

Influensaovervåking

Uke 14 - 15 • 2017

Klinisk og virologisk overvåking:

E-post: influenza@fhi.no

Mediehenvelser:

Telefon: 21 07 83 00

Lav aktivitet, men influensa B har overtatt for influensa A

Overvåkingen fra uke 14 og 15 viser at forekomsten av influensalignende sykdom er svært lav i hele landet, selv om enkelte fylker hadde en økning forrige uke. Antall sykehusinnleggelses er avtagende. Antall prøver undersøkt for influensa var lavere i påskeuka, men andelen influensapositive prøver er tilnærmet stabil. Etter en topp fullstendig dominert av influensa A(H3N2) rundt nyttår er det nå influensa B som er i klart flertall. Også denne økningen ser ut til å flate ut. Selv om utbruddstoppen nå er overstått forventes det likevel influensatilfeller helt fram til forsommeren.

Tabell 1 Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 15	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelses	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 0,4 % av legekonsultasjonene	Svært lav, avtagende
	Alvorlig influensa*	41 innlagte - 10 med influensa A - 31 med influensa B Totalt 2755 innlagte f.o.m. uke 40	Avtagende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 1729 Andel positive prøver: 9 % Av totalt 155 positive prøver var 36 influensa A og 119 influensa B	Middels, lavere i påskeuka enn uka før Middels, stabilt, Svakt økende influensa B
	Fyrtårnprøver	Ingen fyrtårnprøver	

*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.

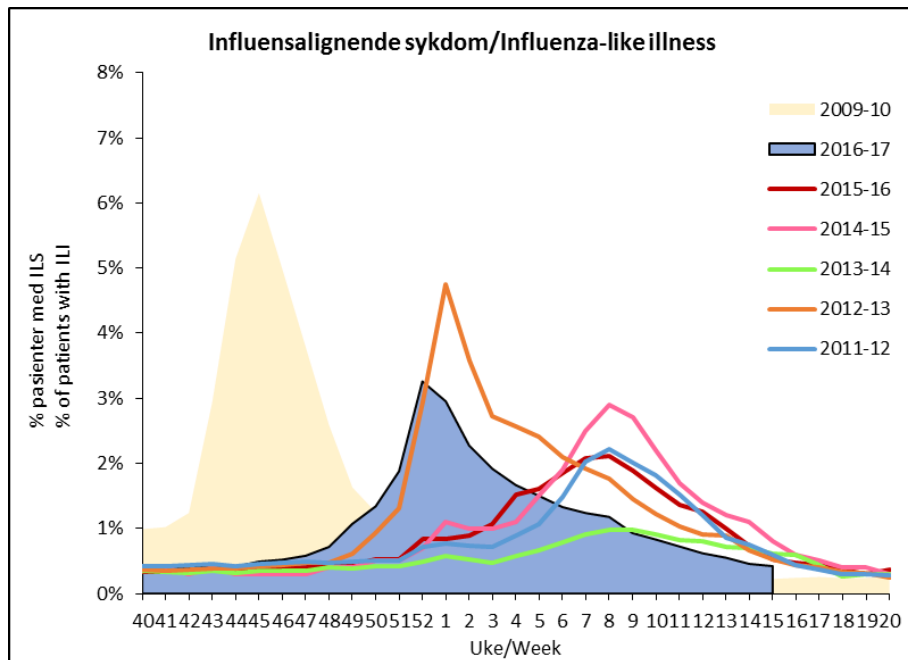
Mer informasjon om de ulike [overvåkingssystemene](#) for influensa finnes på [Folkehelseinstituttets influensasider](#).

FHI detaljrapport til WHO-vaksinemøtet februar 2017:
<https://www.fhi.no/sv/influensa/influensaberedskap/norske-rapporter-til-whos-influensavaksinemote/>

