

# Influensaovervåking

## Uke 51 • 2017

Klinisk overvåking og virologisk overvåking:

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

Mediehenvelser:

Telefon: 21 07 83 00

### Vinterens influensautbrudd har startet

Overvåkingen fra uke 51 viser at forekomsten av influensalignende sykdom i landet har gått fra svært lav til lav, noe som betyr at vinterens influensautbrudd nå er i gang. Flere influensasyke kan forventes i ukene fremover. Laboratiebekreftet influensa har økt markant og det har vært en kraftig økning i antall påviste influensa A- og B-tilfeller de siste ukene. Vi forventer at det fortsetter å øke i jul- og nyttårsukene, men selve toppen nås nok ikke før i januar. På landsbasis så er det nå likt antall influensa A(H3N2)- og influensa B-tilfeller.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 51	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 1,0 % av legekonsultasjonene	Lavt, Økende
	Alvorlig influensa*	46 innlagte - 27 med influensa A - 19 med influensa B Totalt 210 innlagte f.o.m. uke 40	Lavt pga ufullstendig rapportering Økende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 2642  Andel positive prøver: 13.1 % Av totalt 347 positive prøver var 177 influensa A og 170 influensa B	Lavt pga ufullstendig rapportering  Middels, Økende
	Fyrtårnprøver	Av 4 fyrtårnprøver var én influensa B/Yamagata positiv og én influensa A(H1N1) positiv	Økende

\*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](#).

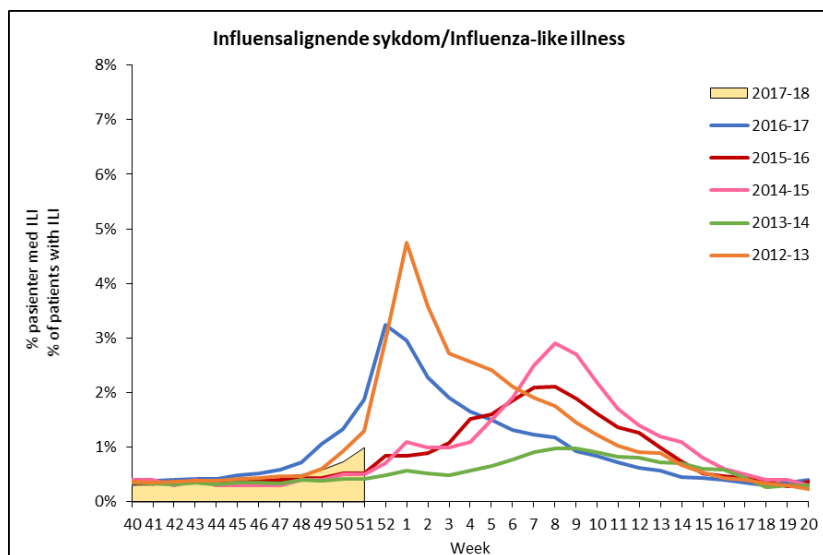
Ukerapporter fra sesongen 2016/17 finnes [her](#).

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

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

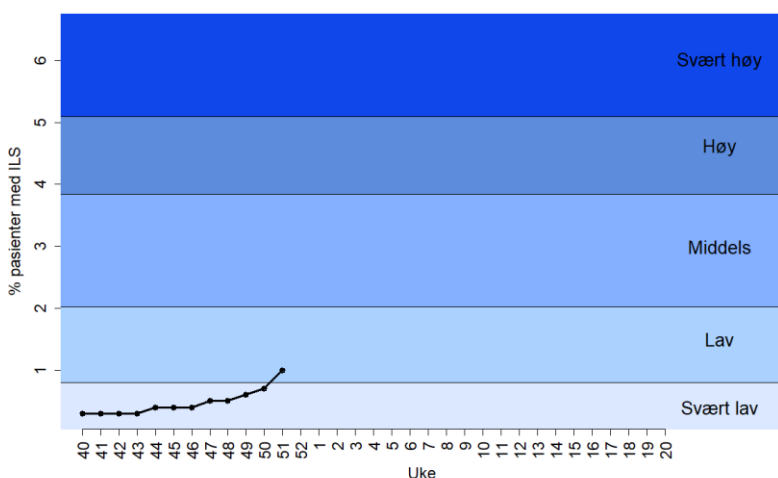
## Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 51/2017 fikk 1,0 % av dem som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1), noe som indikerer lav influensaaktivitet (Figur 2). Dette betyr at vinterens influensautbrudd nå er i gang i Norge.



