

Influensaovervåking

Uke 11 • 2017

Klinisk og virologisk overvåking:

 E-post: influenza@fhi.no
Mediehenvelser:

Telefon: 21 07 83 00

Svært lav influensaaktivitet på landsbasis

Overvåkingen fra uke 11 viser at forekomsten av influensalignende sykdom på landsbasis nå er svært lav. Det er likevel noen geografiske forskjeller i sykdomsforekomsten. Antall sykehusinnleggelser er stabilt. Antall prøver undersøkt for influensa og andelen influensapositive prøver er avtagende. Det er fremdeles influensa A(H3N2) virus som dominerer, men influensa B utgjør nå ~30% av alle influensapositive prøver.

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 11	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 0,8 % av legekonsultasjonene	Lav, avtagende
	Alvorlig influensa*	83 innlagte - 58 med influensa A - 25 med influensa B Totalt 2519 innlagte f.o.m. uke 40	Stabilt
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 4023 Andel positive prøver: 11,5 % Av totalt 463 positive prøver var 330 influensa A og 133 influensa B	Middels, avtagende Middels, stabilt
	Fyrtårnprøver	Tre fyrtårnprøver var mottatt og en var positiv for H3N2 influensa.	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:

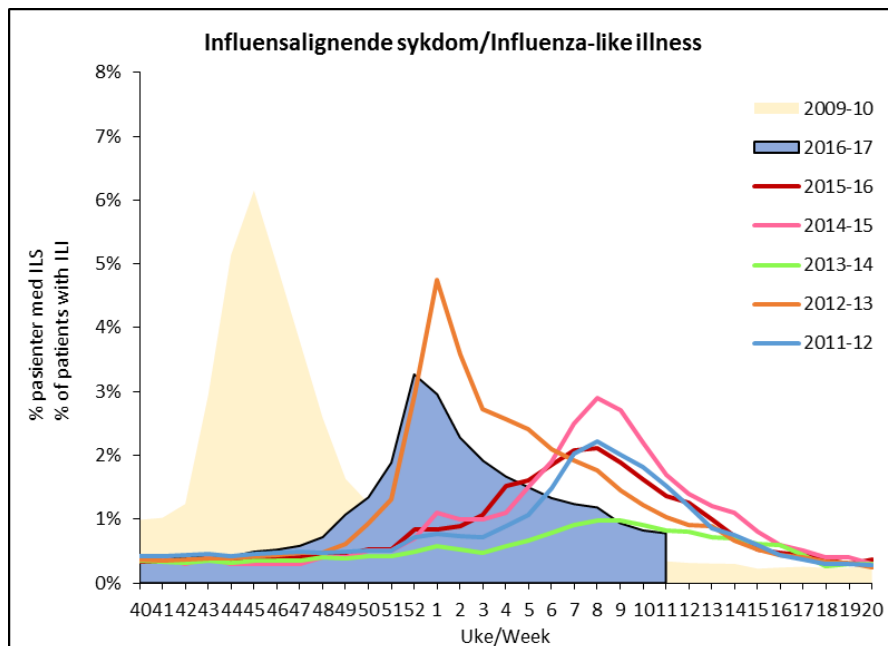
<https://www.fhi.no/sv/influensa/influenzasaberedskap/norske-rapporter-til-whos-influensavaksinemote/>

Mer info om møtet på WHO sine nettsider:

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

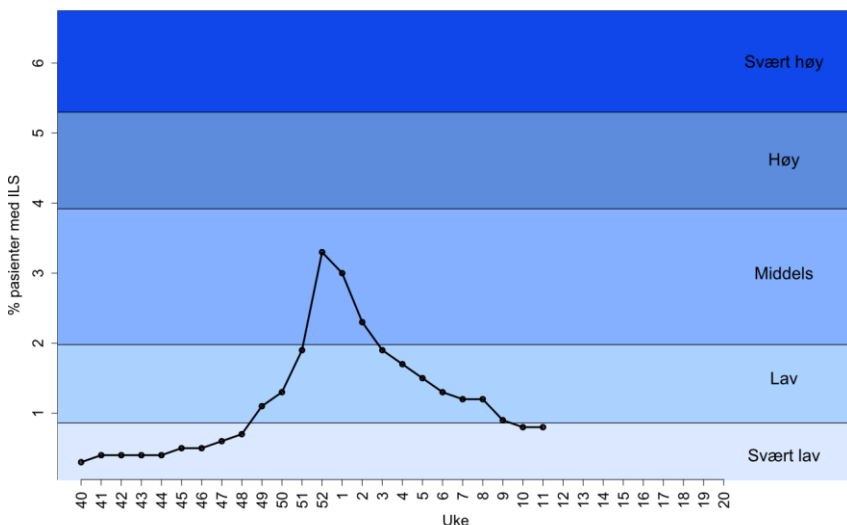
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 11/2017 fikk 0,8 % av de som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1). Andelen influensasyke er dermed langsomt 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 nå svært lav influensaaktivitet (Figur 2), og i flertallet av fylkene er influensaaktiviteten nå under utbruddsgrensen. Aktiviteten er lavest i Midt-Norge og på Østlandet (se kart under), men øker i Sogn og Fjordane. 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.

