

Influensaovervåking

Uke 3 • 2017

Klinisk og virologisk overvåking:

E-post: influenza@fhi.no

Mediehenvelser:

Telefon: 21 07 83 00

Utbruddstoppen er passert

Overvåkingen fra uke 3 viser at forekomsten av influensalignende sykdom på landsbasis nå er tilbake på et lavt nivå, selv om vi ser visse geografiske forskjeller i utbredelsen. Utviklingen gjenspeiles i en fortsatt nedgang i antall sykehusinnleggelser. Antall prøver undersøkt for influensa er fremdeles høyt, men avtagende. Også andelen influensapositive prøver minker bortsett fra i Nord-Norge og på Sørlandet, hvor det ellers har vært lite influensa. Det er influensa A(H3N2) virus som dominerer sesongen 2016/17.

Tabell 1 Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 3	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 1,9 % av legekonsultasjonene	Lav, avtagende
	Alvorlig influensa*	126 innlagte - 120 med influensa A - 6 med influensa B Totalt 1730 innlagte f.o.m. uke 40	Avtagende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 6389 Andel positive prøver: 16,3 % Av totalt 1042 positive prøver var 985 influensa A og 57 influensa B	Høyt, avtagende Middels, avtagende
	Fyrtårnprøver	Av totalt 11 fyrtårnprøver var 4 positive for influensa A H3 og 1 influensa B-Yamagata	Middels, avtagende

*Overvåkingen av *alvorlig* influensa dekker halve Norges befolkning

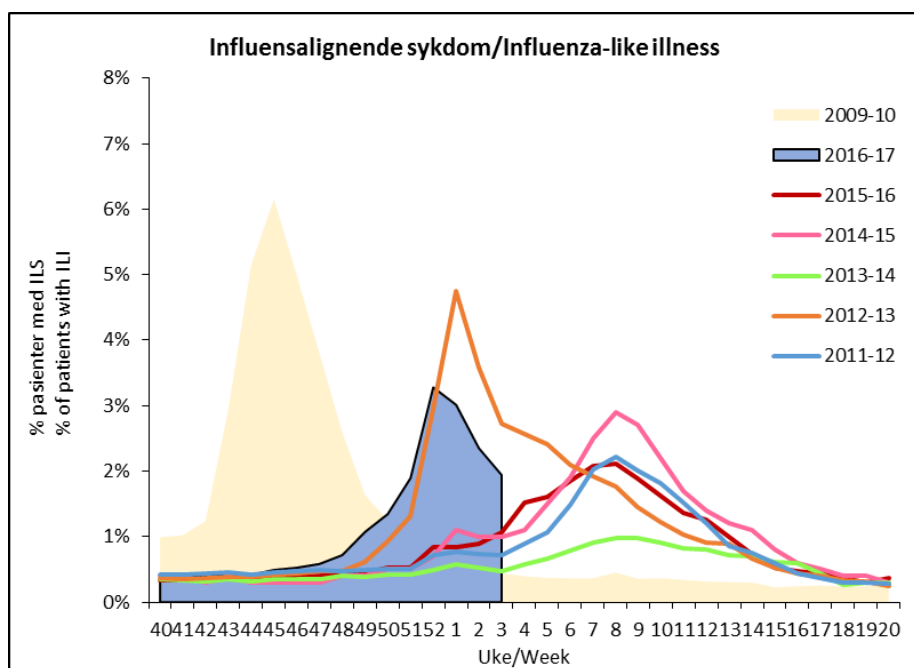
Om rapporten

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](#).

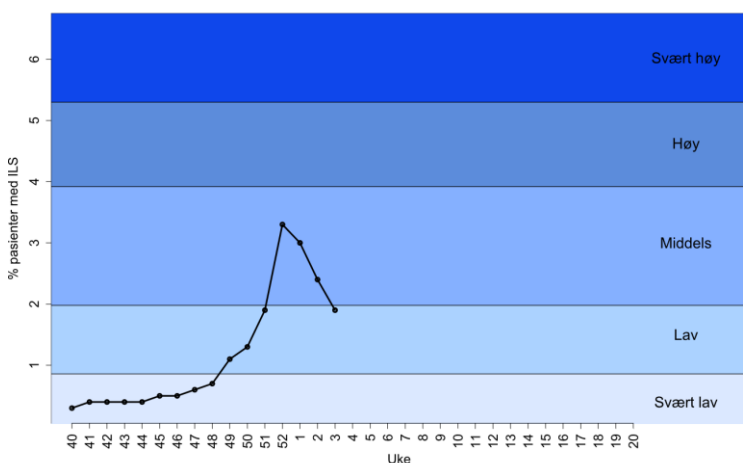
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 3/2017 fikk 1,9 % av de som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1). Andelen influensasyke er dermed klart avtagende.



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 vi nå tilbake på lav influensaaktivitet (Figur 2). Forekomsten varierer mellom de ulike fylkene, uten at noen utpeker seg i særlig grad. Alle landsdeler har nå avtagende aktivitet, og denne tendensen er mest uttalt på Østlandet (se kart lenger ned i rapporten). Det er meldt om ett utbrudd av influensa i helseinstitusjoner og 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 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

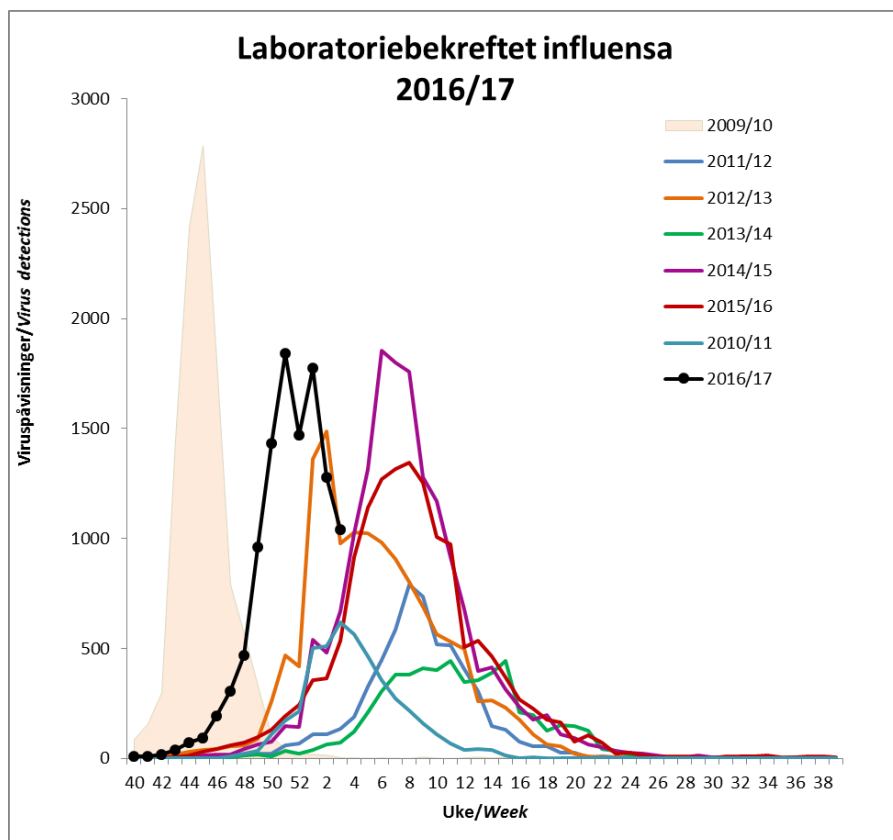
Grensene mellom hva som defineres som lav, middels, høy og veldig høy intensitet baseres på data fra foregående sesonger. Derfor kan terskelverdiene variere noe fra sesong til sesong. Vi sier at sesongens influensautbrudd er i gang når ILS-prosenten har nådd terskelen for lav intensitet.

Virologisk overvåking

Antall prøver undersøkt for influensa pr. uke er fremdeles høyt, men begynner nå å avta. Andelen influensa positive prøver holder seg på nivå med forrige uke og ligger nå på 16,3% (Figur 4). I uke 3 rapporterte nærmest samtlige fylker om avtagende influensa aktivitet, bortsett fra Nordland/Troms/Finmark og Agder fylkene. Disse fylkene, sammen med Møre og Romsdal, har nå høyest andel influensa positive.

Sammenlignet med tidligere sesonger og den seneste H3N2-influensasesongen i 2014-15 har det på landsbasis denne sesongen ikke vært spesielt høy andel influensapositive prøver, andelen ligger på nivå med forrige sesong. Derimot ser det ut til at denne sesongen avtar hurtigere.

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 6389 analyserte prøver forrige uke hvorav 985 prøver var positive for influensa A og 57 for influensa B. Så langt er 161 av influensa A-virusene subtypet som H3 og ett som

Virologisk overvåking

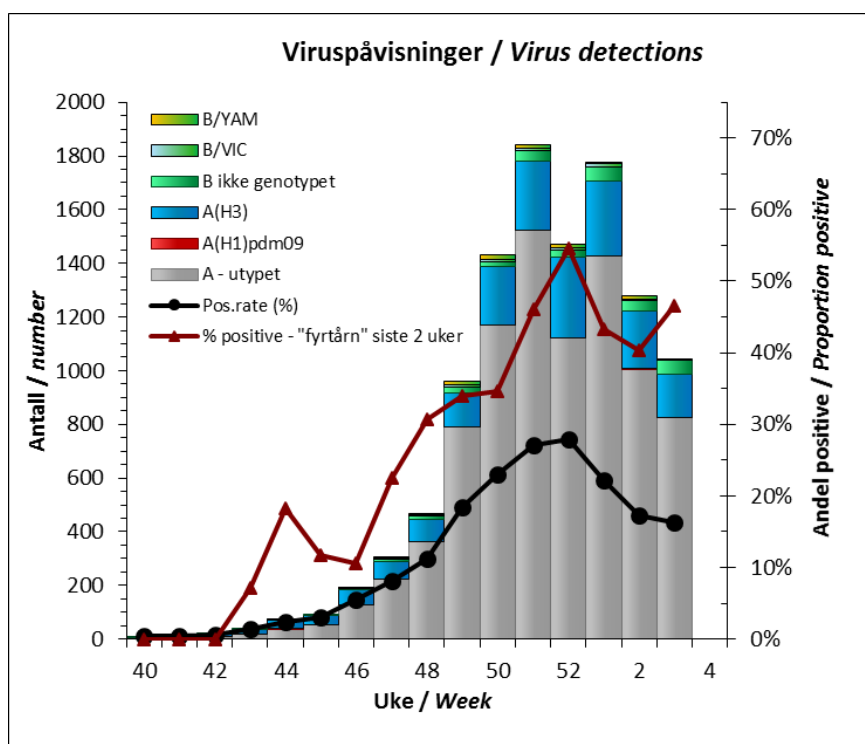
Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

I tillegg sender et utvalg leger (såkalte "fyrårnleger") 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.

H1. To influensa B-virus er denne uken linjebestemt som B/Yamagata (Figur 4).

Hittil i sesongen er det testet 72959 prøver på landsbasis. Det er påvist 10568 influensa A-virus og 435 influensa B-virus. Influensa A utgjør 95 % av alle positive prøver (Figur 4). De aller fleste influensa A-virus så langt er subtypet som H3N2-virus (1864) og kun 14 som H1N1. Mange laboratorier identifiserer ikke subtype H3, kun H1, derfor vil mange ikke-subtypede influensa A-virus faktisk være H3. Det er linjebestemt 140 influensa B-virus så langt; 57 tilhører B/Victoria/2/87-linjen og 83 B/Yamagata/16/88-linjen. Virus blir subtypet (influensa A) og linjebestemt (influensa 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 fyrstårnprøver. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 3 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Fyrstårn

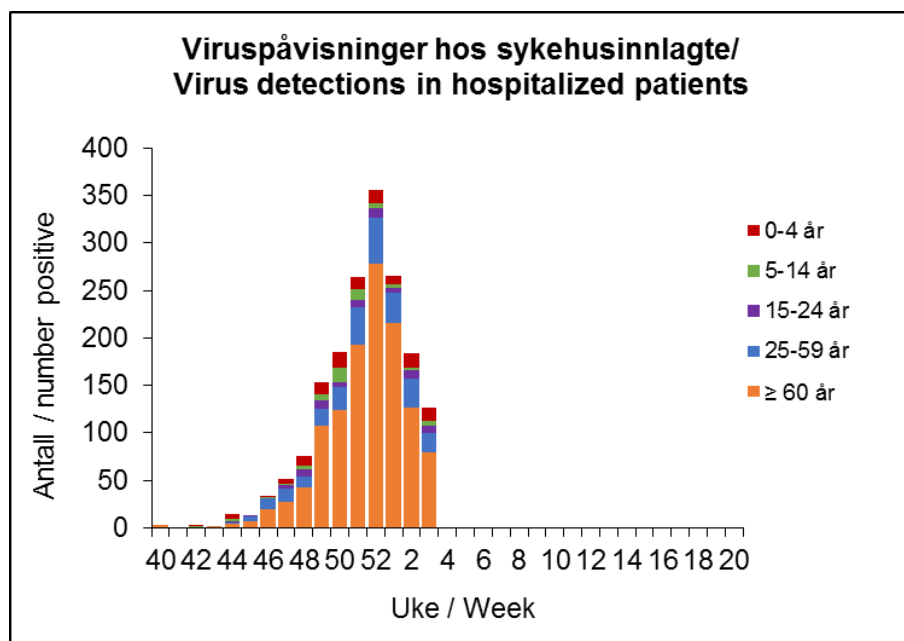
Positivraten er også noe avtagende for fyrstårnprøvene og har sunket med 1% fra uken før. Forrige uke ble det mottatt og analysert 11 fyrstårnprøver, 4 av disse var positive for influensa A-virus og identifisert som A(H3), ett var influensa B-Yamagata positiv. Hittil i sesongen er det analysert 336 fyrstårnprøver fra almenpraktiserende leger, 98 av disse har vært influensa A(H3)-positive, 10 har vært influensa A-virus uten subtype resultat. Det

er påvist 8 influensa B virus: fire har vært influensa B/Victoria-virus og tre B/Yamagata, en har vært influensa B positive 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 3 ble det mottatt rapporter fra alle de syv mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 39,4% av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 2517 prøver som ble testet var 1021 fra pasienter innlagt i sykehus. Det ble påvist influensavirus hos 126 av disse (120 influensa A-virus og 6 influensa B-virus). Fra og med uke 1/2017 har det vært en betydelig nedgang i antall innlagte med påvist influensa. Siden overvåkingens start i uke 40 er det til sammen påvist influensavirus hos 1730 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 influensas sesongen 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:	138
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	88
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	17

Influensavaksine

Formålet med influensavaksinering er å redusere antall tilfeller av alvorlig influensainfeksjon og død, samt å minske spredning av viruset.

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 økende eller høy de fleste steder. I Europa er aktiviteten også middels til høy i de fleste land, men flere har de siste ukene rapportert om avtakende aktivitet. Forrige uke var det også en liten nedgang i antall influensapositive virusprøver (fyrtårnprøver) i Europa. 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. I tillegg er det de siste par månedene i Europa meldt om overdødelighet blant befolkningen over 65 år, som sannsynligvis er influensarelatert. Flere land har

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 risikogruppene](#).

Aktuelle lenker

Folkehelseinstituttets influensasider: 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

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

denne sesongen også rapportert om et høyt antall influensautbrudd i sykehjem.

Overvåking av totaldødelighet – EuroMOMO

Det er observert overdødelighet i befolkningen f.o.m. uke 50/2016 t.o.m. uke 1/2017. Dette skyldes hovedsakelig et høyere antall dødsfall enn forventet hos eldre over 65 år. Økningen i antall dødsfall sammenfaller i tid med de ukene der influensaaktiviteten har vært høyest.

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

Kart og tabeller, se neste side

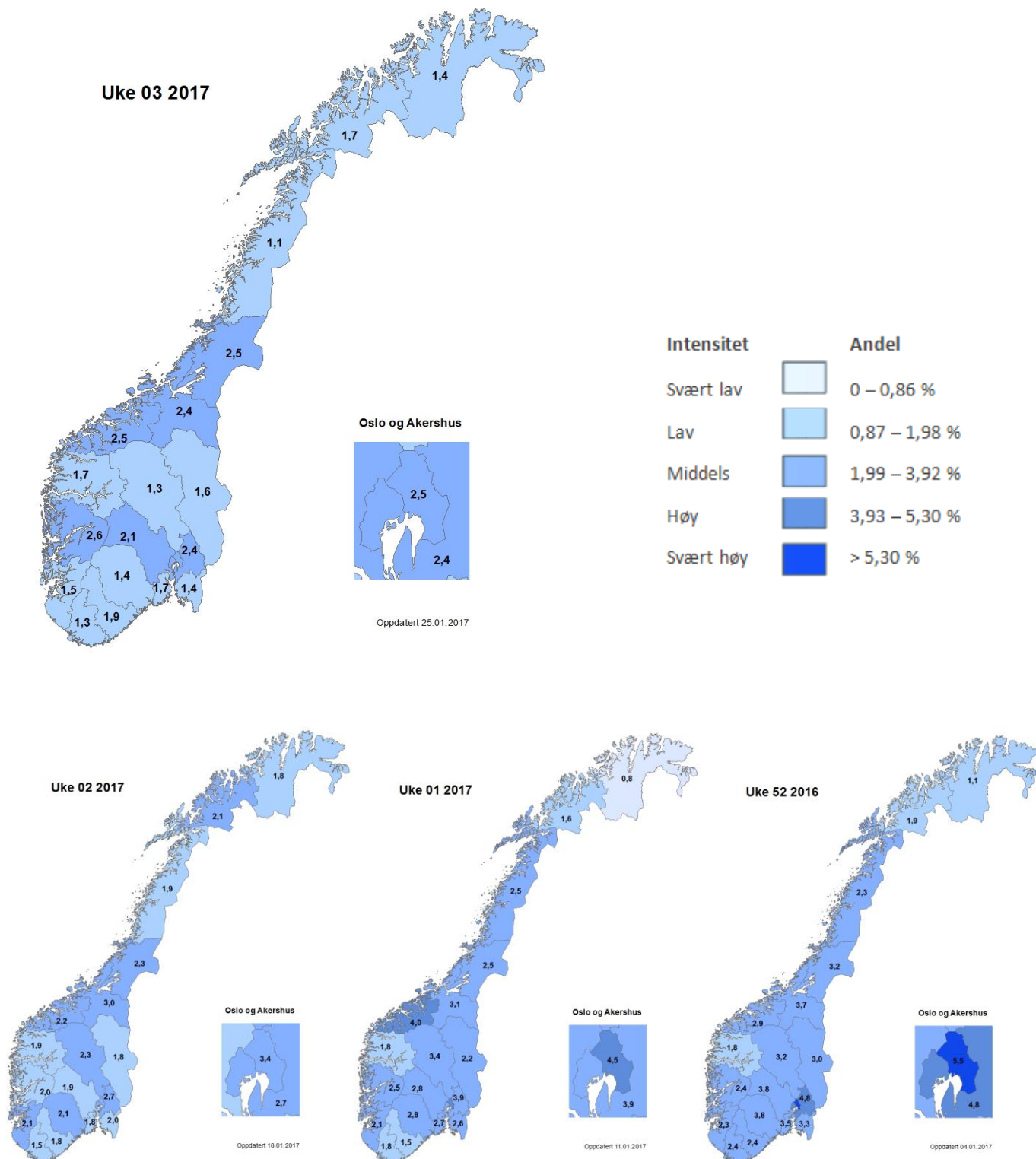
EuroMOMO

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	38	9	11
52	5286	27,8 %	1121	0	301	28	9	13
1	8017	22,2 %	1428	0	279	53	10	6
2	7420	17,2 %	1006	1	217	38	4	12
3	6389	16,3 %	823	1	161	55	0	2
Total	72959		8690	14	1864	295	57	83
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:	10568	Type B:		435		

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

pr. 25/01-17 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	73	0 / (0 %)	61	0 / (0 %)	0	
B	9	0 / (0 %)	9	0 / (0 %)		
H1pdm09	3	0 / (0 %)	2	0 / (0 %)	0	
Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemningsanalyse.						