

Influensaovervåking

Uke 9 • 2017

Klinisk og virologisk overvåking:

 E-post: influenza@fhi.no
Mediehenvelser:

Telefon: 21 07 83 00

Influensaforekomsten fortsetter å avta

Overvåkingen fra uke 9 viser at forekomsten av influensalignende sykdom på landsbasis er lav, og tendensen avtagende. Det er likevel tydelige geografiske forskjeller i sykdomsforekomsten. Antall sykehusinnleggelser er svakt økende. Antall prøver undersøkt for influensa og andelen influensapositive prøver er avtagende. Andelen influensa positive holder seg fremdeles på et høyt nivå i visse regioner. Det er influensa A(H3N2) virus som dominerer sesongen 2016/17.

WHO har i februar anbefalt vaksinekomponenter for neste sesongs influensavaksine. Et H3N2-virus innsendt til FHI, påvist i Stavanger i 2014 er én av de foreslåtte virusstammene for vaksineproduksjon.

Tabell 1 Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 9	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 1,0 % av legekonsultasjonene	Lav, avtagende
	Alvorlig influensa*	102 innlagte - 91 med influensa A - 11 med influensa B Totalt 2356 innlagte f.o.m. uke 40	Svakt økende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 4494 Andel positive prøver: 13,3 % Av totalt 598 positive prøver var 486 influensa A og 112 influensa B	Middels, avtagende Middels, avtagende
	Fyrtårnprøver	Av totalt 3 fyrtårnprøver var 2 positive for influensa A(H3)	Lavt antall

*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](#).

FHI detaljrapport til WHO-vaksinemøtet februar 2017:

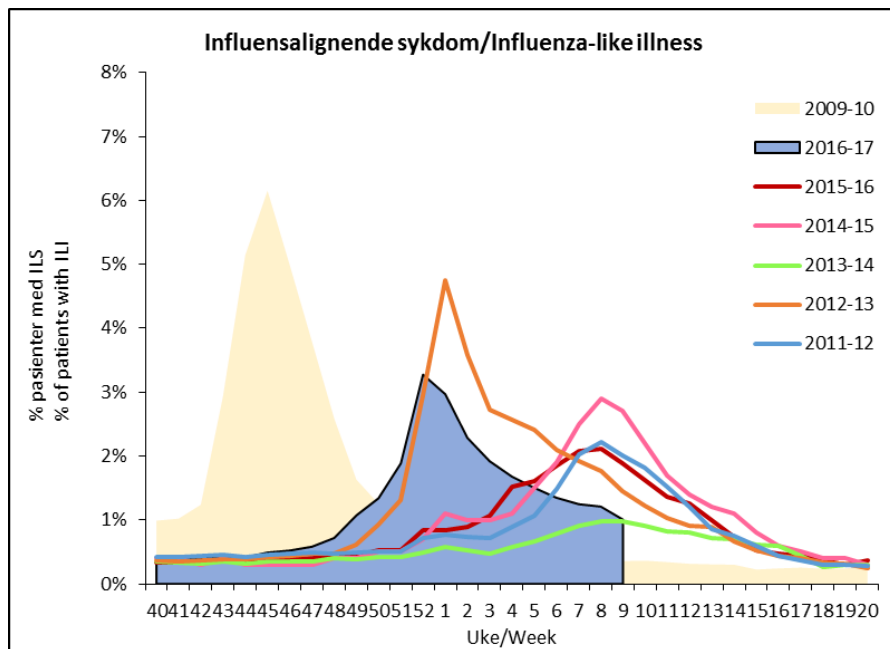
<https://www.fhi.no/sv/influensa/influenzasaberedskap/norske-rapporter-til-whos-influenzavaksinemote/>

Mer info om møtet på WHO sine nettsider:

<http://www.who.int/influenza/en/>

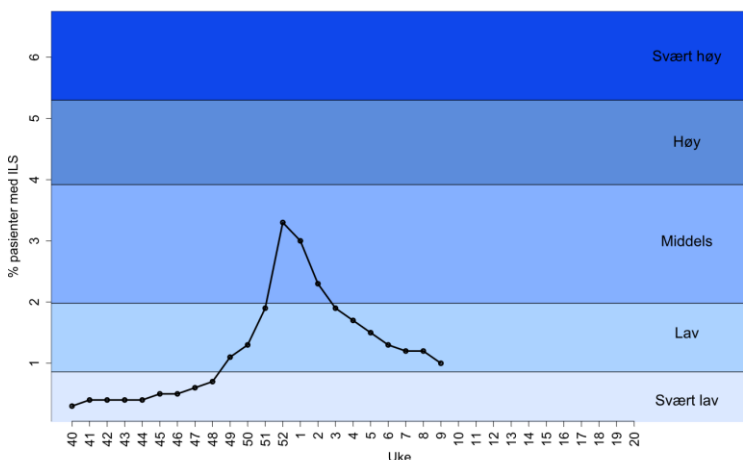
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 9/2017 fikk 1,0 % av de som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1). Andelen influensasyke er dermed fortsatt 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 det fremdeles lav influensaaktivitet (Figur 2), og i de fleste fylker er aktiviteten nå på vei ned. Nordland hadde som eneste fylke økende aktivitet i uke 9. Lavest forekomst ser vi fortsatt i Østlandsområdet, hvor utbruddet nærmer seg slutten. Det er ikke meldt om utbrudd av influensa i helseinstitusjoner siste uken.



Figur 2. Influenzaaktiviteten 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.

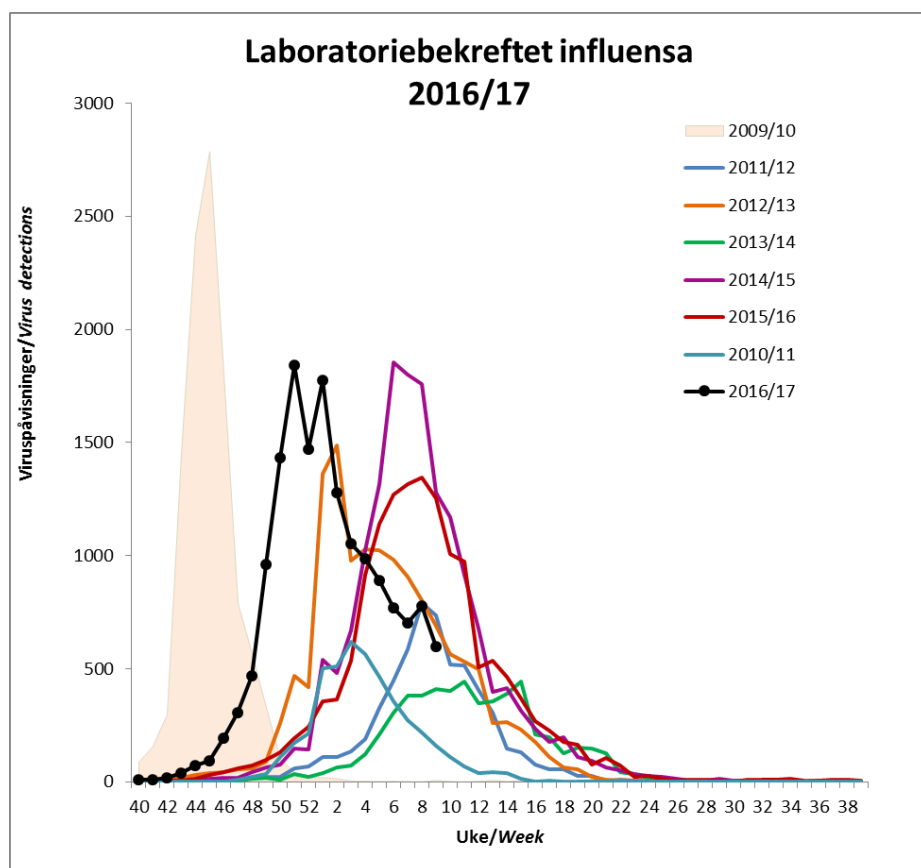
Terskelverdier for intensitet av utbrudd

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 per uke og andelen influensa positive prøver er avtagende og ligger på 13,3% (Figur 4). Det er nå avtagende influensa A-aktivitet i alle fylker, 10,8% av alle prøver. Andel influensa B-positive av alle prøver har økt med 1% den siste uken.

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 4494 analyserte prøver forrige uke hvorav 486 prøver var positive for influensa A og 112 for influensa B. Antall influensa B positive er svakt økende. Så langt er 57 av influensa A-virusene subtypet som H3 og ingen som H1. Tre influensa B-virus fra denne uken er så langt linjebestemt som genotype B/Victoria og to som B/Yamagata.

Hittil i sesongen er det testet 105225 prøver på landsbasis. Det er påvist 14886 influensa A-virus og 852 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 (2637) og

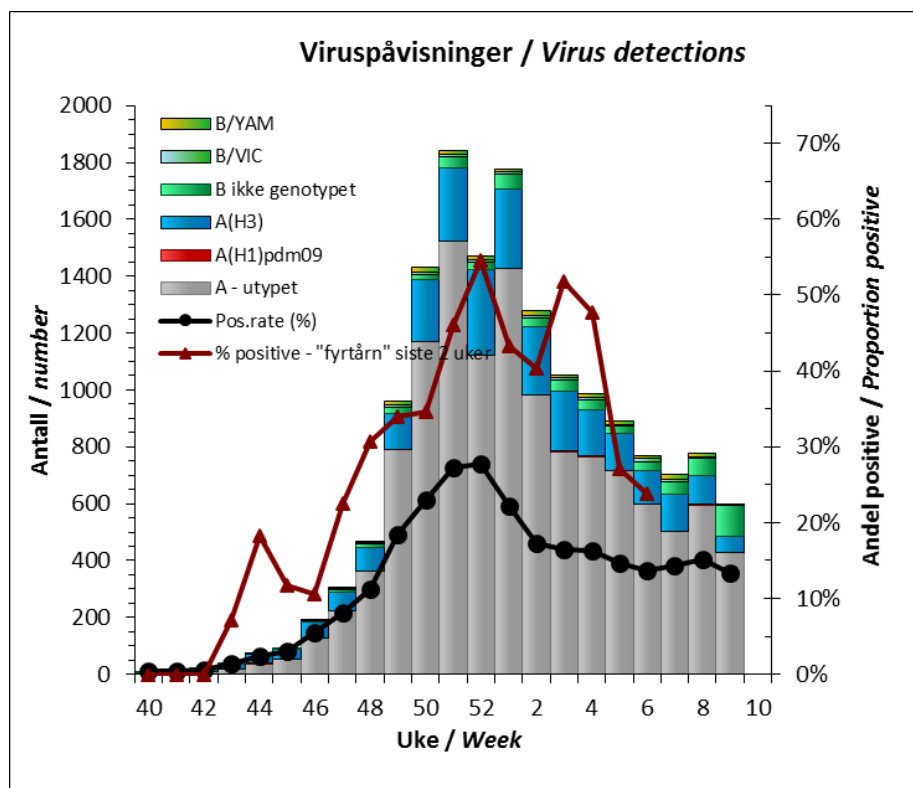
Virologisk overvåking

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.

kun 23 som H1N1. Mange laboratorier identifiserer ikke subtype H3, kun H1, derfor vil mange ikke-subtypede influensa A-virus faktisk være H3. Det er linjebestemt 278 influensa B-virus så langt; 108 tilhører B/Victoria/2/87-linjen og 170 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. Raten over positive fyrstårn de siste to ukene er ikke vist fra uke 7 pga. lavt prøvetall.

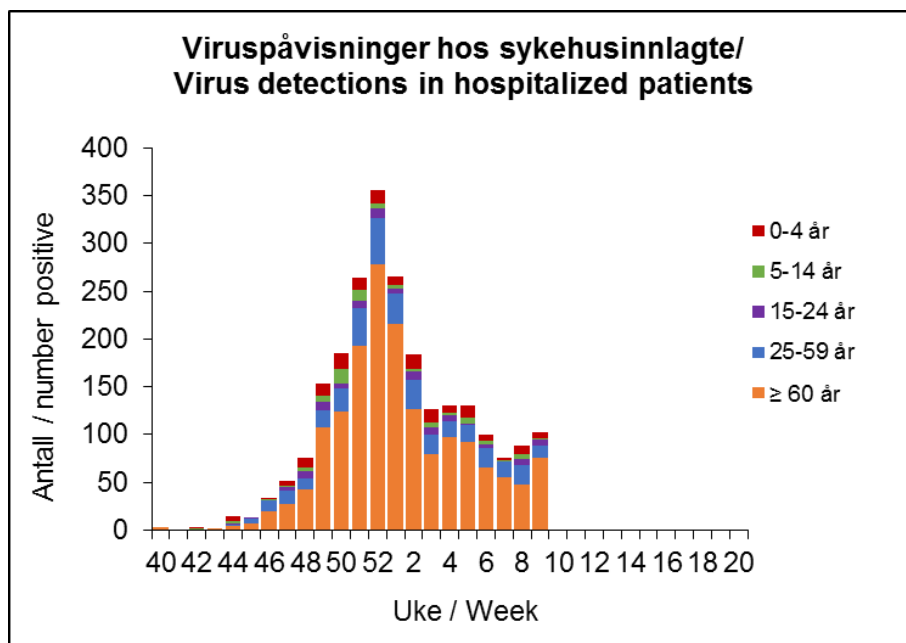
Fyrstårn

Positivraten for fyrstårnprøvene har økt litt de siste to uker, men det kommer inn få prøver. For uken som gikk er det hittil mottatt og ferdig analysert kun tre fyrstårnprøver, to av disse var positive for influensa A-virus og identifisert som A(H3). Hittil i sesongen er det analysert 409 fyrstårnprøver fra almenpraktiserende leger, 129 av disse har vært influensa A(H3)-positive og 10 har vært influensa A-virus uten subtyperesultat. Det er påvist 10 influensa B virus: fire har vært influensa B/Victoria-virus og fem B/Yamagata, en har vært influensa B positiv ikke subtypet.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 9 ble det mottatt rapporter fra alle de syv mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 40 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 1793 prøver som ble testet var 809 fra pasienter innlagt i sykehus. Det ble påvist influensavirus hos 102 av disse (91 influensa A-virus og 11 influensa B-virus). Antallet innleggelser er svakt økende siden foregående uke. Innleggelser på Sørlandet og i Nord-Norge vil ikke fremgå av denne overvåkingen da disse ikke deltar i dette overvåkingssystemet. Siden overvåkingens start i uke 40 er det til sammen påvist influensavirus hos 2356 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 virusfunnsiden 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 er anonyme og rapporteres videre til Folkehelseinstituttet. Tabell 2 (neste side) viser data som er rapportert f.o.m. uke 46.

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.

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

Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med laboratoriepåvist influensa:	203
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	131
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	22

Influensavaksine

Formålet med influensavaksinering er å redusere antall tilfeller av alvorlig influensas sykdom og død, samt å minske spredning av viruset. Influensas sesongen er fortsatt ikke over, men de fleste regioner har nå lav aktivitet. Det antas at vaksinering vil ha begrenset effekt så sent i sesongen, men det bør vurderes dersom spesielle hensyn tilsier det.

Folkehelseinstituttet har hittil i sesongen sendt ut over 450 000 vaksinedoser til målgruppene for influensavaksinasjon, og 35 000 doser til bruk utenom influensavaksinasjonsprogrammet. De andre legemiddelgrossistene hadde per 31.01 distribuert drøyt 65 000 doser vaksine. SYSVAK har hittil fått inn melding om 334 451 personer som er vaksinert med årets sesonginfluensavaksine denne sesongen (per 14.02.17).

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 har sesongens utbrudd vært dominert av influensa A(H3N2). Flere land i både det østlige og vestlige Asia rapporterer nå om at utbruddstoppen er passert. Også i Europa er influensaaktiviteten avtagende totalt sett, men med tydelige regionale forskjeller. I Sverige har forekomsten på ny vært økende de siste ukene, noe som har ført til en andre topp i sesongens utbrudd, også denne dominert av influensa A(H3N2). I Danmark har man sett en tilsvarende senere topp denne sesongen, rundt uke 7. Forekomsten der ser nå ut til å være på vei ned. Influensa A har stått for 94% av alle positive fyrtårnprøver i Europa så langt denne sesongen, og 99% av disse har vært influensa A(H3N2).

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.

For vaksinasjonsdekning i sesongen 2015-16 blant eldre > 65 år i din kommune eller bydel, se

[Folkehelseprofilen](#).

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/>

I likhet med i Norge har det denne sesongen i Europa blitt rapportert om flest sykehusinnlagte pasienter blant eldre, noe som har ført til en høy belastning på sykehusene i enkelte land. De siste par månedene er det i Europa meldt om overdødelighet blant befolkningen over 65 år. I flere europeiske land ser vinterens overdødelighet nå ut til å ha passert toppen.

Overvåking av totaldødelighet – EuroMOMO

Antall døde per uke har vært som forventet siden uke 6. Det ble imidlertid observert overdødelighet i befolkningen f.o.m. uke 50/2016 t.o.m. uke 3/2017, samt i uke 5/2017. Dette skyldes hovedsakelig et høyere antall dødsfall enn forventet hos eldre over 65 år. Økningen i antall dødsfall sammenfaller i tid og regioner med de ukene 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

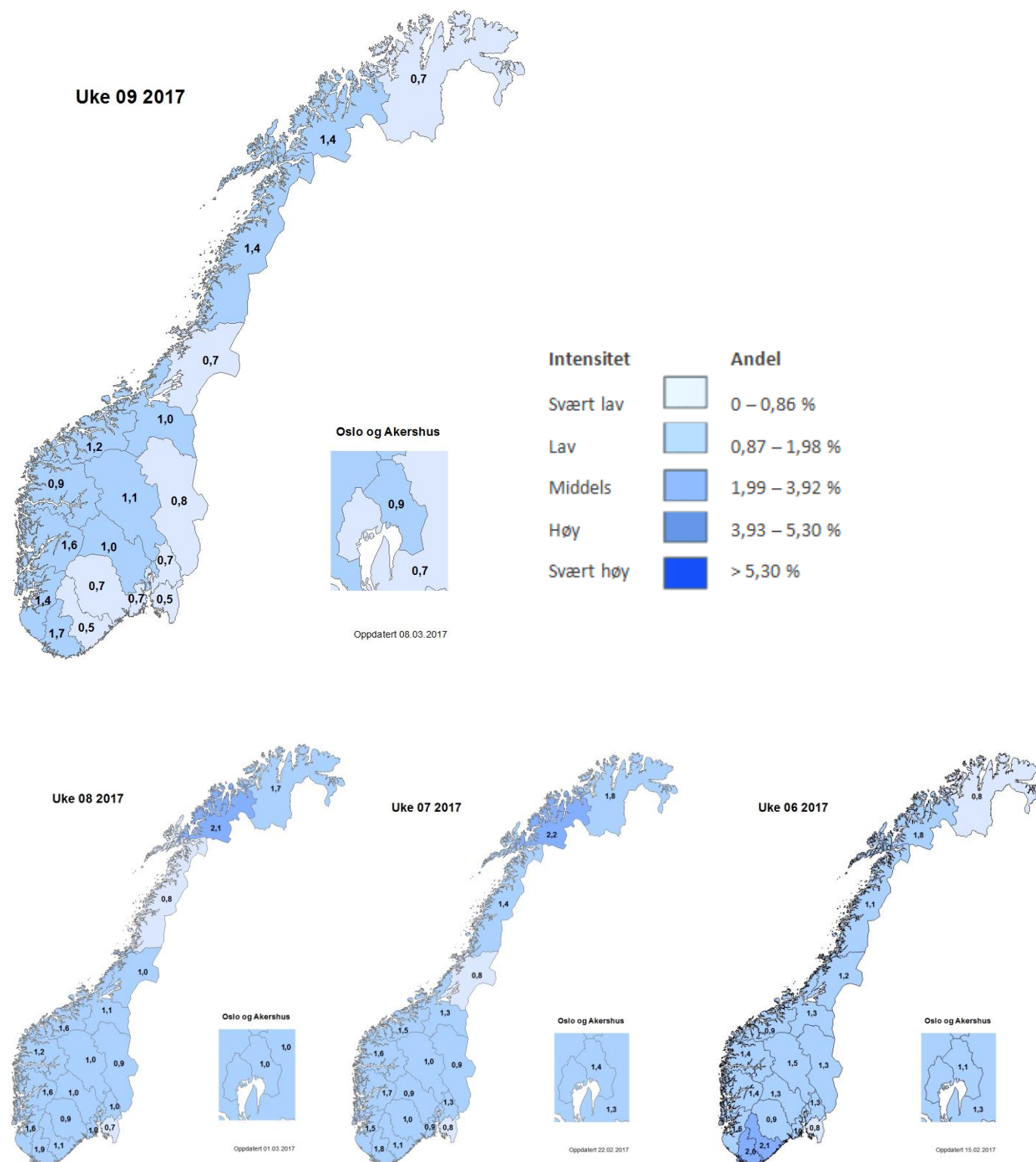
EuroMOMO

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 %	1427	0	280	51	10	8
2	7420	17,2 %	981	1	242	28	9	18
3	6402	16,5 %	783	1	209	42	7	12
4	6038	16,3 %	765	3	163	35	7	14
5	6059	14,7 %	714	2	129	30	2	12
6	5648	13,6 %	597	1	117	33	10	11
7	4912	14,3 %	502	1	130	42	11	16
8	5102	15,2 %	595	2	103	58	6	13
9	4494	13,3 %	429	0	57	107	3	2
Total	105225		12226	23	2637	574	108	170
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:	14886	Type B:		852		

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

pr. 08/03-17 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	131	0 / (0 %)	119	0 / (0 %)	0	
B	27	0 / (0 %)	27	0 / (0 %)		
H1pdm09	6	0 / (0 %)	5	0 / (0 %)	0	
Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemmingsanalyse.						