

Influensaovervåking

Uke 52 • 2017

Klinisk overvåking og virologisk overvåking:

E-post: influenza@fhi.no

Mediehenvelser:

Telefon: 21 07 83 00

Mye influensa i omløp

Overvåkingen fra uke 52 viser at forekomsten av influensalignende sykdom i landet har gått fra lav til middels, noe som betyr at vinterens influensautbrudd er godt i gang. Flere influensasyke kan forventes i ukene fremover. Laboratoriebekreftet influensa har økt markant og er nå på et høyt nivå. Andelen positive prøver nærmer seg toppnivået fra forrige sesong. Vi forventer at det fortsetter å øke til selve toppen nås i løpet av januar. Det nytter enda å la seg vaksinere da det kommer til å være influensa i omløp i flere måneder til. På landsbasis er det nå dobbelt så mange influensa B-tilfeller som influensa A(H3N2)-tilfeller og det er influensa B som står for det meste av økningen.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 52	Status & utvikling
Influensalignende sykdom og sykehusinnleggelseser	Sykdomspulsen	Influensalignende sykdom: 2,2 % av legekonsultasjonene	Middels, Økende
	Alvorlig influensa*	150 innlagte - 69 med influensa A - 81 med influensa B Totalt 432 innlagte f.o.m. uke 40	Middels Økende
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 4078 Andel positive prøver: 22,5 % Av totalt 916 positive prøver var 309 influensa A og 607 influensa B	Høyt Høyt, økende
	Fyrtårnprøver	Av 6 fyrtårnprøver var to influensa B/Yamagata positive og én influensa A positiv	Høyt, økende

*Overvåkingen av *alvorlig* influensa dekker ca. 60 % av 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](#).

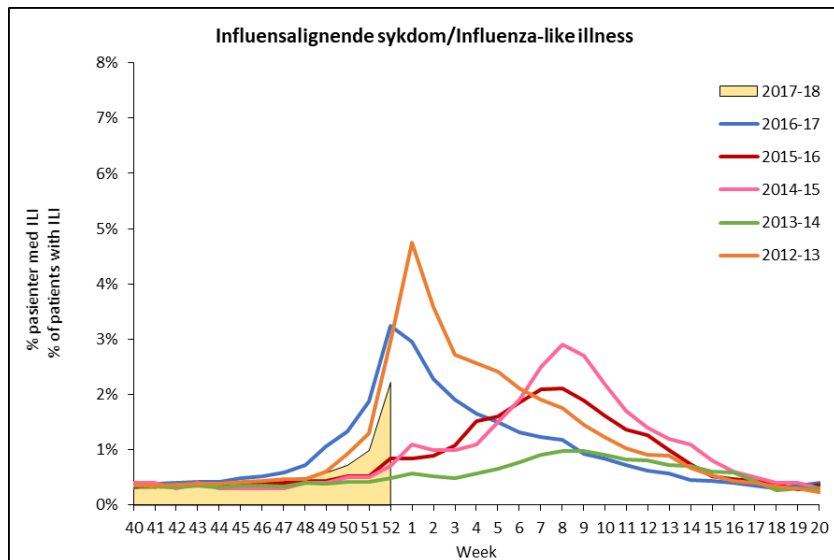
Ukerapporter fra sesongen 2016/17 finnes [her](#).

Rapport som oppsummerer sesongen 2016/17 finnes [her](#).

Tidlig risikovurdering av sesongen 2017/18 finnes [her](#).

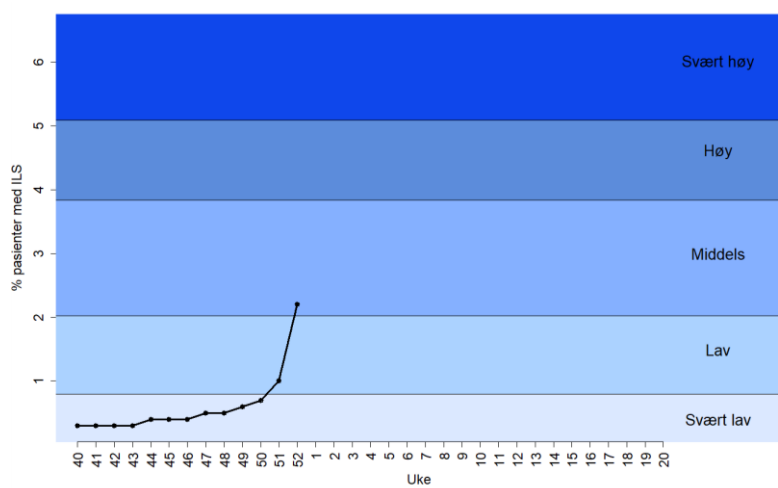
Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 52/2017 fikk 2,2 % av dem som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (Figur 1), noe som indikerer middels influensaaktivitet (Figur 2). Dette betyr at vinterens influensautbrudd er godt i gang i Norge.