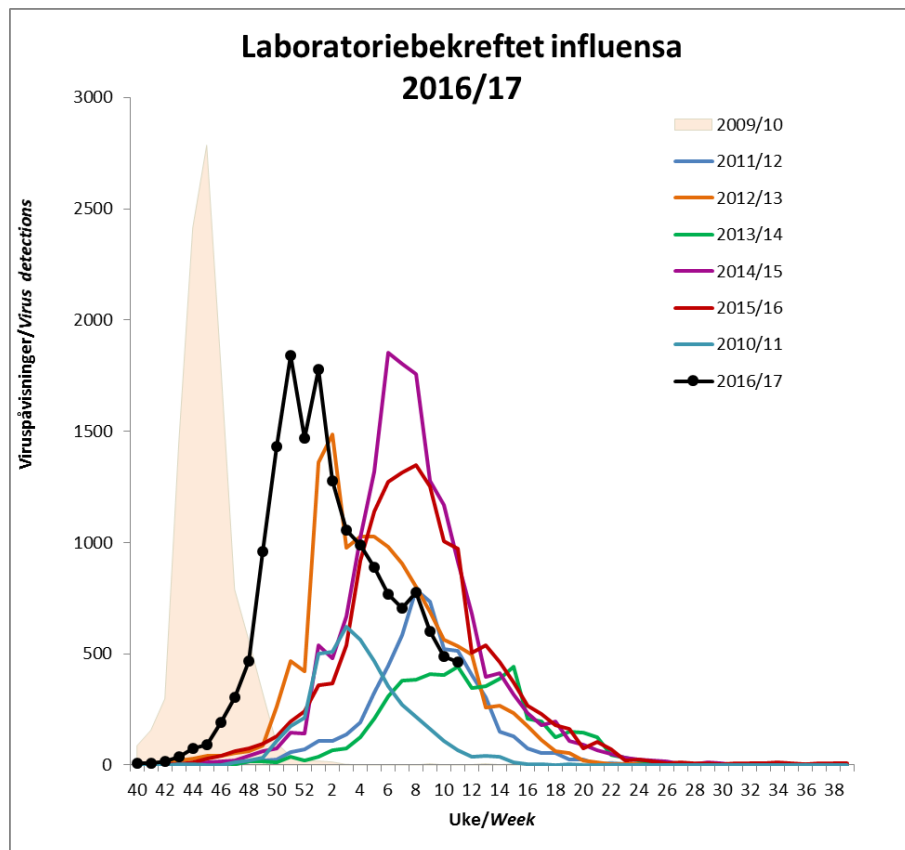
Overvåkingen av influensalignende sykdom løper fra og med uke 40 på høsten til og med uke 20 på våren.

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 (Figur 3) og andelen influensa positive prøver er avtagende og ligger på 11,5% (Figur 4). Det er nå avtagende influensa A-aktivitet i alle fylker, 8,2% av alle prøver. Andel influensa B-positive av alle prøver ligger på 3,3% den siste uken. I noen regioner er det nå like mange influensa B positive som influensa A positive. Andel influensa B positive er på et lavt nivå, men økende og utgjør nå 29% av alle influensapositive prøver.



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 4023 analyserte prøver forrige uke hvorav 330 prøver var positive for influensa A og 133 for influensa B. Antall influensa B positive er svakt økende. Så langt er 58 av influensa A-virusene subtypet som H3. Tre influensa B-virus fra denne uken er så langt linjebestemt som B/Yamagata og 6 som B/Victoria.

Hittil i sesongen er det testet 113485 prøver på landsbasis. Det er påvist 15585 influensa A-virus og 1105 influensa B-virus. De aller fleste influensa A-virus så langt er subtypet som H3N2-virus (2832) og kun 26 som H1N1. Mange laboratorier identifiserer ikke subtype H3, kun H1, derfor vil mange ikke-subtypede influensa A-virus

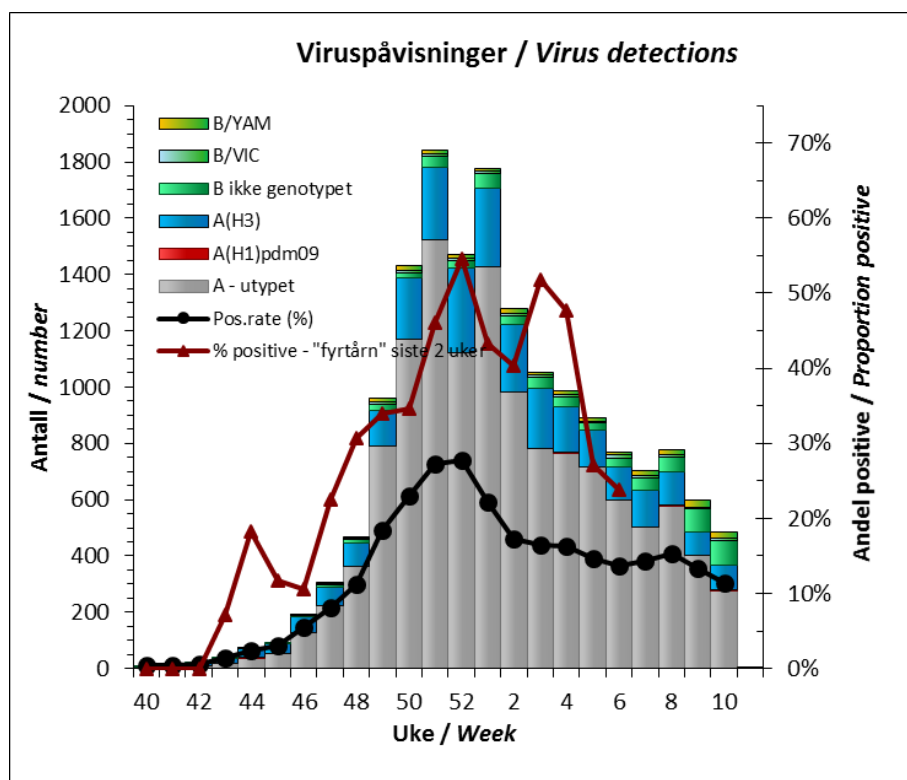
Virologisk overvåking

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.

faktisk være H3. Det er linjebestemt 353 influensa B-virus så langt; 126 tilhører B/Victoria/2/87-linjen og 227 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.