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.

Influensautbruddet har startet i alle Norges regioner. Flertallet av fylkene har lav influensaaktivitet (se kart og tabeller lenger ned i rapporten). Siden uke 40/2017 er det meldt om to influensautbrudd i helseinstitusjoner.



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.

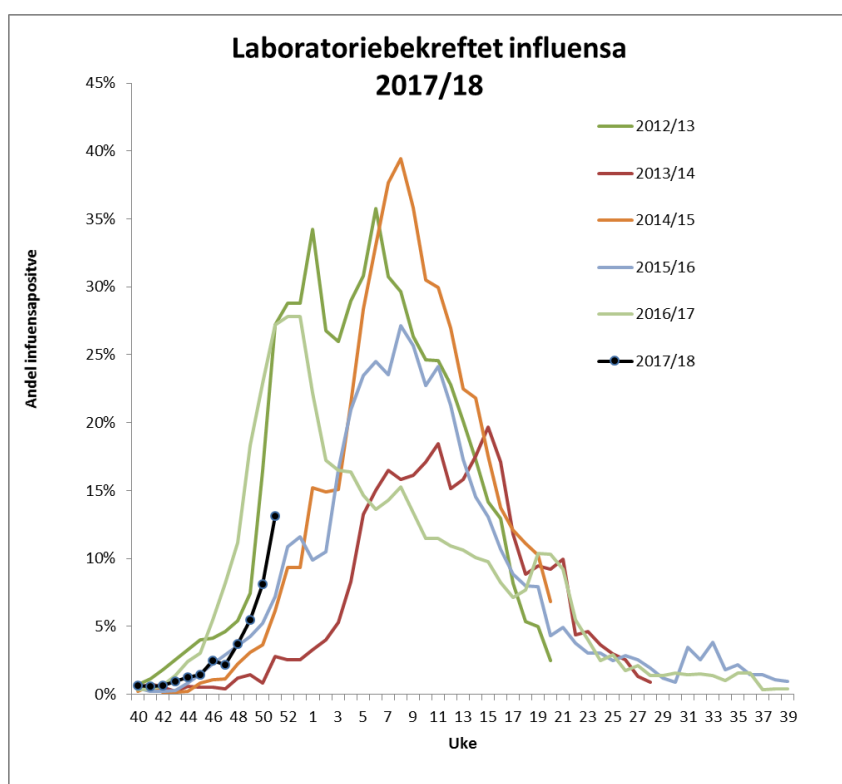
Overvåkingen av influensalignende sykdom løper fra og med uke 40 på høsten til og med uke 20 på våren.

## 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

Antall viruspåvisninger er kraftig økende (Figur 3), men tallene for uke 51 er ufullstendige. Derfor vises graf over andel positive istedenfor antall positive denne uken. Det har vært en markant økning siste uken. På landsbasis lå positivprosenten på 13.1 % forrige uke, opp 5 % fra uken før (Figur 4). Midt-Norge ligger høyere enn gjennomsnittet med andelen positive over 20 %. Dominans av influensa A eller B varierer lokalt, men både influensa A(H3N2) og B øker på landsbasis. De influensa B-positive prøvene er i all hovedsak av B/Yamagata-linjen.