Mer info om møtet på WHO sine nettsider:
<http://www.who.int/influenza/en/>

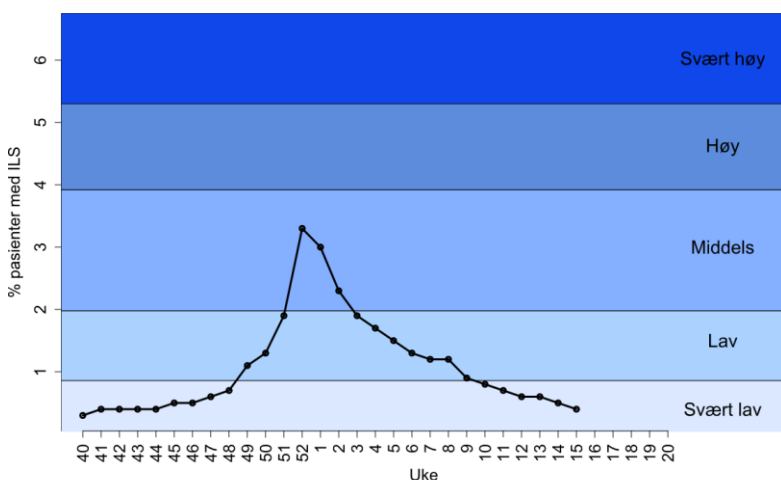
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 15/2017 fikk 0,4 % av de som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1). Andelen influensasyke er avtagende sammenliknet med foregående uker.



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 tilsvarende pandemien.

I de aller fleste av landets fylker er det nå svært lav influensaaktivitet, med unntak av Nord-Trøndelag og Nordland (Figur 2 og kart under). Aktiviteten i disse to fylkene var økende sist uke, men er likevel på et lavt nivå. 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.

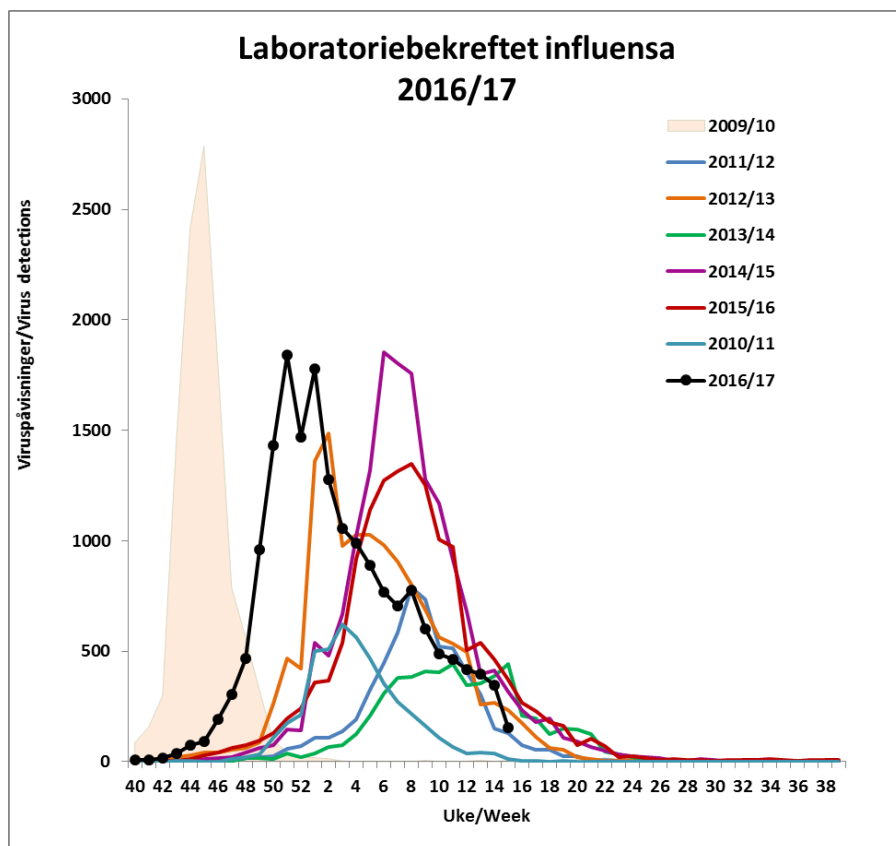
Overvåkingen av influensalignende sykdom løper fra og med uke 40 på høsten til og med uke 20 på våren.

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 influensa-utbrudd 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 var tilnærmet stabil ved inngangen til påsken. Antallet prøver undersøkt i påskeuken er naturlig nok lavere enn ellers men andelen influensapositive prøver var omtrent som før, 9 % (Figur 4). Det er nå avtagende influensa A-aktivitet i alle fylker, 2,1% av alle prøver. Andel influensa B-positive av alle prøver er derimot økende og ligger på 6,9% den siste uken, det kan være tegn til utflating her. Andel influensa B positive er lav, men økende og utgjør nå hele 77% av alle influensapositive prøver; ved utbruddstoppen rundt nyttår utgjorde de bare 3%. Det er vanlig at en influensa A-dominert sesong får en liten influensa B-topp mot slutten. Dette gjør at andel positive holder seg på et jevnt middels nivå over lengre tid (Figur4).