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.

Det er influensautbrudd i alle landets fylker, men influensaforekomsten varierer. Finnmark har høy influensaforekomst, mens ni fylker nå har middels influensaaktivitet (se kart lenger bak i rapporten). Siden uke 40/2017 er det meldt om to influensautbrudd i helseinstitusjoner.



Figur 2. Influensaaktiviteten målt i intensitet for inneværende sesong.

Overvåking av influensalignende sykdom

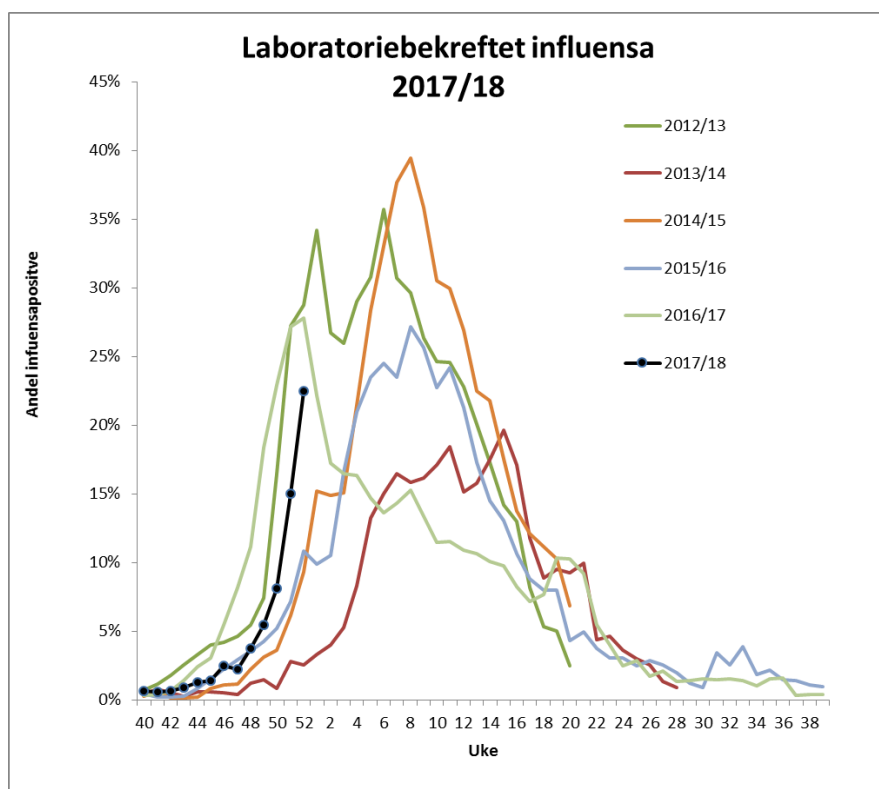
[Sykdomspulsen](#) registrerer data om influensadiagnoser fra alle landets fastleger og legevakter, og presenterer influensaaktivitet per fylke.

Tallene gir en indikasjon på aktiviteten av influensa, men angir ikke nøyaktig antall influensasyske.

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

Virologisk overvåking

Andel laboratoriebekreftet influensa er høy og kraftig økende (Figur 3). Tallene for uke 52 er ufullstendige, derfor vises graf over andel positive istedenfor antall positive også denne uken. Færre har gått til legen i romjulsuken, uke 52, og dermed er antall prøver analysert lavere enn for uke 51 og antall positive prøver på samme nivå (Figur 4). Andelen influensapositive prøver derimot har økt markant de siste ukene. På landsbasis lå positivprosenten på 22,5 % forrige uke, opp hele 7,5 % fra uken før (Figur 4). Til sammenligning var andelen positive i toppuken forrige sesong 27-28 %. I uke 52 lå andelen positive i de fleste fylker over 20 %, bortsett fra Rogaland og Hordaland hvor andelen enda er lav. Økningen ligger også litt etter i Nord. Dominans av influensa A eller B varierer lokalt, men nå er det influensa B som øker mest på landsbasis. De influensa B-positive prøvene er i all hovedsak av B/Yamagata-linjen.