**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 2642 analyserte prøver forrige uke hvorav 177 prøver var positive for influensa A og 170 for influensa B.

Virus blir subtypet (influensa A) og linjebestemt (influensa B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Den foregående uke er så langt 11 av influensa A-virusene subtypet som H3N2 og 8 som

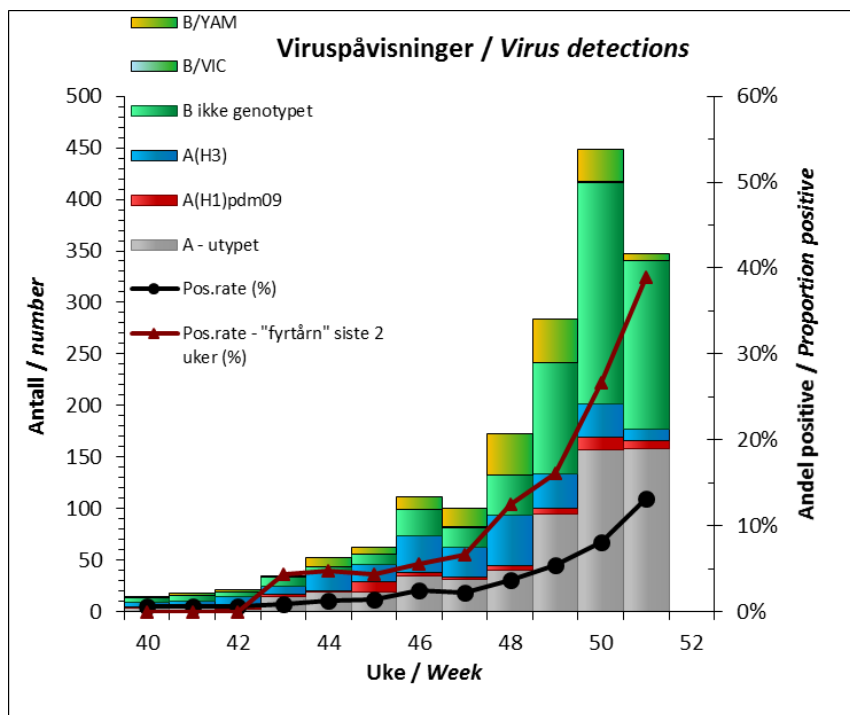
## Virologisk overvåking

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.

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 247 influensa B er foreløpig 6 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 4 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Så langt i sesongen er det testet 47 908 prøver på landsbasis. Det er påvist 883 influensa A-virus og 784 influensa B-virus. Influensa B utgjør nå 49 % av alle positive prøver (Figur 4). 250 influensa A-virus er så langt subtypet som H3N2-virus og 54 som H1N1. Det er linjebestemt 174 influensa B-virus så langt, 171 av disse tilhørte B/Yamagata-linjen og bare tre B/Victoria-linjen.

### Fyrstårn

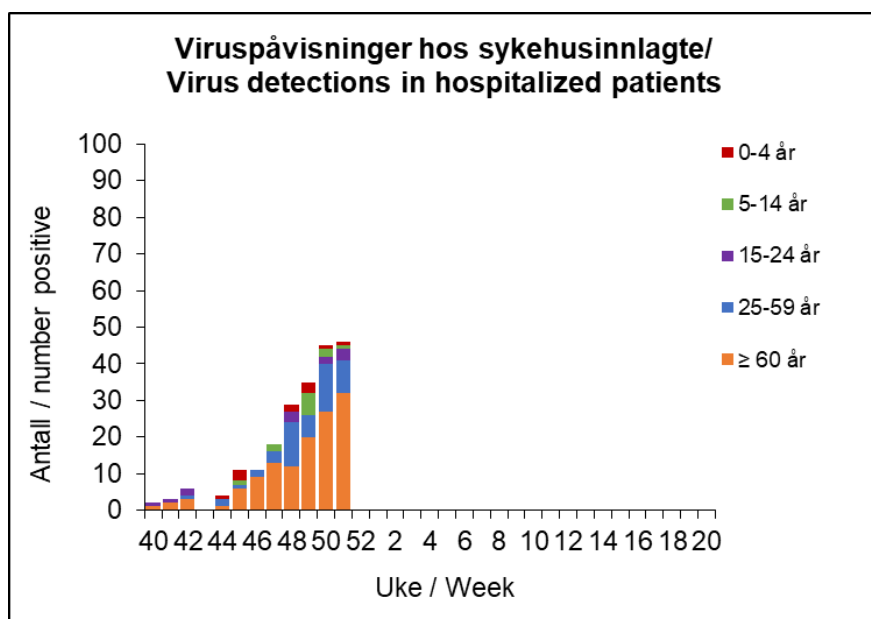
Det er mottatt 4 fyrstårnprøver fra forrige uke. Én av disse var influensa B/Yamagata positiv og en var influensa A(H1N1) positiv. Hittil i sesongen er det analysert 125 fyrstårnprøver fra

almenpraktiserende leger og 15 av disse har vært influensapositive; to prøver har vært positiv for influensa A, tre for influensa A(H3N2), én for influensa A(H1N1), én for influensa B og åtte for B/Yamagata.

## Overvåking av alvorlig influensasykdom

### Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 51 ble det mottatt rapporter fra 4 av 8 mikrobiologiske sykehuslaboratorier som deltar i overvåkingen\*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 56 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 1 483 prøver som ble testet var 465 fra pasienter innlagt i sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 46 inneliggende pasienter (Figur 5). 27 av pasientene fikk påvist influensa type A og 19 fikk påvist influensa type B. Det var flest innlagte i aldersgruppen 60 år eller eldre. Fra og med uke 40 har det blitt påvist influensa hos 210 (2,6 %) av de 8 139 innlagte pasientene som er blitt testet. P.g.a. juleferien vil tallene for uke 51 trolig oppjusteres noe neste uke.



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 intensivinnleggelser og dødsfall rapportert f.o.m. uke 46/2017\*

Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med laboratoriepåvist influensa:	14
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	24
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	2

\* Tall for uke 51/2017 foreligger ikke før neste uke.

## Influensavaksine

Det er ingen endringer i anbefalingene om hvem som skal vaksineres, utover at gravide i 1. trimester med tilleggstrisiko nå anbefales vaksine på generelt grunnlag. Det tar ca. to uker fra vaksinen settes til den gir beskyttelse. Hvor god beskyttelse årets vaksine vil gi er det for tidlig å si noe om.

Folkehelseinstituttet har hittil i sesongen sendt ut over 527 000 vaksinedoser til målgruppene for influensavaksinasjon. I tillegg har Folkehelseinstituttet og de private legemiddelgrossistene sammenlagt sendt ut over 114 000 doser til bruk utenom influensavaksinasjonsprogrammet.

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. 55 % av det antallet doser som har blitt distribuert så langt i sesongen.

Vaksinasjonsdekningstall fra SYSVAK for sesongen 2016/17 for personer over 65 år er tilgjengelig i Norgeshelse og KommuneHelse. Den angitte dekningsgraden på lands- og fylkesnivå vil høyst sannsynlig være lavere enn den reelle

## Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2017-2018 inneholder influensavaksinen 3 virusvarianter:

- et A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-lignende virus;
- et A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-lignende virus; og
- et 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 influensavaksinasjonsprogrammet, influensavaksiner og bakgrunn for anbefalinger se <https://www.fhi.no/sv/influensa/influensavaksine/>

andelen vaksinerte, da antallet doser registrert i SYSVAK er vesentlig lavere enn antallet distribuerte doser.

Statistisk sentralbyrå har på oppdrag fra Folkehelseinstituttet samlet inn data gjennom spørreundersøkelser om vaksinasjonsdekningen for landet som helhet for sesongen 2016/17. Resultater herfra kan finnes på Folkehelseinstituttets nettsider: [Vaksinasjonsdekningstall for influensavaksine 2016/2017](#).

## 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 5).

## Internasjonal influensaaktivitet

WHO rapporterte 25. desember om at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule fortsetter å øke. I Nord-Amerika er vinterens influensautbrudd i gang og det meldes om økende influensaaktivitet med flest påvisninger av influensa A(H3N2)-virus.

I uke 50 rapporterte ECDC om økende influensaaktivitet i deler av Europa, spesielt i Vest-Europa, Skandinavia og Tyrkia. Andel positive fyrtårnprøver var 26 % (412/1561), noe som er betydelig høyere enn i foregående uke. Det påvises flest influensa B-virus, hovedsakelig av B/Yamagata-linjen. Influensa A-virus påvises også. Litt over halvparten av influensa A-virusene som påvises er av subtypen H1N1, mens resten er H3N2. Mønsteret for virusdominans varierer mellom landene. ECDC har 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, men unntak av uke 50/2017 da det var noe overdødelighet i aldersgruppen 65 år og eldre. Tallene for de siste 2-3 ukene er ufullstendige grunnet forsinkelser i registreringen av dødsfall.

Oversikt over influensavaksinasjon blant personer over 65 år i sesongen 2016/17: [Norges helse](#) og [Kommunehelse](#).

### Aktuelle lenker

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

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/>

### 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.



## Kart med tall fra Sykdomspulsen for influensaovervåking

Tabellen og kartene under viser den rapporterte forekomsten av influensalignende sykdom fordelt på fylke de siste åtte ukene. Grunnet tekniske problemer med kartløsningen blir tall for uke 47-51 vist i tabellform.

**Tabell 3. Forekomst av influensalignende sykdom per uke fordelt på fylke.**

Fylke	% ILS*				
	Uke 47	Uke 48	Uke 49	Uke 50	Uke 51
Ukenr.					
Østfold	0,4 %	0,5 %	0,3 %	0,7 %	0,7 %
Akershus	0,6 %	0,7 %	0,8 %	0,9 %	1,4 %
Oslo	0,7 %	0,9 %	0,9 %	0,9 %	1,1 %
Hedmark	0,5 %	0,2 %	0,5 %	0,5 %	0,8 %
Oppland	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	1,0 %
Buskerud	0,5 %	0,7 %	0,7 %	0,8 %	1,2 %
Vestfold	0,5 %	0,4 %	0,7 %	0,6 %	1,3 %
Telemark	0,2 %	0,4 %	0,3 %	0,8 %	0,6 %
Aust-Agder	0,2 %	0,3 %	0,2 %	0,5 %	0,4 %
Vest-Agder	0,5 %	0,6 %	0,5 %	0,6 %	1,0 %
Rogaland	0,6 %	0,5 %	0,6 %	0,7 %	0,7 %
Hordaland	0,5 %	0,6 %	0,7 %	0,9 %	1,0 %
Sogn og Fjordane	0,2 %	0,3 %	0,5 %	0,8 %	0,5 %
Møre og Romsdal	0,3 %	0,4 %	0,4 %	0,7 %	1,2 %
Sør-Trøndelag	0,4 %	0,5 %	0,4 %	0,6 %	0,8 %
Nord-Trøndelag	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,4 %	0,9 %
Nordland	0,2 %	0,3 %	0,6 %	0,6 %	0,9 %
Troms	0,2 %	0,5 %	0,7 %	0,7 %	1,0 %
Finnmark	1,0 %	0,9 %	0,3 %	0,8 %	1,5 %

### Intensitet

Svært lav



### Andel

0,00 – 0,79 %

Lav



0,80 – 2,01 %

Middels



2,02 – 3,83 %

Høy



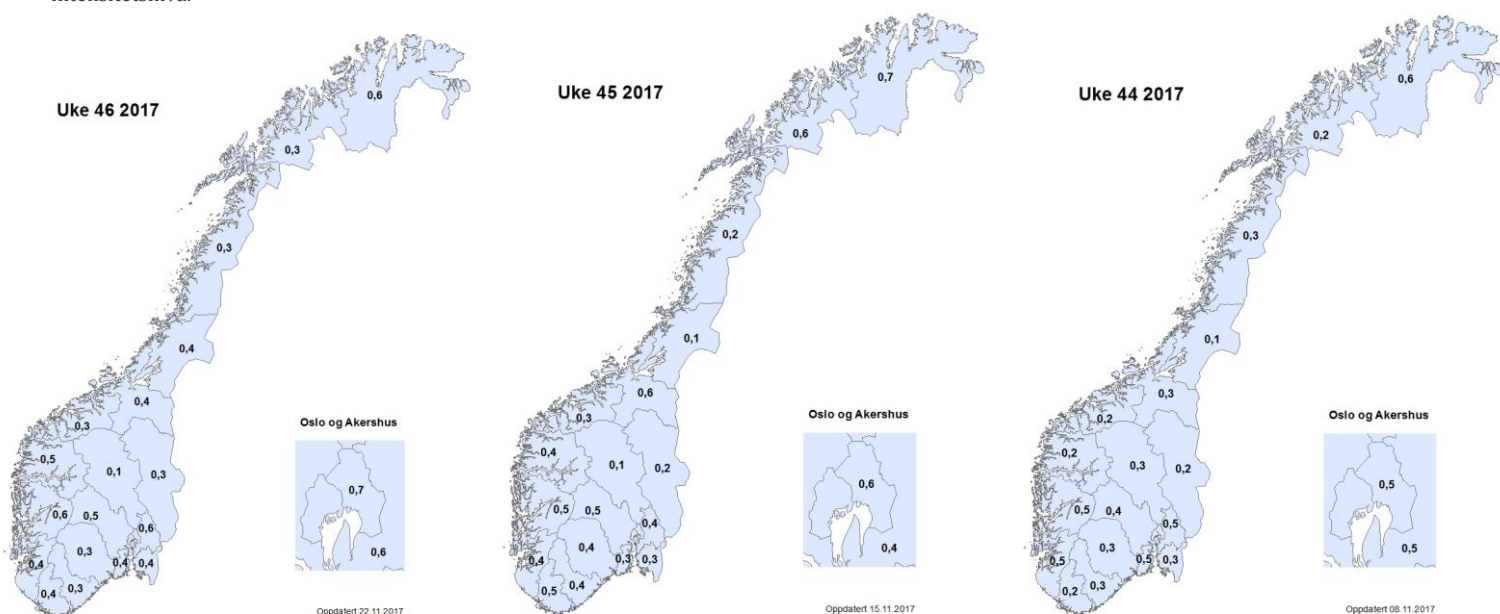
3,84 – 5,08 %

Svært høy



≥ 5,09 %

\* ILS-tallene for siste uke er ikke komplette og kan dermed justeres noe ved senere oppdateringer. ILS-tallene i tabellen er avrundet til nærmeste desimal. Se fargekode for riktig angivelse av fylkets intensitetsnivå.





## Tall fra laboratoriebekreftet influensaovervåking

Tabell 4. 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 %	31	3	28	19	1	18
48	4649	3,7 %	40	5	48	39	1	40
49	5203	5,5 %	95	5	34	107	0	43
50	5519	8,1 %	157	12	32	215	1	31
51	2642	13,1 %	158	8	11	164	0	6
Total	47908		579	54	250	610	3	171
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:	883	Type B:		784		

Tabell 5. Resultater fra testing av resistens mot antivirale midler, influensasasjonen 2017-18.

pr. 27/12-17 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	17	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.