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 3753 analyserte prøver forrige uke hvorav 185 prøver var positive for influensa A og 210 for influensa B. Så langt er 29 av influensa A-virusene subtypet som H3 og ingen som H1. Fire influensa B-virus fra denne uken er så langt linjebestemt som B/Yamagata og ingen som B/Victoria.

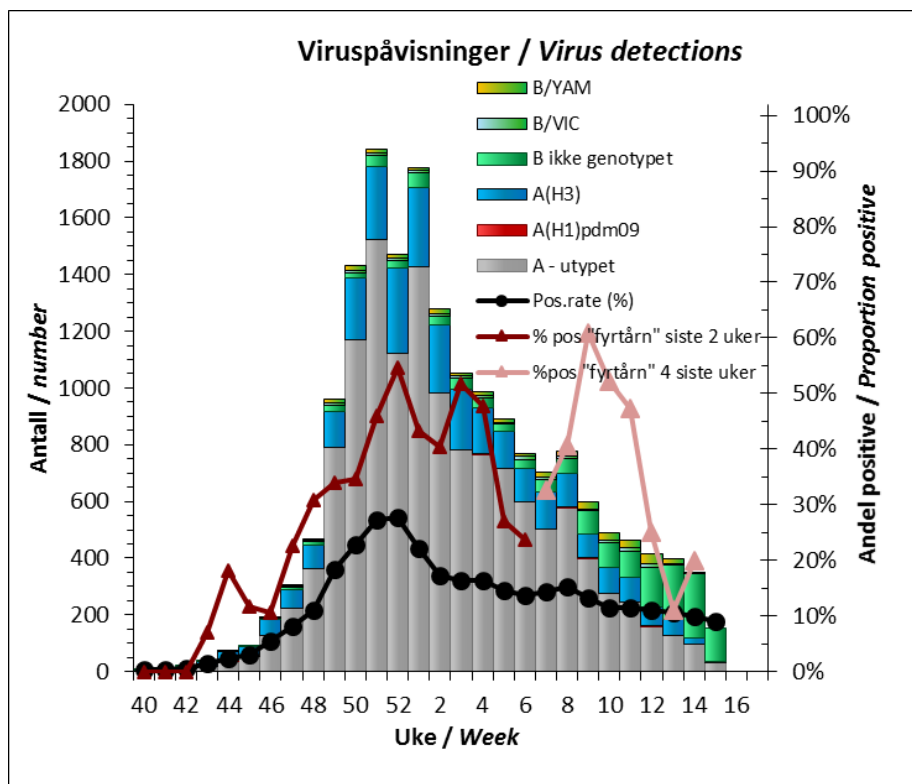
Virologisk overvåking

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 "fyrtårnleger") 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.

Hittil i sesongen er det testet 121039 prøver på landsbasis. Det er påvist 15996 influensa A-virus og 1503 influensa B-virus. De aller fleste influensa A-virus så langt er subtypet som H3N2-virus (22974) og kun 30 som H1N1. Mange laboratorier identifiserer ikke subtype H3, kun H1, derfor vil mange ikke-subtypede influensa A-virus faktisk være H3. Det er linjebestemt 428 influensa B-virus så langt; 143 tilhører B/Victoria/2/87-linjen og 285 B/Yamagata/16/88-linjen. Virus blir subtypet (influensa A) og linjebestemt (influensa B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Vaksinen inneholder B/Victoria.



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. Raten over positive fyrtårn de siste ukene er vist som 4-ukers gjennomsnitt pga. lavt ukentlig prøvetall.

