

# Influensaovervåking

## Uke 1 • 2018

Klinisk overvåking og virologisk overvåking:

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

Mediehenndelser:

Telefon: 21 07 83 00

### Mye influensa i omløp, middels kraftig intensitet

Overvåkingen fra uke 1 viser at forekomsten av influensalignende sykdom i landet er økende og på middels nivå. Flere influensasyke kan forventes i ukene fremover. Laboratiebekreftet influensa har økt markant og er nå på et høyt nivå. Andelen positive prøver nærmer seg toppnivået fra forrige sesong. Vi forventer at det fortsetter å øke til selve toppen nås i løpet av januar. Det nytter fortsatt å la seg vaksinere da det kommer til å være influensa i omløp i flere måneder til. På landsbasis er det nå dobbelt så mange influensa B-tilfeller som influensa A-tilfeller.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingsystemene

Overvåkingsystem		Uke 1	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 2,7 % av legekonsultasjonene	Middels, økende
	Alvorlig influensa*	228 innlagte - 81 med influensa A - 147 med influensa B Totalt 697 innlagte f.o.m. uke 40	Høyt økende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 7768  Andel positive prøver: 21,6 % Av totalt 1678 positive prøver var 521 influensa A og 1157 influensa B	Høyt Høyt, økende
	Fyrtårnprøver	Av 21 fyrtårnprøver var seks influensa B/Yamagata positive og to influensa A(H3N2) positive	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 [overvåkingsystemene](#) for influensa finnes på [Folkehelseinstituttets influensasider](#).

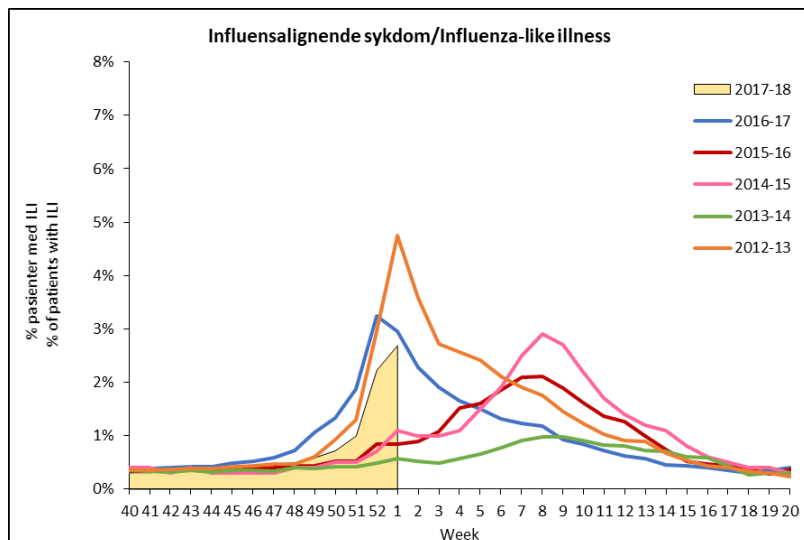
Ukerapporter fra sesongen 2016/17 finnes [her](#).

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

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

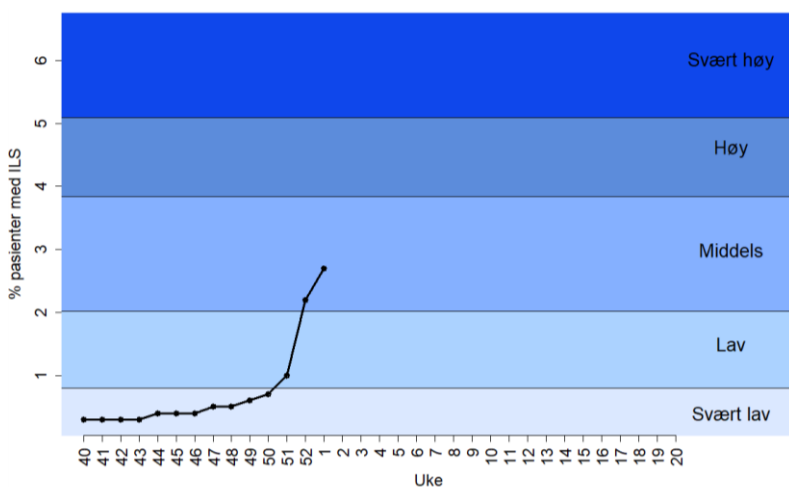
## Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 1/2018 fikk 2,7 % av dem som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1), noe som indikerer middels influensaaktivitet (Figur 2). Dette betyr at vi er midt inni vinterens influensautbrudd.



