

# Influensaovervåking

## Uke 4 • 2017

Klinisk og virologisk overvåking:

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

Mediehenndelser:

Telefon: 21 07 83 00

### Mye influensa i enkelte fylker

Overvåkingen fra uke 4 viser at forekomsten av influensalignende sykdom på landsbasis er svakt avtagende og på et lavt nivå. Det er likevel geografiske forskjeller i utbredelsen. I Troms, Vest-Agder og Sogn og Fjordane har det den siste uken vært en økning i influensaaktivitet. Antall sykehusinnleggelseser er på nivå med forrige uke. Antall prøver undersøkt for influensa er fremdeles høyt. Andelen influensapositive prøver er lav på Østlandet og Sør-Vestlandet, men er høy i Nord og har økt mest på Sørlandet og i Møre og Romsdal forrige uke. Det er influensa A(H3N2) virus som dominerer sesongen 2016/17.

### 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](#).

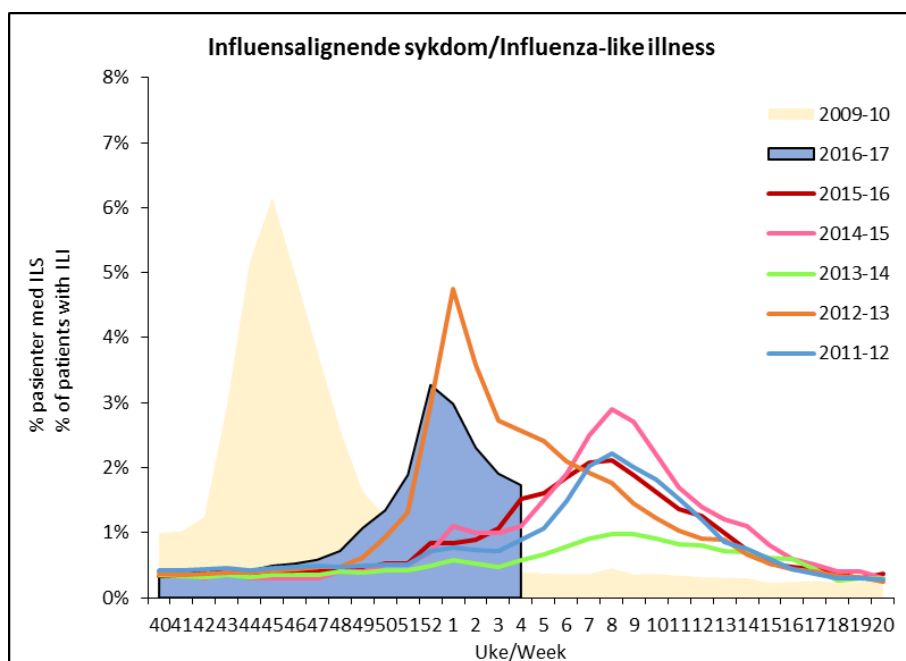
Tabell 1 Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 4	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelseser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 1,7 % av legekonsultasjonene	Lav, svakt avtagende
	Alvorlig influensa*	130 innlagte - 127 med influensa A - 3 med influensa B Totalt 1860 innlagte f.o.m. uke 40	Stabilt
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 6033 Andel positive prøver: 16,3 % Av totalt 984 positive prøver var 929 influensa A og 55 influensa B	Høyt, stabilt Middels, stabilt
	Fyrtårnprøver	Av totalt 15 fyrtårnprøver var 5 positive for influensa A H3	Middels, avtagende

\*Overvåkingen av *alvorlig* influensa dekker halve Norges befolkning

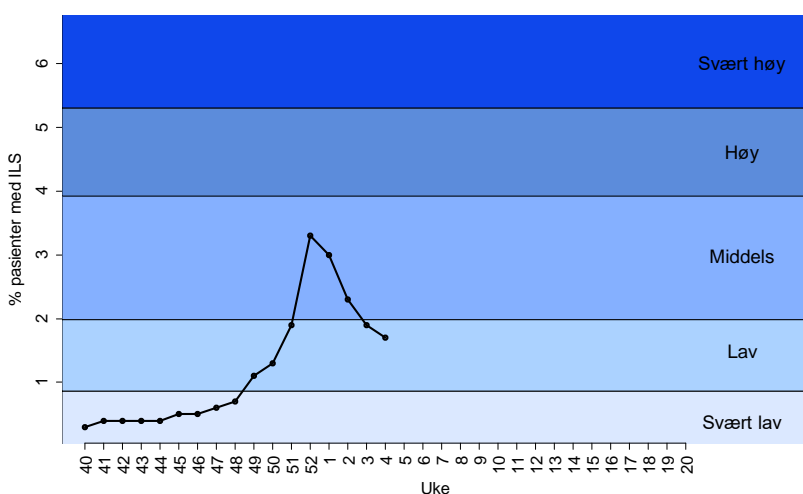
## Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 4/2017 fikk 1,7 % av de som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1). Andelen influensasyrke er svakt avtagende fra foregående uke.



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. Grafen for 2009-10 tilsvarer pandemien.

På landsbasis er det nå lav influensaaktivitet (Figur 2). Likevel varierer forekomsten mellom de ulike fylkene, og det er sett en økning i aktivitet i Troms, Vest-Agder og Sogn og Fjordane (se kart lenger ned i rapporten). Det er meldt om ett utbrudd av influensa i sykehjem siste uken.



Figur 2. Influenensaaktiviteten 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 influensasyrke.

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

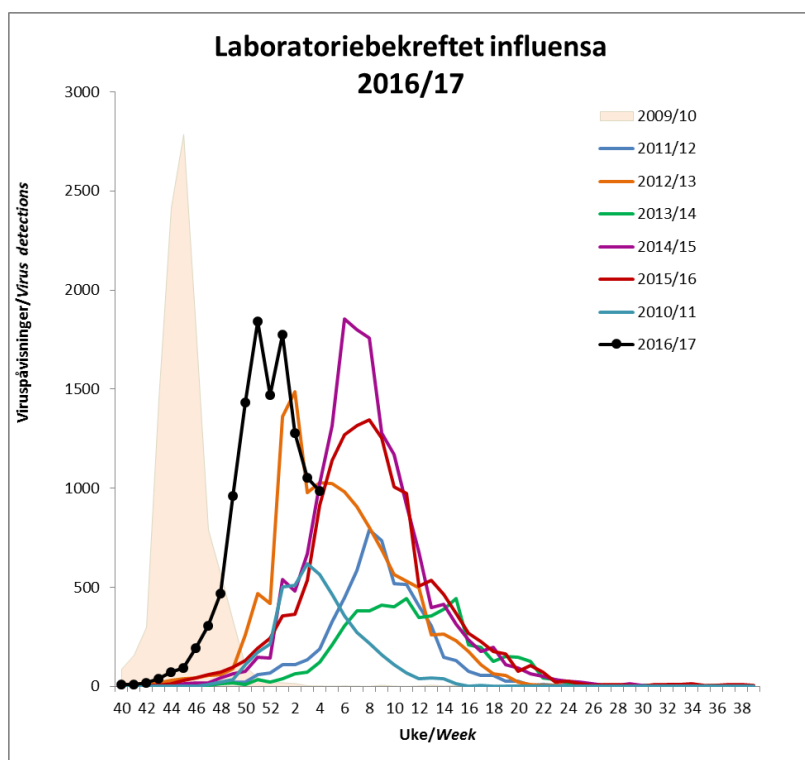
## Terskelverdier for intensitet av utbrudd

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 influensa-utbrudd er i gang når ILS-prosenten har nådd terskelen for lav intensitet.

## Virologisk overvåking

Antall prøver undersøkt for influensa per uke er fremdeles stabil. Andelen influensapositive prøver på landsplan holder seg på nivå med forrige uke og ligger nå på 16,3 % (Figur 4). De fleste regioner som rundt jul og nyttår hadde mye influensa ligger nå under gjennomsnittet på 10-14 % positive, mens Agderfylkene og Møre og Romsdal ligger høyt med 22-27 % positive. I Nord er andelen positive ca. 22 %. Det har vært en kraftig økning i Agderfylkene og i Møre og Romsdal siste uken. Til sammenligning har det vært lite influensa i Rogaland og Hordaland denne sesongen.

Det er influensa A(H3) som dominerer og det er mange over 60 år som blir smittet.



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

Det ble innrapportert 6033 analyserte prøver forrige uke hvorav 984 prøver var positive for influensa A og 55 for influensa B. Så langt er 98 av influensa A-virusene subtypet som H3 og to som H1. To influensa B-virus er denne uken linjebestemt som B/Victoria (Figur 4).

Hittil i sesongen er det testet 79 005 prøver på landsbasis. Det er påvist 11 505 influensa A-virus og 493 influensa B-virus. Influensa A utgjør 94 % av alle positive prøver (Figur 4). De aller fleste

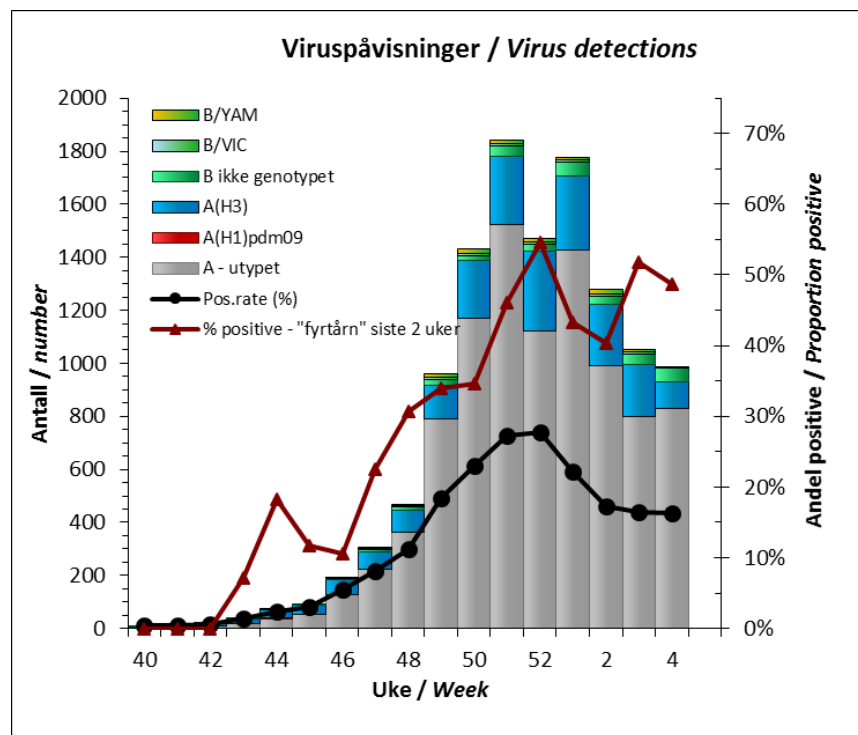
## Virologisk overvåking

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 "fyrstårnleger") 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.

influenza A-virus så langt er subtypet som H3N2-virus (2008) og kun 16 som H1N1. Mange laboratorier identifiserer ikke subtype H3, kun H1, derfor vil mange ikke-subtypede influenza A-virus faktisk være H3. Det er linjebestemt 172 influenza B-virus så langt; 71 tilhører B/Victoria/2/87-linjen og 101 B/Yamagata/16/88-linjen. Virus blir subtypet (influenza A) og linjebestemt (influenza B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem.



Figur 4. Meldte funn av influensavirus i Norge siden uke 40 2016. Figuren viser subtypefordeling av influensa A, subtyper av influensa A og influensa B pr. uke sammen med positivrate for all innrapportert testing samt for fyrtårnprøver. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 3 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

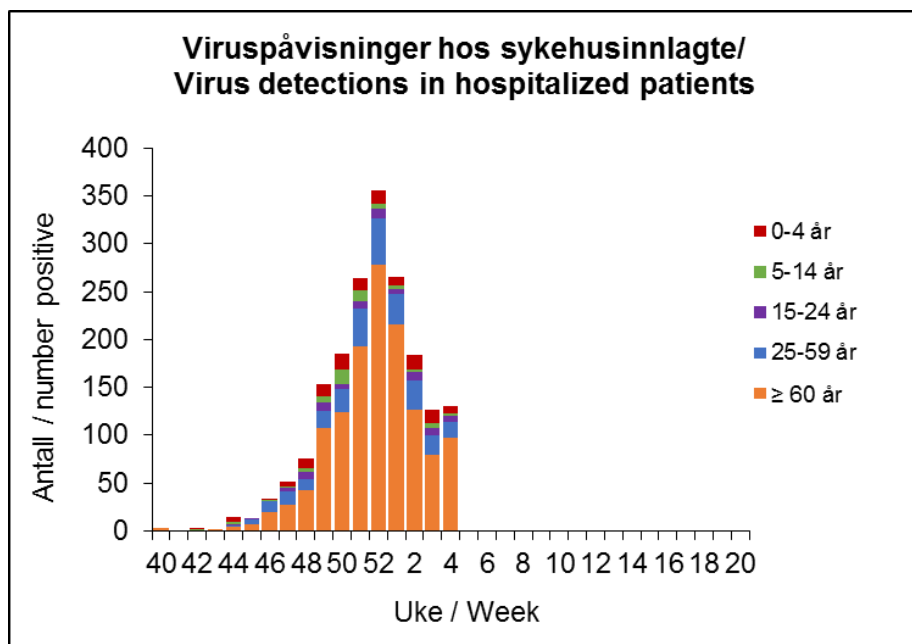
## Fyrtårn

Positivrate er noe avtagende for fyrtårnprøvene. Førrige uke ble det mottatt og analysert 15 fyrtårnprøver, 5 av disse var positive for influensa A-virus og identifisert som A(H3). Hittil i sesongen er det analysert 364 fyrtårnprøver fra almenpraktiserende leger, 111 av disse har vært influensa A(H3)-positive, 10 har vært influensa A-virus uten subtyperesultat. Det er påvist 9 influensa B virus: fire har vært influensa B/Victoria-virus og fire B/Yamagata, en har vært influensa B positiv ikke subtypet. I begynnelsen av sesongen ble det også påvist en god del rhinovirus og noe mindre *Mycoplasma pneumoniae*.

## Overvåking av alvorlig influensasykdom

### Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 4 ble det mottatt rapporter fra alle de syv mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen\*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 37,4 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 2257 prøver som ble testet var 997 fra pasienter innlagt i sykehus. Det ble påvist influensavirus hos 130 av disse (127 influensa A-virus og 3 influensa B-virus), noe som er på nivå med antall innlagte foregående uke. Fra og med uke 1/2017 til og med uke 3/2017 var det en betydelig nedgang i antall innlagte med påvist influensa. Innleggelser som følge av økt influensaaktivitet på Sørlandet og i Nord-Norge vil ikke fremkomme av overvåkingen da disse ikke deltar i dette overvåkingssystemet. Siden overvåkingens start i uke 40 er det til sammen påvist influensavirus hos 1860 sykehusinnlagte pasienter og flest tilfeller er sett hos eldre (Figur 5).



Figur 5. Tilfeller med laboratoriepåvist influensa innlagt i sykehus, aldersfordelt. Tallene er basert på rapporter om virusfunn siden uke 40/2015 fra 7 mikrobiologiske sykehuslaboratorier.

### Intensivbehandlede influensapasienter

I influensasessongen 2016/2017 har Folkehelseinstituttet startet opp et pilotprosjekt i samarbeid med Norsk intensivregister (NIR) der vi undersøker om data fra NIR kan brukes til nasjonal overvåking av intensivbehandlede influensapasienter. F.o.m. uke 46 rapporterer 60 intensivenheter ukentlig til NIR om antall intensivbehandlede influensapasienter og antall dødsfall. Dataene

### Overvåking av alvorlig influensa

Et laboratoriebasert overvåkingssystem av innlagte i sykehus med influensa ble innført i sesongen 2014-15. Syv mikrobiologiske laboratorier\* deltar i denne overvåkingen. Disse betjener et opptaksområde på ca. halve 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 og Sykehuset Innlandet Lillehammer.

er anonyme og rapporteres videre til Folkehelseinstituttet. Tabell 2 viser data som er rapportert f.o.m. uke 46.

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

Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med laboratoriepåvist influensa:	148
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	96
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	18

## Influensavaksine

Formålet med influensavaksinering er å redusere antall tilfeller av alvorlig influensainfeksjon og død, samt å minske spredning av viruset. Influensasезongen er fortsatt ikke over og i enkelte regioner er det fortsatt høy og økt forekomst av influensa. Vi anbefaler fortsatt personer i risikogrupperne å ta vaksinen.

Folkehelseinstituttet har hittil i sesongen sendt ut 450 000 vaksinedoser til målgruppene for influensavaksinasjon, og drøye 34 000 doser til bruk utenom influensavaksinasjonsprogrammet. De andre legemiddelgrossistene har per 31.12 distribuert drøyt 64 000 doser vaksine. SYSVAK har fått inn melding om 309 426 personer som er vaksinert med årets sesonginfluensavaksine denne sesongen (per 11.01.17).

## 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®). Ingen virus er så langt i sesongen funnet resistente. Tall fra resistensovervåkingen er presentert i tabell 4.

## Internasjonal influensaaktivitet

På den nordlige halvkule domineres sesongens utbrudd i stor grad av Influenza A(H3N2), og aktiviteten er fortsatt høy de fleste steder. I store deler av Europa er det fortsatt utbredt influensaaktivitet og 32 av 43 land som rapporterer til ECDC meldte om økende aktivitet i uke 3/2017. Flere land har passert utbruddstoppen. Antall influensapositive virusprøver (fyrtårnprøver) i Europa er på nivå med foregående uke (49 %).

I likhet med i Norge har det denne sesongen også i Europa blitt rapportert om flest sykehusinnlagte pasienter blant eldre, noe som har ført til en høy belastning på sykehusene i enkelte land. Flere

## Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2016-17 inneholder influensavaksinen 3 virusvarianter:

- A/California/7/2009 (H1N1)pdm09-lignende virus
- A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-lignende virus
- B/Brisbane/60/2008-lignende virus

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

Se også [Anbefaling om valg av type influensavaksine til barn i risikogrupperne](#).

## Aktuelle lenker

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

WHOs 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 WHOs Europaregion): <http://www.euroflu.org/>

land har denne sesongen også rapportert om et høyt antall influensautbrudd i sykehjem. De siste 4-5 ukene er det i Europa meldt om overdødelighet blant befolkningen over 65 år, som sannsynligvis er relatert til det pågående influensautbruddet med A(H3N2). Den største overdødeligheten er rapportert fra Sør-Europa (Frankrike, Hellas, Italia, Portugal og Spania), men også i andre deler av Europa er det sett en betydelig overdødelighet hos eldre. Det kan ikke utelukkes at ekstremt lave temperaturer i noen land har bidratt til overdødeligheten.

### **Overvåking av totaldødelighet – EuroMOMO**

Det er observert overdødelighet i befolkningen f.o.m. uke 50/2016 t.o.m. uke 2/2017. Dette skyldes hovedsakelig et høyere antall dødsfall enn forventet hos eldre over 65 år. Det har også vært noe overdødelighet i aldersgruppen 15-64 år i uke 52/2016. Økningen i antall dødsfall sammenfaller i tid og i regioner der influensaaktiviteten har vært høyest. Vinterens influensautbrudd er forårsaket av influensa A(H3N2) som er kjent for å gi alvorlig sykdom hos eldre.

Tallene for dødelighet de siste 2-3 ukene er ufullstendige grunnet forsinkelser i registreringen av dødsfall.

*Kart og tabeller, se neste side*

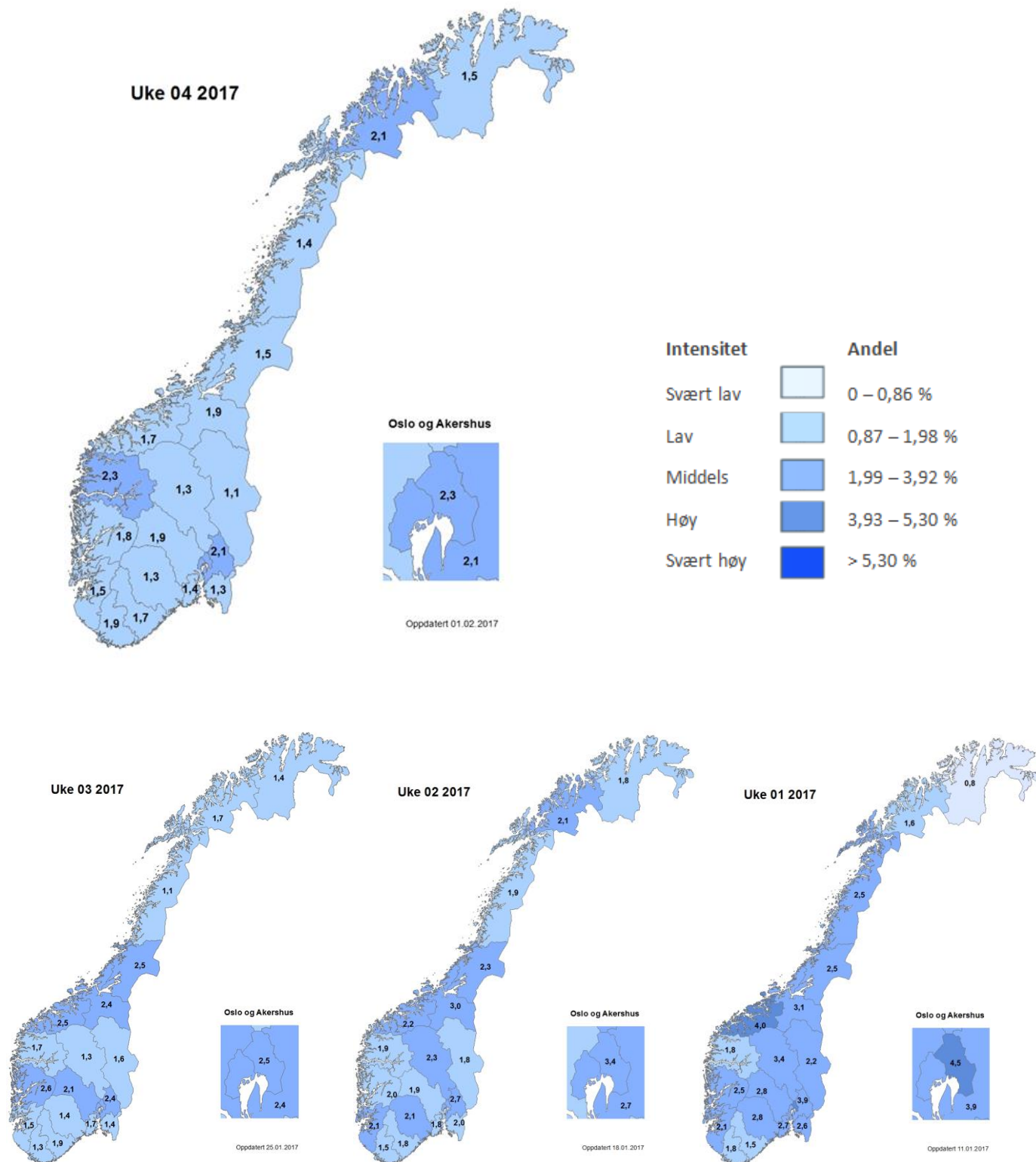
### **EuroMOMO**

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 [EuroMOMO](#). Her finnes også [ukerapporter](#) om overvåkingen av totaldødelighet.

## Kart med tall fra Sykdomspulsen for influensaovervåking

Kartene under viser den rapporterte forekomsten av influensalignende sykdom per uke fordelt på fylke for de siste fire ukene. Andelen forteller hvor mange av de som gikk til legen totalt som fikk diagnosen influensalignende sykdom.

Ettersom det av plasshensyn kun er gjengitt én desimal i kartene under, mens det er brukt to desimaler i beregningen av intensitet, kan to fylker som tilsynelatende har samme prosentandel ha ulik farge.





## 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	2274	0,4 %	5	0	2	1	0	0
41	2419	0,4 %	1	0	7	1	0	0
42	2686	0,6 %	9	0	7	1	0	0
43	2706	1,4 %	18	0	19	1	0	0
44	3000	2,4 %	35	3	33	1	1	0
45	3080	3,0 %	52	3	33	5	0	0
46	3500	5,5 %	126	2	55	6	1	1
47	3725	8,2 %	225	0	65	9	4	1
48	4206	11,2 %	361	2	82	15	2	7
49	5231	18,4 %	788	1	127	23	8	13
50	6248	22,9 %	1170	1	216	20	9	17
51	6772	27,2 %	1522	0	260	39	9	11
52	5286	27,8 %	1121	0	301	26	9	14
1	8017	22,2 %	1428	0	279	51	10	8
2	7420	17,2 %	991	1	232	27	9	18
3	6402	16,4 %	800	1	192	42	7	11
4	6033	16,3 %	829	2	98	53	2	0
Total	79005		9481	16	2008	321	71	101
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:	11505	Type B:		493		

Tabell 4. Resultater fra testing av resistens mot antivirale midler, influensas sesongen 2016-17.

pr. 01/02-17 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	84	0 / (0 %)	72	0 / (0 %)	0	
B	11	0 / (0 %)	11	0 / (0 %)		
H1pdm09	4	0 / (0 %)	3	0 / (0 %)	0	
Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemningsanalyse.						