Fyrtårn

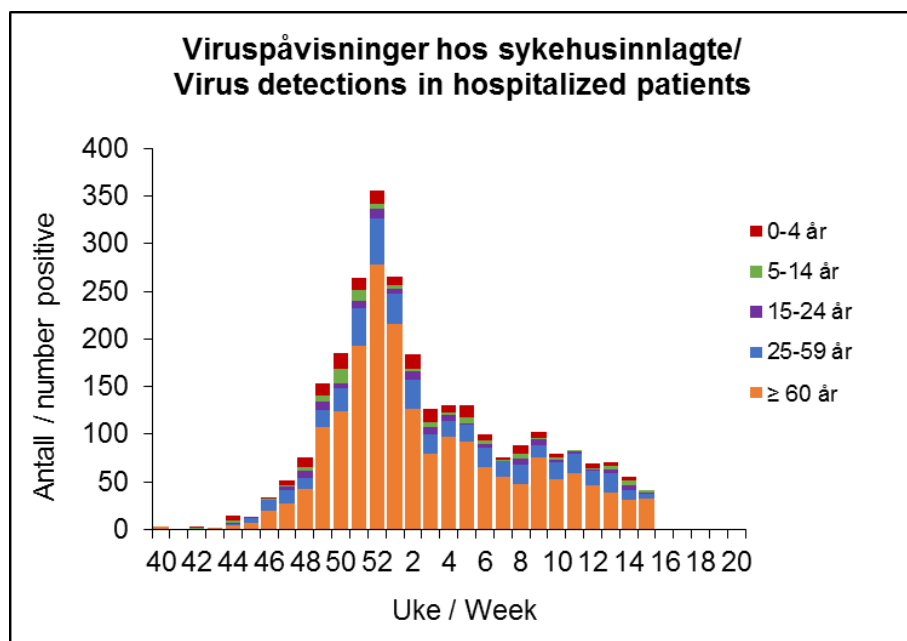
Det er ikke mottatt fyrtårnprøver i uken som gikk. Antallet slike prøver har vært lavt siden februar, men andelen med funn av influensavirus blant disse holdt seg høy inntil midten av mars (figur 4). Hittil i sesongen er det analysert 418 fyrtårnprøver fra almenpraktiserende leger, 130 av disse har vært influensa A(H3)-positive, ingen har vært A(H1)-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, ett har vært influensa B uten genotyperesultat.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 15 ble det mottatt rapporter fra alle de syv mikrobiologiske sykehuslaboratoriene som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 51 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 889 prøver som ble testet var 544 fra pasienter innlagt i sykehus. Det ble påvist influensavirus hos 41 av disse (10 influensa A-virus og 31 influensa B-virus). Antallet innleggelser er avtagende. 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 2755 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 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:	240
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	157
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	25

Influensavaksine

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

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 fortsetter influensaaktiviteten å avta, i en sesong som har vært dominert av influensa A(H3N2). I Europa rapporterer nå alle land om lav aktivitet, med unntak av Nederland. De siste fire ukene har det vært flere positive fyrtårnprøver for influensa B enn influensa A i Europa. Dette er som forventet mot slutten av sesongen, og det totale antallet positive prøver holder seg lavt.

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

WHO's 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 WHO's Europaregion): <http://www.euroflu.org/>

Overvåking av totaldødelighet – EuroMOMO

På landsbasis har antall dødsfall per uke vært som forventet f.o.m uke 9. På grunn av påskeferien har det trolig vært ekstra forsinkelse i registreringen av dødsfall i uke 15.