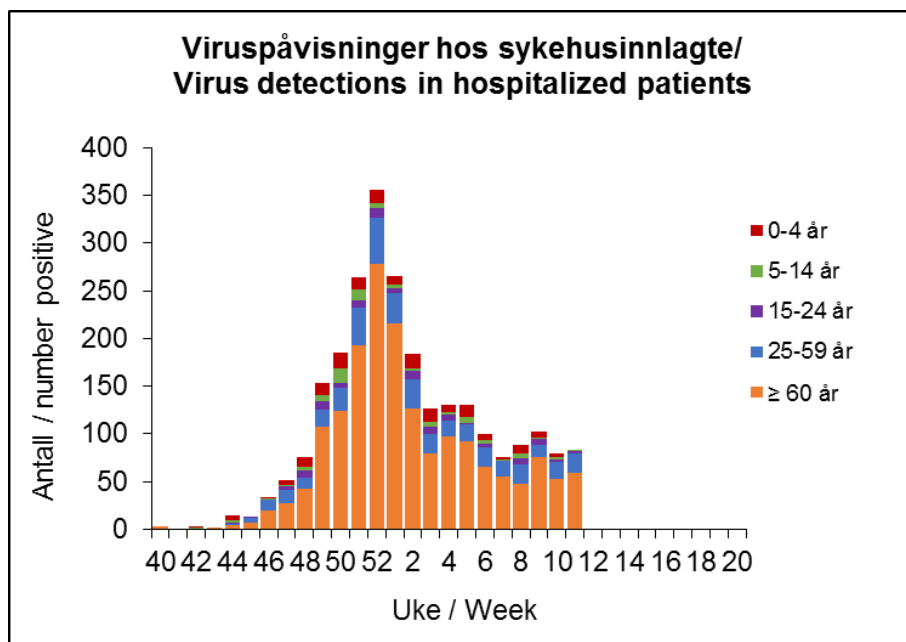
Fyrstårn

For uken som gikk er det kun mottatt tre fyrstårnprøve og en av disse var positiv for H3N2 influensa virus. Det kommer inn langt færre slike prøver pr uke nå, men andelen der vi finner influensa er fortsatt høy (9 av 18 prøver fra siste fire uker). Hittil i sesongen er det analysert 416 fyrstårnprøver fra almenpraktiserende leger, 130 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 11 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 1561 prøver som ble testet var 745 fra pasienter innlagt i sykehus. Det ble påvist influensavirus hos 83 av disse (58 influensa A-virus og 25 influensa B-virus). Antallet innleggelser er stabilt 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 2519 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 influensasesongen 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 (neste side) 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:	224
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	139
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	24

Influensavaksine

Formålet med influensavaksinering er å redusere antall tilfeller av alvorlig influensasykdom og død, samt å minske spredning av viruset. Influensasезongen er fortsatt ikke helt over, men flere regioner er nå under utbruddsgrensen. Vaksinerer 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 28.02 distribuert drøyt 65 000 doser vaksine. SYSVAK har hittil fått inn melding om 342 912 personer som er vaksinert med årets sesonginfluensavaksine (per 14.03.17).

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). I det østlige Asia, Nord-Amerika og de fleste europeiske land er nå utbruddstoppen passert. 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). Man ser en viss økning av influensa B som forventet mot slutten av sesongen, men antallet positive prøver er fortsatt lavt.

I likhet med i Norge har det denne sesongen i Europa blitt rapportert om flest sykehusinnlagte pasienter blant eldre, noe som

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/>

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 de fleste europeiske land ser dødelighetsnivået nå ut til å ha normalisert seg.

Overvåking av totaldødelighet – EuroMOMO

Det ble observert overdødelighet i befolkningen f.o.m. uke 50/2016 t.o.m. uke 3/2017, samt i uke 5 og uke 8 i 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

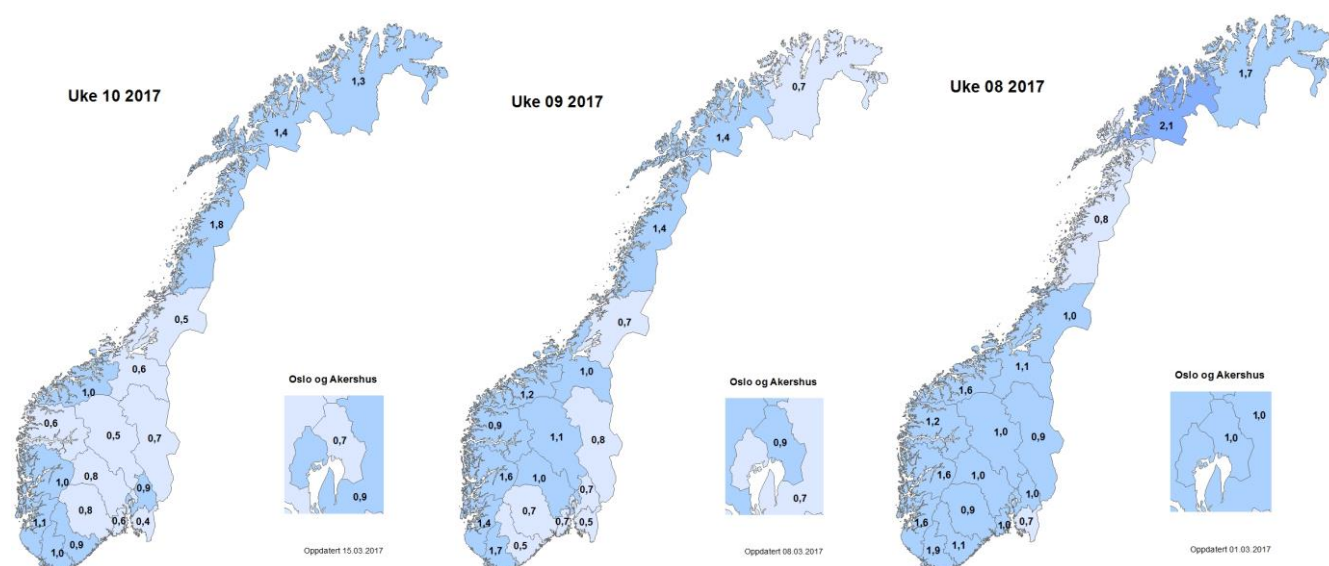
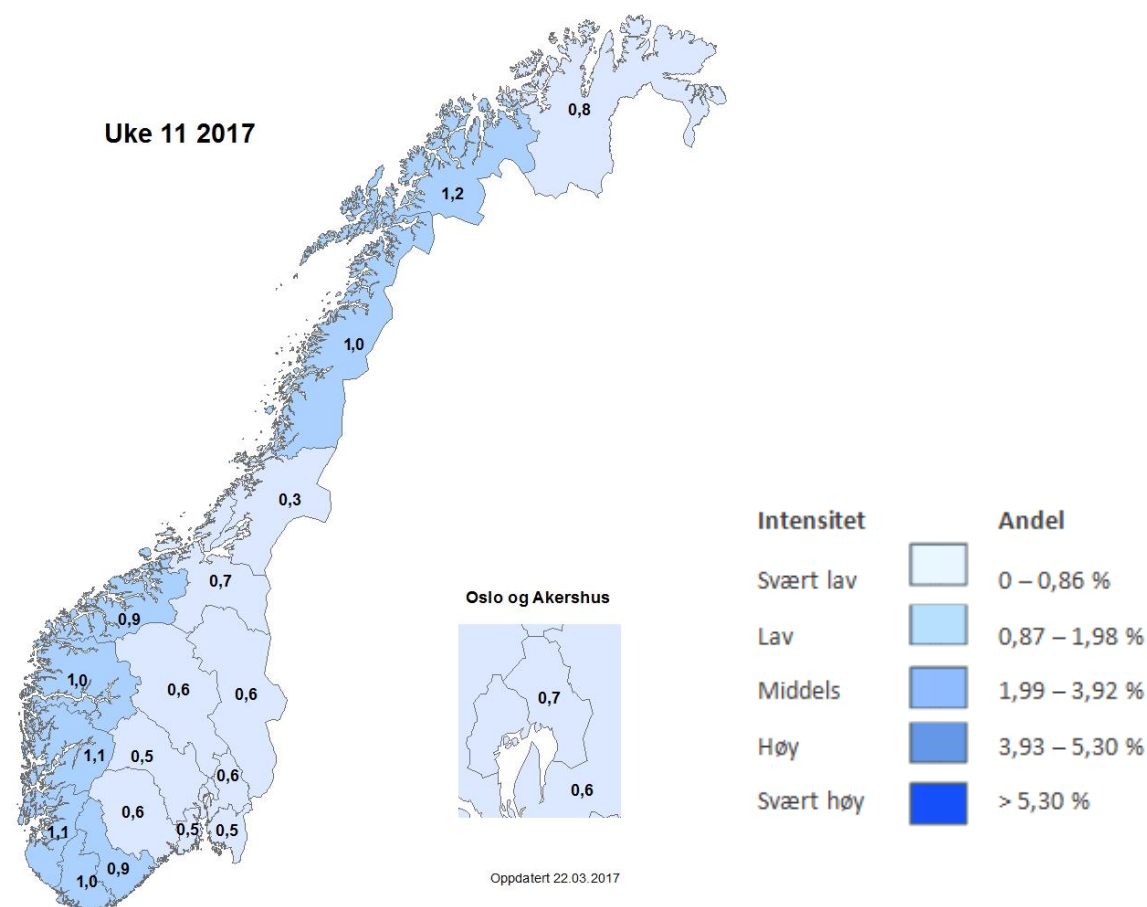
EuroMOMO

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 %	782	1	210	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	43	11	16
8	5102	15,2 %	577	3	120	52	7	19
9	4494	13,3 %	400	0	86	81	7	25
10	4237	11,5 %	277	2	90	85	7	25
11	4023	11,5 %	272	0	58	124	6	3
Total	113485		12727	26	2832	752	126	227
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:	15585	Type B:		1105		

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

pr. 22/03-17 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	144	0 / (0 %)	132	0 / (0 %)	0	
B	37	0 / (0 %)	37	0 / (0 %)		
H1pdm09	7	0 / (0 %)	6	0 / (0 %)	0	
Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemmingsanalyse.						

