensa A(H3N2), 6 for influensa A(H1N1), 1 for influensa B ikke genotypet, 84 for B/Yamagata og 6 B/Victoria.

## Overvåking av alvorlig influensasykdom

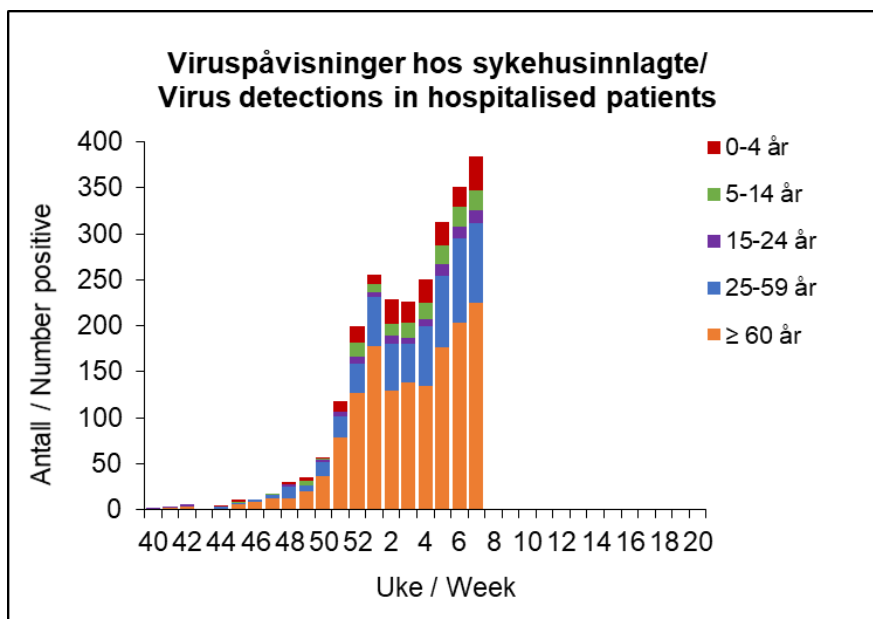
### Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 7/2018 ble det mottatt rapporter fra alle de mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen\*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 43 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 3 620 prøver som ble testet var 1 310 fra pasienter innlagt i sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 384 inneliggende pasienter (Figur 5). 129 av pasientene fikk påvist influensa type A og 255 fikk påvist influensa type B. Antall innleggelser viste en svak økning fra foregående uke og er nå over toppuken i forrige sesong. Det var flest innlagte i aldersgruppen 60 år eller eldre. Fra og med uke 40 har det blitt påvist influensa hos 2503 (13,0 %) av de 19160 innlagte pasientene som er blitt testet.

### Overvåking av alvorlig influensa

Et laboratoriebasert overvåkingssystem av innlagte i sykehus med influensa ble innført i sesongen 2014-15. Åtte mikrobiologiske laboratorier\* deltar i denne overvåkingen. Disse betjener et opptaksområde på ca. 60 % 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 og Sørlandet sykehus.



Figur 5. Tilfeller med laboratoriepåvist influensa innlagt i sykehus, aldersfordelt. Tallene er basert på rapporter om virusfunn siden uke 40/2017 fra 8 mikrobiologiske sykehuslaboratorier. Tallene er ikke endelige og kan justeres i henhold til etterrapporterte resultater.

### Intensivbehandlede influensapasienter

Forrige influensasessong startet Folkehelseinstituttet i samarbeid med Norsk intensivregister (NIR) et pilotprosjekt der vi undersøker om data fra NIR kan brukes til nasjonal overvåking

av intensivbehandlede influensapasienter. Piloten er forlenget til å omfatte sesongen 2017/18. Ca. 60 intensivheter rapporterer ukentlig til NIR om antall intensivbehandlede influensapasienter og antall dødsfall. Dataene er anonyme og rapporteres videre til Folkehelseinstituttet. Tabell 2 viser data som er rapportert f.o.m. uke 46/2017.

Tabell 2. Antall intensivinnleggelser og dødsfall rapportert f.o.m. uke 46/2017

Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med laboratoriepåvist influensa:	212
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	111
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	16

## Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

Overdødelighet ble observert i befolkningen i uke 51/2017 og i uke 1 og uke 3/2018. Dette skyldes hovedsakelig et høyere antall dødsfall enn forventet i aldersgruppen 65 år og eldre. I denne aldersgruppen er det observert overdødelighet f.o.m. uke 51/2017 t.o.m. uke 3/2018. Tallene for de siste 2-3 ukene er ufullstendige grunnet forsinkelser i registreringen av dødsfall.

## Influensavaksine

Årets vaksine forventes å gi god beskyttelse overfor influensa A(H1N1)-virus som også er i omløp nå og øker svakt. Det forventes lav til middels god beskyttelse overfor influensa A (H3N2), på likt nivå med forrige sesong. Influensa B/Yamagata som sirkulerer er ikke inkludert i vaksinen, men et annet influensa B-virus (B/Victoria) er inkludert. Tidlige vaksineeffektestimater mot influensa B/Yamagata fra Canada, Sverige og Finland ligger på mellom 35 % og 55 %, noe som indikerer at kryssbeskyttelsen mellom influensa B-stammene resulterer i middels god beskyttelse mot det influensa B-viruset som dominerer i Norge. Selv om vaksinen denne sesongen ikke forventes å gi god beskyttelse mot alle virus som sirkulerer, vil beskyttelsen den gir likevel være viktig for personer som tilhører en risikogruppe.

## NorMOMO

Folkehelseinstituttet 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 finnes på FHI sine nettsider om [NorMOMO](#). Her finnes også [ukerapporter](#) om overvåkingen av totaldødelighet.

## Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2017-2018 inneholder influensavaksinen 3 virusvarianter:

- ett A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-lignende virus
- ett A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-lignende virus
- ett B/Brisbane/60/2008-lignende virus

Levende svekket nasalvaksine inneholder i tillegg et B/Phuket/3073/2013-lignende virus.

<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/weekly-influenza-update-week-4-january-2018>

Det er ingen endringer i anbefalingene om hvem som skal vaksineres, utover at gravide i 1. trimester med tilleggssisiko nå anbefales vaksine på generelt grunnlag.

Det er ikke for sent å la seg vaksinere da influensavirus fortsatt kommer til å sirkulere en god stund til. Det tar ca. to uker fra vaksinen settes til den gir beskyttelse.

Folkehelseinstituttet har hittil i sesongen sendt ut over 528 000 vaksinedoser (foreløpig 14 % økning fra sist sesong) til målgruppene for influensavaksinasjon. I tillegg har Folkehelseinstituttet og de private legemiddelgrossistene sammenlagt sendt ut over 125 000 doser (foreløpig 30 % økning fra sist sesong) til bruk utenom influensavaksinasjonsprogrammet (per 7.2.2018).

Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK har fått inn melding om at 419 835 personer er vaksinert med årets influensavaksine denne sesongen (per 7.2.2018). Dette tilsvarer ca. 64 % av det antallet doser som har blitt distribuert så langt i sesongen.

## 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 virus som så langt i sesongen er undersøkt (Tabell 4).

## Internasjonal influensaaktivitet

WHO rapporterte 19. februar om at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule fortsatt er høy. På verdensbasis er det fremdeles flest påvisninger av influensa A-virus, men forekomsten av influensa B, hovedsakelig Yamagata-linjen, øker.

Se [Vaksineanbefalinger influensa](#) for mer informasjon om hvilke risikogrupper som anbefales å ta vaksine mot sesonginfluensa.

For mer detaljert informasjon om influensavaksine og bakgrunn for anbefalinger se <https://www.fhi.no/sv/influensa/influensavaksine/>

Vaksinasjonsdekningstall for sesongen 2016/17 fra SYSVAK og fra SSB finnes på [Norges helse](#) og [Kommunehelse](#), og på fhi.no: [Vaksinasjonsdekningstall for influensavaksine 2016/2017](#).

Se FHI's råd om antiviral behandling: <https://www.fhi.no/sv/influensa/sesonginfluensa/rad-om-influensa/rad-om-antiviral-behandling-og-fore/>



Flertallet av landene med influensautbrudd rapporterer om forekomst av influensalignende sykdom på middels nivå sammenlignet med tidligere sesonger. Noen land rapporterer om økt forekomst av sykehusinnleggelser og intensivinnleggelser sammenlignet med tidligere sesonger. USA har et kraftig influensautbrudd dominert av A(H3N2) som har ført til mange sykehusinnleggelser, spesielt blant eldre over 65 år.

For uke 6/2018 rapporterte ECDC om utbredt influensaaktivitet i flertallet av landene i Europa. Både influensa A og influensa B sirkulerer, med høyest andel influensa B. Andelen av type influensavirus og subtype av influensa A-virus varierer mellom landene. Andel positive fyrtårnprøver var på 51 % (1837/3603), noe som er en liten nedgang fra foregående uke (55 %). Blant disse prøvene ble det påvist høyest andel influensa B-virus, med overvekt av B/Yamagata-linjen. Blant influensa A-virus er det påvist en høyere andel H1N1 enn H3N2. Influensa B/Victoria er kun funnet i liten andel av de influensapositive prøvene i Europa. Likevel er over halvparten av disse tilhørende en variant som vi forventer det vil være mindre grad av immunitet overfor. Det er påvist ett tilfelle av denne virusvarianten i Norge hittil denne sesongen.

Overvåkingssystemet for totaldødelighet i Europa ([EuroMOMO](#)) rapporterer om økt dødelighet blant eldre de siste ukene i Europa, men unntak av i sentrale og østlige deler.

#### Aktuelle lenker

Folkehelseinstituttets  
influensasider:  
[www.fhi.no/influensa](http://www.fhi.no/influensa)

WHO's influensasider:  
<http://www.who.int/influenza/en>

European Influenza Surveillance  
Network (EISN, dekker EU/EØS):  
[http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal\\_influenza/Pages/index.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/Pages/index.aspx)

EuroFlu (dekker WHO's  
Europaregion):  
<http://www.euroflu.org/>

*For kart og tabeller, se neste sider*





## Tall fra laboratoriebekreftet 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) pdm09	A(H3 )	B ikke genotypet not lineage typed	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
40	2349	0,6 %	3	1	5	4	0	2
41	3007	0,6 %	5	1	4	6	0	2
42	3219	0,7 %	2	3	9	5	0	2
43	3782	0,9 %	14	2	9	9	0	1
44	4140	1,3 %	19	1	18	6	0	8
45	4387	1,4 %	16	10	20	10	0	6
46	4472	2,5 %	30	4	40	25	0	12
47	4539	2,2 %	26	4	32	13	1	24
48	4671	3,7 %	41	5	48	38	1	41
49	5235	5,4 %	95	6	33	107	0	43
50	5722	8,4 %	148	15	54	201	2	59
51	6367	14,9 %	260	45	82	504	2	57
52	4438	22,3 %	246	48	47	600	0	47
1	7933	21,6 %	331	88	111	1083	1	102
2	8417	20,9 %	357	74	67	1206	1	56
3	7894	25,2 %	363	71	95	1388	4	69
4	8324	29,2 %	480	90	114	1682	0	64
5	8802	33,7 %	613	123	112	2055	2	61
6	8691	34,4 %	545	137	112	2124	1	73
7	8485	35,5 %	623	171	115	2081	1	20
Total	114874		4217	899	1127	13148	16	749
UKE/ week	Prøver/ Specimens	% positive	A(utypet) not subtyped	A(H1) pdm09	A(H3 )	B ikke genotypet not lineage typed	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
		Type A:	6243	Type B:		13913		

Tabell 4. Resultater fra testing av resistens mot antivirale midler, influensasasesongen 2017-18.

pr. 21/02-18 virus	Oseltamivir (Tamiflu®)		Zanamivir (Relenza®)		Adamantaner (Amantadin, Rimantadin)	
	Antall testet	Antall Oseltamivir- resistente virus	Antall testet	Antall Zanamivir- resistente virus	Antall testet	Antall Adamantan- resistente virus
H3	40	0 / (0 %)	40	0 / (0 %)	1	1 / (100 %)
B	17	0 / (0 %)	17	0 / (0 %)		
H1	56	0 / (0 %)	14	0 / (0 %)	1	1 / (100 %)

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