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

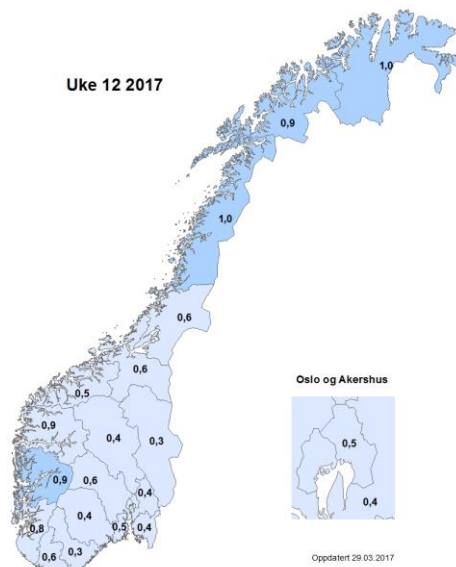
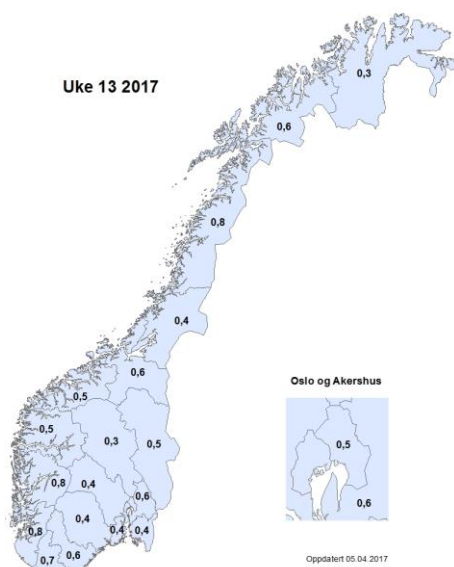
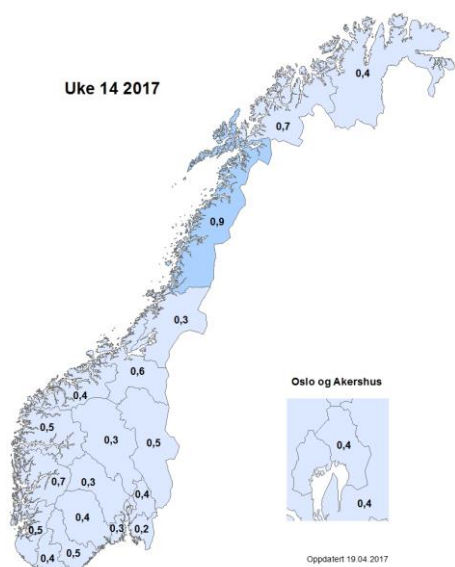
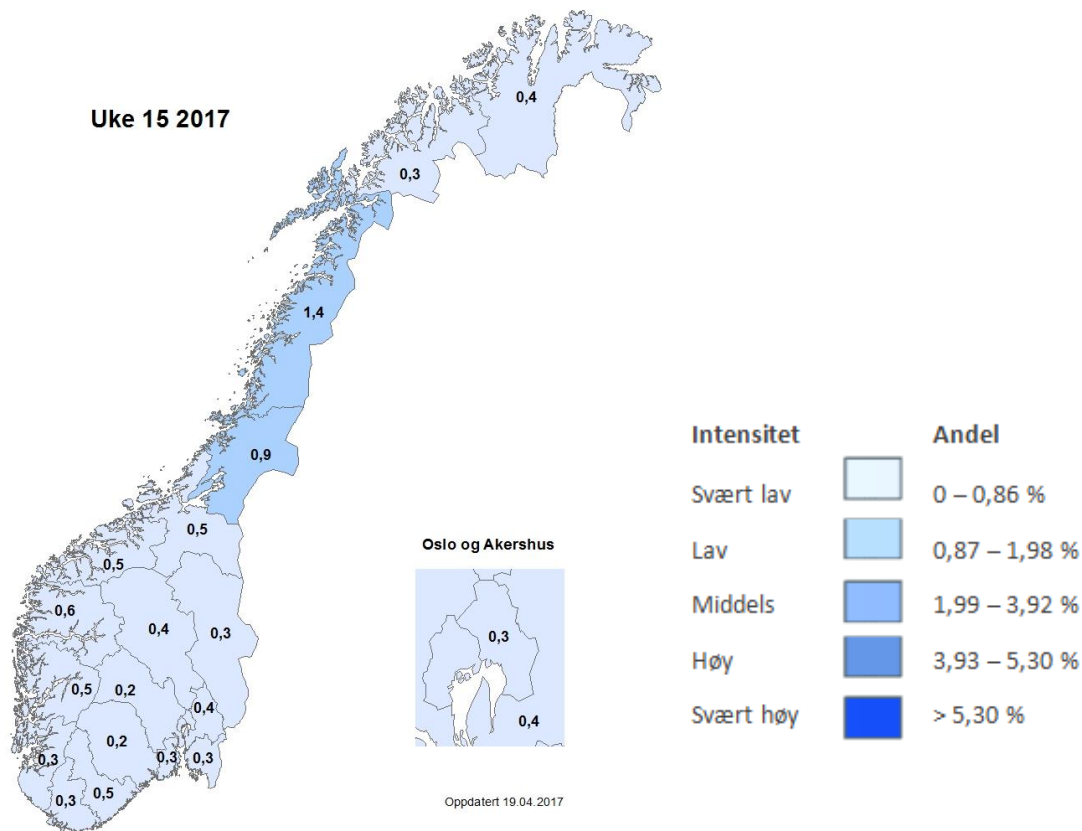
EuroMOMO

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 %	399	1	86	81	7	25
10	4237	11,5 %	275	2	92	85	7	26
11	4024	11,5 %	244	0	86	93	13	27
12	3800	10,9 %	159	3	64	141	11	38
13	3753	10,6 %	126	0	59	192	3	18
14	3477	10,0 %	96	0	24	224	2	1
15	1729	9,0 %	31	1	4	119	0	0
Total	126245		13108	31	3013	1397	149	309
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:	16152	Type B:		1855		

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

pr. 19/04-17 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	155	0 / (0 %)	143	0 / (0 %)	0	
B	41	0 / (0 %)	41	0 / (0 %)		
H1pdm09	8	0 / (0 %)	7	0 / (0 %)	0	

Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemningsanalyse.