

Influensaovervåking

Uke 2 • 2017

Klinisk og virologisk overvåking:

E-post: influenza@fhi.no

Mediehenndelser:

Telefon: 21 07 83 00

Utbruddstoppen er passert

Overvåkingen fra uke 2 viser at forekomsten av influensalignende sykdom er avtagende i de fleste av landets fylker. Det var også en markant nedgang i antall sykehusinnleggelser. Antall prøver undersøkt for influensa er fremdeles høyt, men andelen influensapositive prøver er markant avtagende fra 27,8% i toppuken (uke 52) til 17% i uke 2. En liten økning er kun sett i nord. Det er influensa A(H3N2) virus som dominerer sesongen 2016/17. Influensa A(H3N2) er kjent for å ramme de eldre særlig hardt, og medføre flere sykehusinnleggelser. Eldre og personer i øvrige risikogrupper som blir syke må være ekstra oppmerksomme på utvikling av alvorlig sykdom, også de som er vaksinert. Bruk av antivirale midler bør vurderes blant disse pasientene.

Tabell 1 Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 2	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 2,3 % av legekonsultasjonene	Middels, avtagende
	Alvorlig influensa*	184 innlagte - 174 med influensa A - 10 med influensa B Totalt 1604 innlagte f.o.m. uke 40	Avtagende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 7060 Andel positive prøver: 17 % Av totalt 1203 positive prøver var 1149 influensa A og 54 influensa B	Høyt, stabilt Middels, avtagende
	Fyrtårnprøver	Av totalt 25 fyrtårnprøver var 13 positive for influensa A, 8 av dem H3	Høyt, avtagende

*Overvåkingen av *alvorlig* influensa dekker halve Norges befolkning

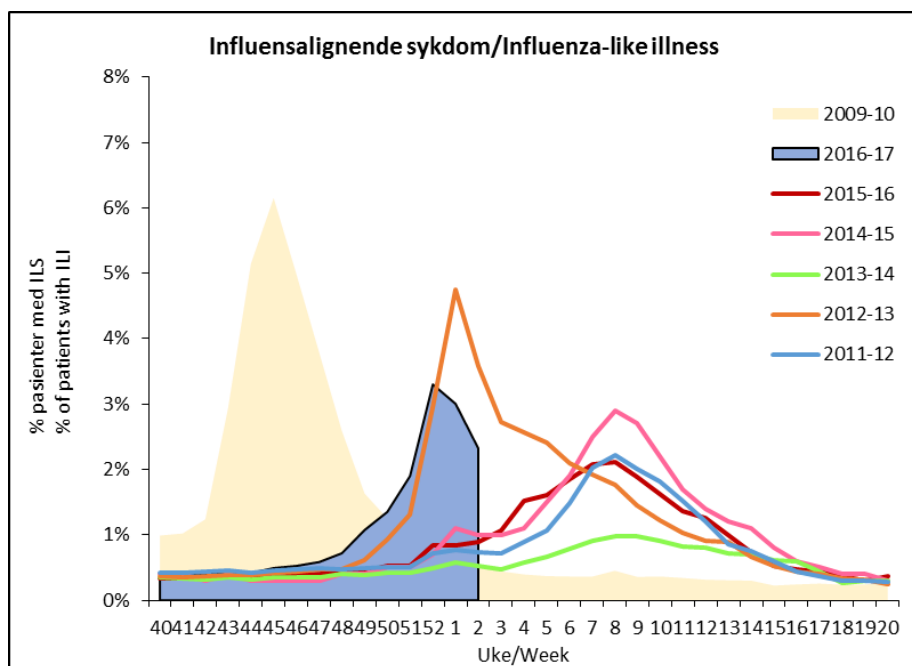
Om rapporten

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](#).

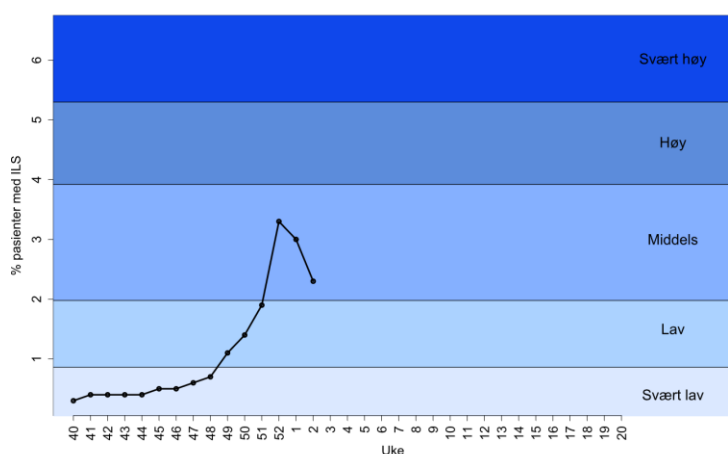
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 2/2017 fikk 2,3 % av de som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1). Andelen influensasyrke er dermed klart avtagende, og toppen ser ut til å være passert.



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 fortsatt middels influensaaktivitet (Figur 2). Oslo er fremdeles det fylket med høyest aktivitet, men også her er den på vei ned. Det er bare i de to nordligste fylkene vi ser en tydelig økning, selv om aktiviteten i nord fortsatt er lavere enn landsgjennomsnittet (se kart lenger ned i rapporten). 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 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

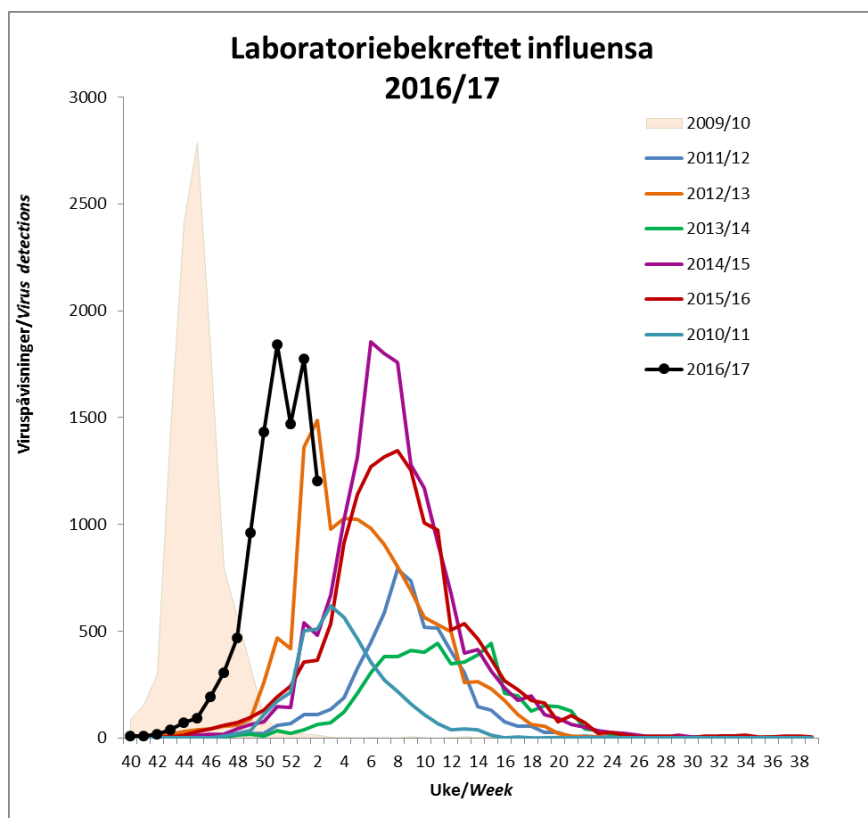
Grensene mellom hva som defineres som lav, middels, høy og veldig høy intensitet baseres på data fra foregående sesonger. Derfor kan terskelverdiene variere noe fra sesong til sesong. Vi sier at sesongens influensautbrudd er i gang når ILS-prosenten har nådd terskelen for lav intensitet.

Virologisk overvåking

Antall prøver undersøkt for influensa pr. uke er fremdeles høyt, høyere enn antallet ellers testet per uke tidligere sesonger. Antall positive prøver er derfor også høyt, men andelen av disse som faktisk er påvist med influensa er sterkt avtagende og falt 10,8 % fra toppuken (uke 52) til 17 % i uke 2 (Figur 4). Økende tilfeller av RS-virus kan forklare høyt prøvetall for luftveisinfeksjon. I uke 2 rapporterte nærmest samtlige fylker om avtagende influensa aktivitet, bortsett fra Troms/Finnmark. Positivraten er fremdeles klart høyest på Østlandet og i Midt-Norge.

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 7060 analyserte prøver forrige uke hvorav 1149 prøver var positive for influensa A og 54 for influensa B. Så

Virologisk overvåking

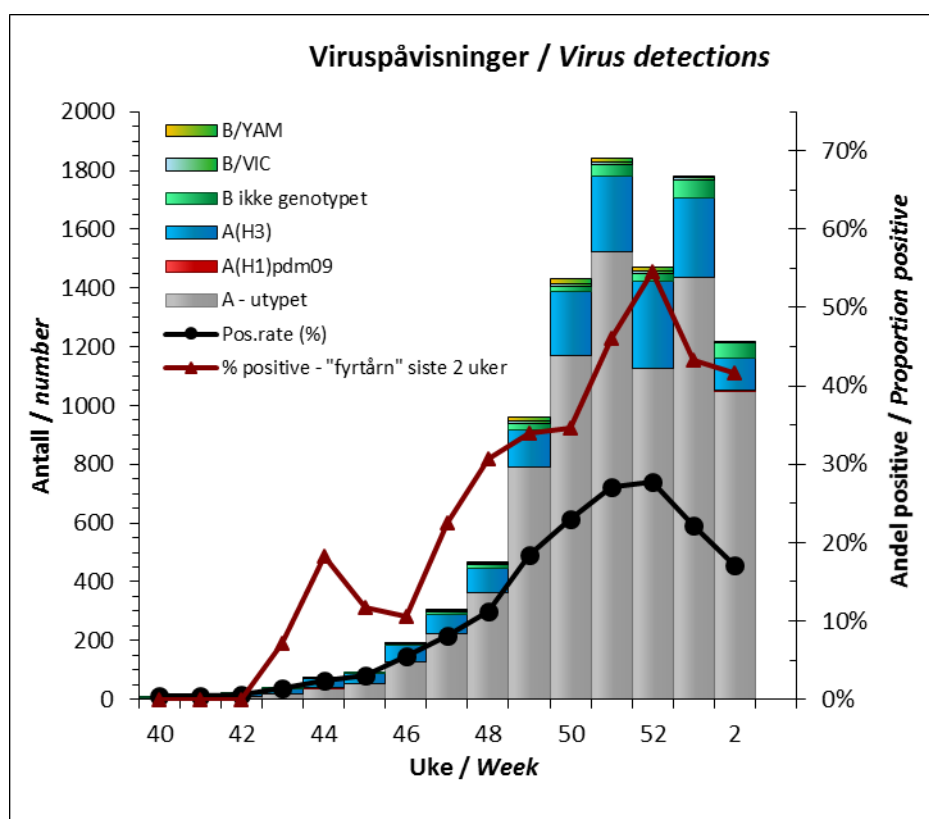
Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

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.

langt er 104 av influensa A-virusene subtypet som H3 og ett som H1. Ett influensa B-virus er denne uken linjebestemt som B/Yamagata (Figur 4).

Hittil i sesongen er det testet 66210 prøver på landsbasis. Det er påvist 9519 influensa A-virus og 377 influensa B-virus. Influensa A utgjør 96 % av alle positive prøver (Figur 4). De aller fleste influensa A-virus så langt er subtypet som H3N2-virus (1584) og kun 13 som H1N1. Mange laboratorier identifiserer ikke subtype H3, kun H1, derfor vil mange ikke-subtypede influensa A-virus faktisk være H3. Det er linjebestemt 117 influensa B-virus så langt; 51 tilhører B/Victoria/2/87-linjen og 66 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 fyrtårnprøver. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 3 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Fyrtårn

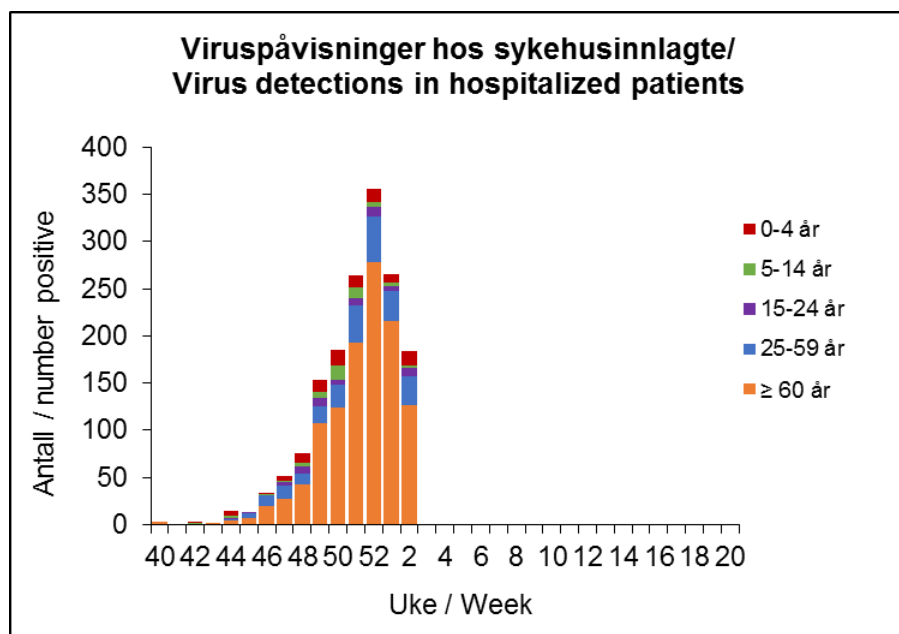
Positivraten for de siste to ukene er også noe avtagende for fyrtårnprøvene. Forrige uke ble det mottatt og analysert 25 fyrtårnprøver, 13 av disse var positive for influensa A-virus, 8 av

dem var identifisert som A(H3). Hittil i sesongen er det analysert 318 fyrtårnprøver fra almenpraktiserende leger, 89 av disse har vært influensa A(H3)-positive, 13 har vært influensa A-virus uten subtype resultat. Det er påvist 7 influensa B virus: fire har vært influensa B/Victoria-virus og to 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 2 ble det mottatt rapporter fra alle de syv mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 39 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 2737 prøver som ble testet var 1211 fra pasienter innlagt i sykehus. Det ble påvist influensavirus hos 184 av disse (174 influensa A-virus og 10 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 1602 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)

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.

der vi undersøker om data fra NIR kan brukes til nasjonal overvåking av intensivbehandlede influensapasienter. F.o.m. uke 46 rapporterer 60 intensivheter 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.

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

Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med laboratoriepåvist influensa:	119
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	77
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.

Det er ingen endringer i anbefalingene om hvem som skal vaksineres (se høyremarg for gjeldende anbefalinger). Årets utbrudd er allerede godt i gang, og toppen ser ut til å være nådd i mange fylker. Influensa vil likevel fortsatt være i omløp i mange uker fremover, og utviklingen vil variere mellom ulike landsdeler. Det tar ca. 2 uker fra vaksinen settes til den gir beskyttelse, og fordi vi ikke vet når utbruddet vil være over kan det fortsatt være aktuelt å vaksinere seg.

Årets influensavaksine har god overensstemmelse med virus som sirkulerer. Tidlige estimater fra Skandinavia denne sesongen viste en beskyttende effekt mot laboratoriebekreftet influensa på rundt 50%. I Sverige har man imidlertid rapportert at effekten ser ut til å være lavere enn først antatt, og kan ligge på rundt 30%. Disse estimatene er på nivå med hva som kan forventes. Effekten vil også variere mellom ulike aldersgrupper og eventuell risikogrupper tilhørighet. Hvis man får influensainfeksjon til tross for vaksinering kan man anta at sykdommen forløper mildere enn hvis man ikke hadde tatt 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

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](#).

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

Influensa A(H3N2) dominerer i stor grad sesongens utbrudd på den nordlige halvkule, og aktiviteten er økende de fleste steder. Også i Europa under ett fortsetter aktiviteten å øke, selv om både Sverige og Danmark nå melder om avtakende aktivitet. Det er fremdeles i hovedsak influensa A-virus som påvises, hvor influensa A(H3N2) er klart dominerende. Flere europeiske land rapporterer om et økende antall sykehusinnlagte pasienter, og da særlig blant eldre. I Frankrike og Portugal er det meldt om økt dødelighet blant befolkningen over 65, som sannsynligvis er influensarelatert.

Overvåking av totaldødelighet – EuroMOMO

Det er observert noe overdødelighet i befolkningen i uke 50-52. Dette skyldes hovedsakelig et høyere antall dødsfall enn forventet hos eldre over 65 år.

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

Kart og tabeller, se neste side

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/>

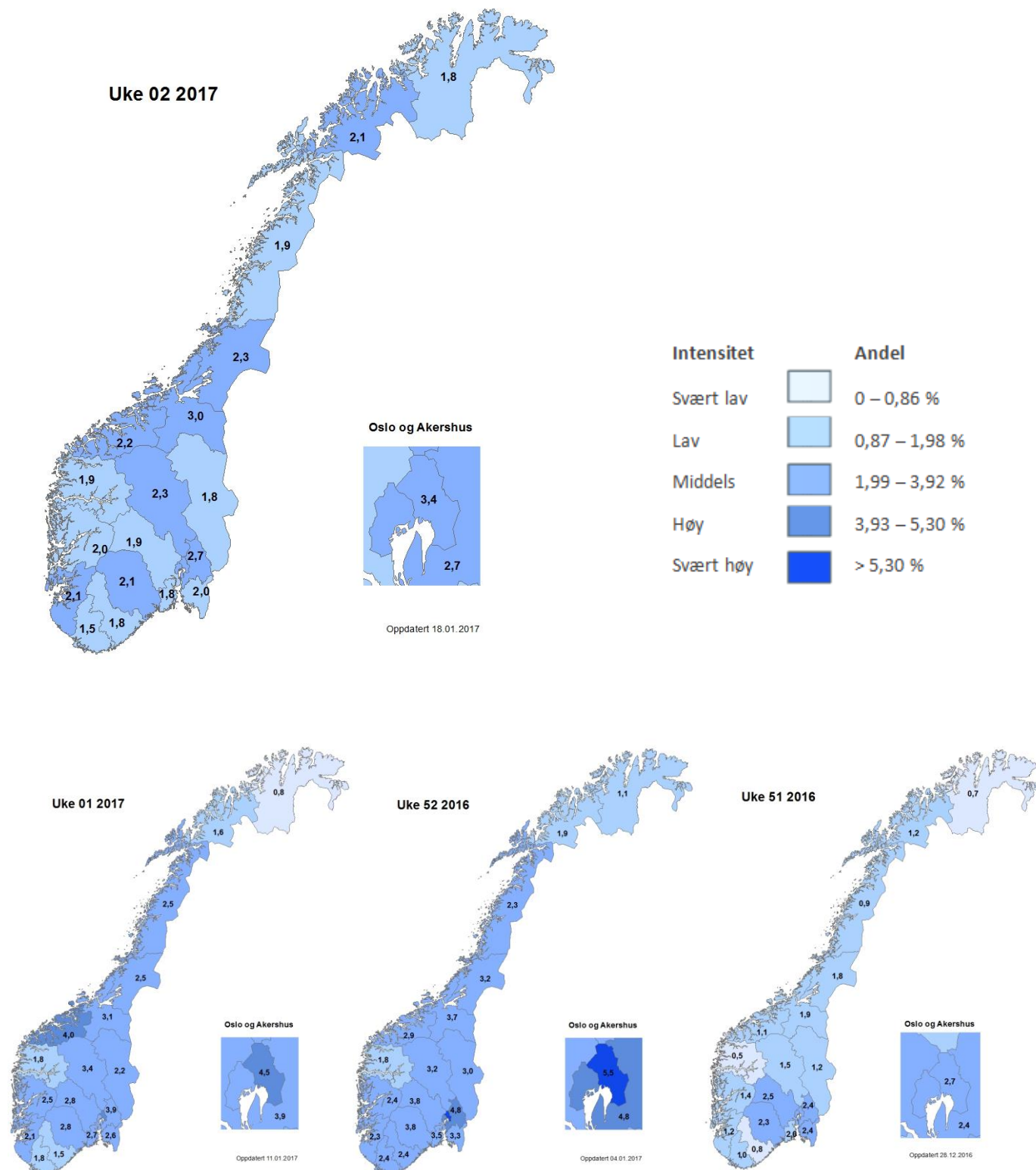
EuroMOMO

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 %	1126	0	296	26	9	14
1	8017	22,2 %	1435	0	272	60	8	1
2	7060	17,2 %	1049	1	110	53	0	1
Total	66210		7922	13	1584	260	51	66
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:	Type B:		377			

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

pr. 18/01-17 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.