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). Vestfold har høy influensaforekomst, mens 13 fylker nå har middels influensaaktivitet. Siden uke 40/2017 er det meldt om fire influensautbrudd i helseinstitusjoner, hvorav to ble rapportert i løpet av den siste uken.



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.

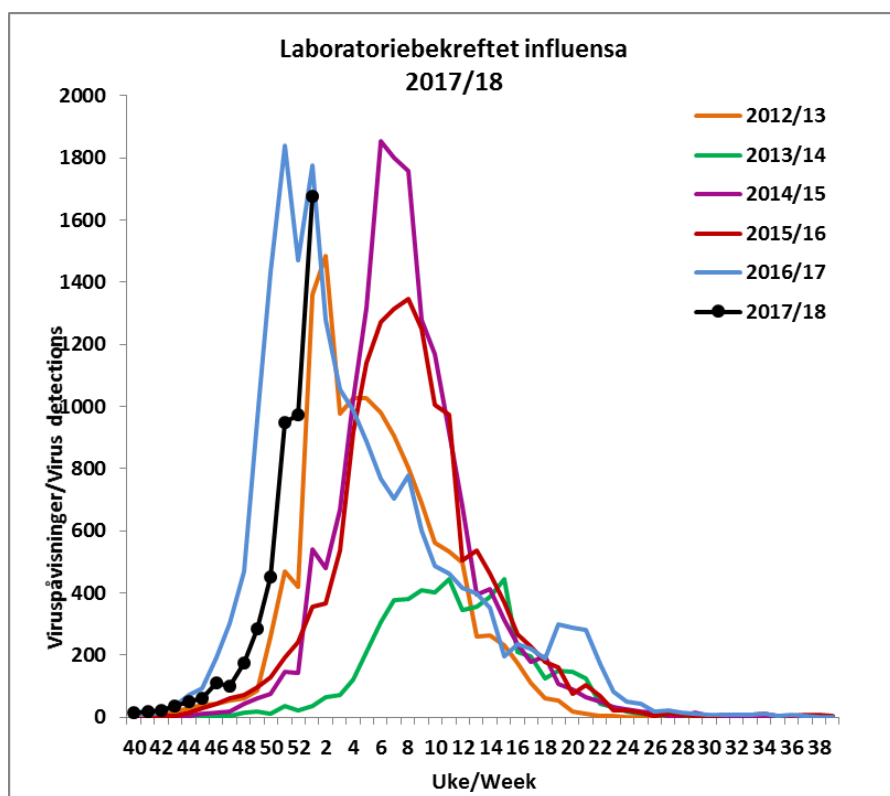
Overvåkingen av influensalignende sykdom løper fra og med uke 40 på høsten til og med uke 20 på våren.

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.

## Virologisk overvåking

Antallet laboratoriebekreftet influensa er høyt og markant økende (Figur 3), mens andelen positive ikke steg fra uken før (Figur 4). På landsbasis lå positivprosenten på 21,6 % forrige uke, omtrent som uken før. Til sammenligning var andelen positive i toppuken forrige sesong 27-28 %. I uke 1 lå andelen positive i de fleste fylker over 20 %, bortsett fra Rogaland og Hordaland hvor andelen ligger under 15 %, mens den var nesten 30 % i Østfold, Møre og Romsdal og Trøndelag. Influensa B dominerer nå i alle deler av landet. De influensa B-positive prøvene tilhører i all hovedsak av B/Yamagata-linjen. Blant influensa A er subtype H3N2 klart dominerende over H1N1.



Figur 3. Ukentlig andel influensaviruspåvisninger denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Det ble innrapportert 7768 analyserte prøver forrige uke hvorav 521 prøver var positive for influensa A og 1157 for influensa B.

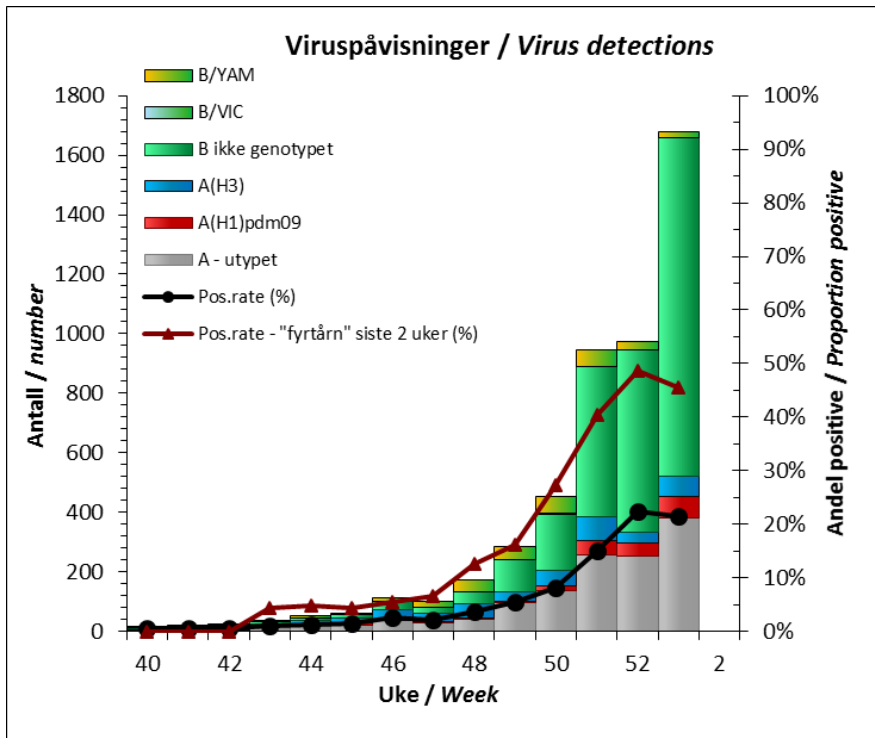
## Virologisk overvåking

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.

Virus blir subtypet (influenza A) og linjebestemt (influenza B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Den foregående uke er så langt 69 av influensa A-virusene subtypet som H3N2 og 73 som H1N1. En del av de influensa A-positive er fra laboratorier som har testet for subtype H1, men ikke H3, og flere av disse er trolig subtype H3. Av de 1156 influensa B er foreløpig 22 linjebestemt tilhørende B/Yamagata (Figur 4).



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 63 792 prøver på landsbasis. Det er påvist 1950 influensa A-virus og 2975 influensa B-virus. Influensa B utgjør nå 69 % av alle positive prøver (Figur 4). 445 influensa A-virus er så langt subtypet som H3N2-virus og 213 som H1N1. Det er linjebestemt 306 influensa B-virus så langt, 300 (98 %) av disse har tilhørt B/Yamagata-linjen og bare 6 B/Victoria-linjen.

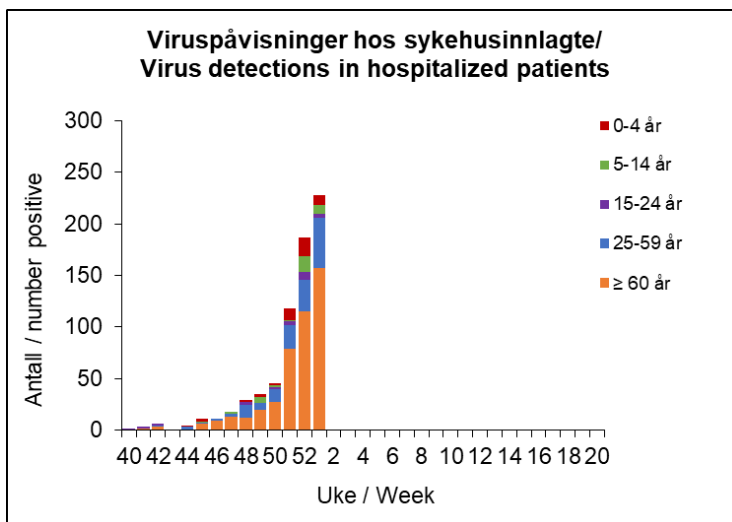
## Fyrtårn

Det er mottatt 21 fyrtårnprøver fra forrige uke. Seks av disse var influensa B/Yamagata-positive og to var influensa A(H3N2)-positive. Hittil i sesongen er det analysert 182 fyrtårnprøver fra almenpraktiserende leger og 40 av disse har vært influensapositive; to prøver har vært positiv for influensa A, 11 for influensa A(H3N2), én for influensa A(H1N1), én for influensa B og 25 for B/Yamagata.

## Overvåking av alvorlig influensasykdom

### Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 1/2018 ble det mottatt rapporter fra alle de mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen\*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 39,8 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 3 091 prøver som ble testet var 1360 fra pasienter innlagt i sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 228 inneliggende pasienter (Figur 5). 81 av pasientene fikk påvist influensa type A og 147 fikk påvist influensa type B. Antall innleggelser har vist en svak økning den siste uken. Det var flest innlagte i aldersgruppen 60 år eller eldre. Fra og med uke 40 har det blitt påvist influensa hos 697 (6,2 %) av de 11 207 innlagte pasientene som er blitt testet.



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.

### 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.

## 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 intensivenheter 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 intensivinnleggelses og dødsfall rapportert f.o.m. uke 46/2017

Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med laboratoriepåvist influensa:	60
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	57
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	4

## 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 og det forventes noe kryssbeskyttelse mellom disse. Selv om vaksinen denne sesongen ikke forventes å gi helt optimal beskyttelse mot alle virus som sirkulerer, vil beskyttelsen den gir likevel være viktig for personer som tilhører en risikogruppe. 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 i flere måneder fremover. Risikoen for å bli smittet til tross for vaksinasjon vil likevel øke med økende mengder virus i omløp. Det tar ca. to uker fra vaksinen settes til den gir beskyttelse.

Folkehelseinstituttet har hittil i sesongen sendt ut over 527 000 vaksinedoser (foreløpig 14 % økning fra sist sesong) til målgruppene for influensavaksinasjon. I tillegg har Folkehelseinstituttet og de private legemiddelgrossistene

### 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.

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](#).

sammenlagt sendt ut over 120 000 doser (foreløpig 30 % økning fra sist sesong) til bruk utenom influensavaksinasjonsprogrammet (per 31.12.17).

Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK har fått inn melding om at 351 330 personer er vaksinert med årets influensavaksine denne sesongen (per 12.12.17). Dette tilsvarer ca. 54 % 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 8. januar om at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule fortsetter å øke. På verdensbasis er det flest påvisninger av influensa A(H3N2) og influensa B, men A(H1N1) dominerer i noen land. I Nord-Amerika er det økende influensaaktivitet med dominans av influensa A(H3N2)-virus. Vinterens influensautbrudd startet i de fleste land i Nord- og Sørvest-Europa, mens det har vært noe lavere influensaaktivitet i Øst-Europa. I Europa påvises det mest influensa B-virus. Det påvises også influensa A-virus, men det varierer mellom landene om H3N2 eller H1N1 dominerer.

I uke 52/2017 rapporterte ECDC om økende influensaforekomst i landene i Nord-, Sør- og Vest-Europa. Ti land rapporterte om middels influensaaktivitet. I flere land ble det sett en økning i antall influensarelaterte sykehusinnleggelseser. Både influensa A og influensa B sirkulerer, men mønsteret for virusdominans

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

### 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/>



varierer mellom landene. Andel positive fyrtårnprøver økte til 44 % (594/1364). Blant disse prøvene ble det påvist høyest andel influensa B-virus, med overvekt av B/Yamagata-linjen. Blant influensa A-virus påvises det nå en høyere andel H1N1 enn H3N2. ECDC publiserte 20. desember en [risikovurdering](#) for sesongen 2017-2018.

### **Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO**

Antall dødsfall per uke i Norge har ligget innenfor forventet nivå de siste ukene. Tallene for de siste 2-3 ukene er ufullstendige grunnet forsinkelser i registreringen av dødsfall.

### 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.

*For kart og tabeller, se neste sider*

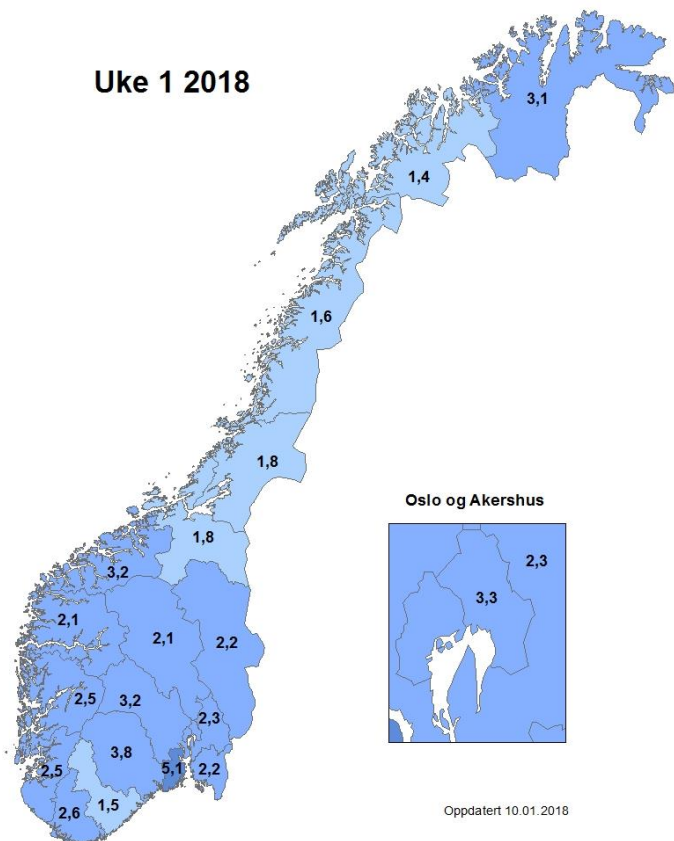


## Kart med tall fra Sykdomspulsen for influensaovervåking

Kartene under viser den rapporterte forekomsten av influensalignende sykdom fordelt på fylke de siste fire ukene.

Fra og med 01.01.2018 er Sør- og Nord-Trøndelag slått sammen til Trøndelag. Kartet for uke 1/2018 viser forekomsten av influensalignende sykdom for Trøndelag (både for Sør- og Nord-Trøndelag). Grunnet omlegginger i overvåkingssystemet som følge av fylkessammenslåingen, kan tallene for Trøndelag foreløpig være noe usikre og de vil trolig justeres i de kommende uker. Nytt, oppdatert kart er under utarbeidelse.

Uke 1 2018

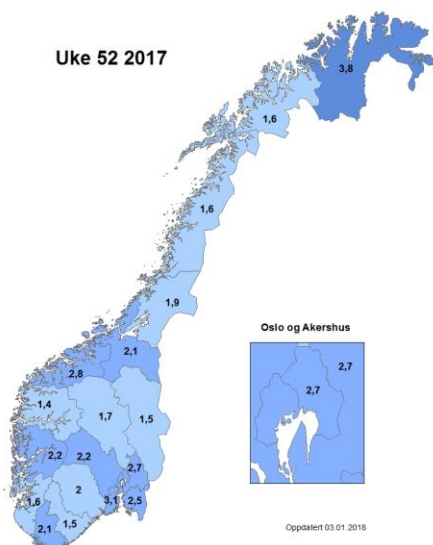


### Intensitet

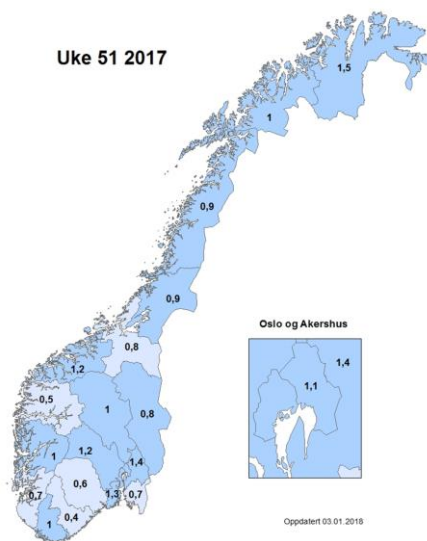
### Andel

Svært lav		0,00 – 0,79 %
Lav		0,80 – 2,01 %
Middels		2,02 – 3,83 %
Høy		3,84 – 5,08 %
Svært høy		≥ 5,09 %

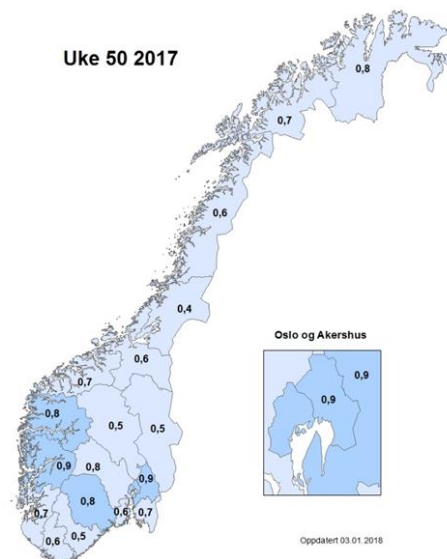
Uke 52 2017



Uke 51 2017



Uke 50 2017



## 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 %	15	2	8	9	0	1
44	4140	1,3 %	19	1	18	6	0	8
45	4387	1,4 %	19	10	17	10	0	6
46	4472	2,5 %	35	3	36	25	0	12
47	4539	2,2 %	30	4	28	19	1	18
48	4671	3,7 %	41	5	48	39	1	40
49	5235	5,4 %	95	6	33	107	0	43
50	5558	8,1 %	137	15	53	188	2	57
51	6305	15,0 %	258	45	81	505	2	56
52	4360	22,4 %	254	44	36	610	0	31
1	7768	21,6 %	379	73	69	1135	0	22
Total	63792		1292	213	445	2669	6	300
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:	1950	Type B:		2975		

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

pr. 10/01-18 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	28	0 / (0 %)	28	0 / (0 %)	0	
B	11	0 / (0 %)	11	0 / (0 %)		
H1	18	0 / (0 %)	17	0 / (0 %)	0	
Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemningsanalyse.						