Figur 3. Ukentlig andel influensaviruspåvisninger denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Virologisk overvåking

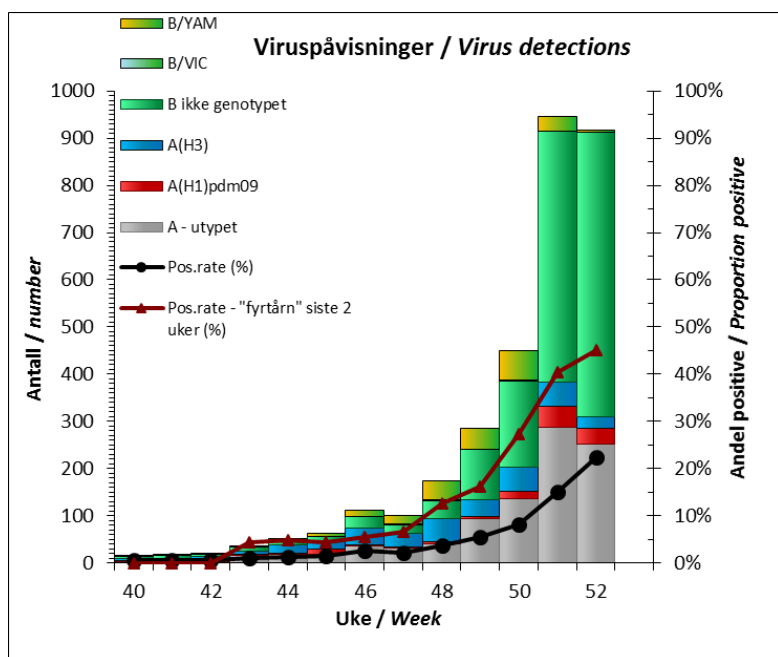
Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

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.

Det ble innrapportert 4078 analyserte prøver forrige uke hvorav 309 prøver var positive for influensa A og 607 for influensa B.

Virus blir subtypet (influensa A) og linjebestemt (influensa B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Den foregående uke er så langt 23 av influensa A-virusene subtypet som H3N2 og 34 som H1N1. En del av de influensa A-positiver er fra laboratorier som har testet for subtype H1, men ikke H3, og flere av disse er trolig subtype H3. Av de 607 influensa B er foreløpig 3 linjebestemt tilhørende B/Yamagata (Figur 4).



Figur 4. Meldte funn av influensavirus i Norge siden uke 40 2017. Figuren viser typefordeling av influensa A, subtyper av influensa A og influensa B pr. uke sammen med samlet positivrate. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 3 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Så langt i sesongen er det testet 55 661 prøver på landsbasis. Det er påvist 1400 influensa A-virus og 1783 influensa B-virus. Influensa B utgjør nå 66 % av alle positive prøver (Figur 4). 335 influensa A-virus er så langt subtypet som H3N2-virus og 128 som H1N1. Det er linjebestemt 236 influensa B-virus så langt, 230 av disse tilhørte B/Yamagata-linjen og bare 6 B/Victoria-linjen.

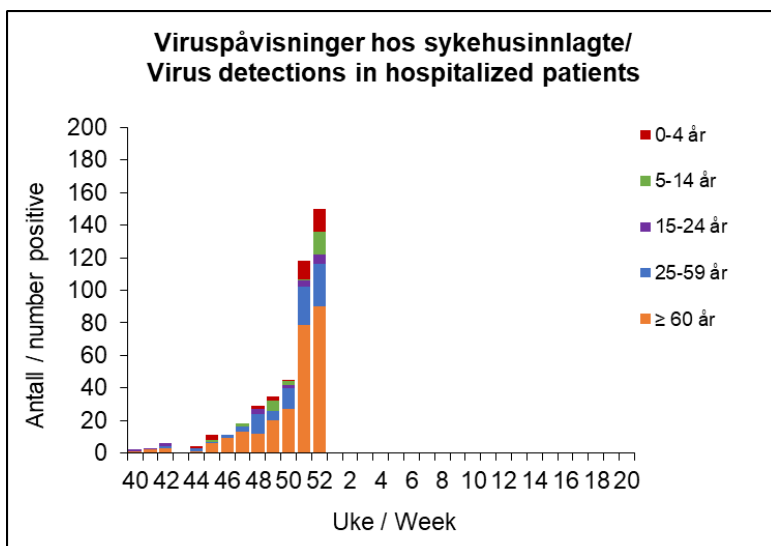
Fyrtårn

Det er mottatt 6 fyrtårnprøver fra forrige uke. To av disse var influensa B/Yamagata-positiv og en var influensa A(H1N1) positiv. Hittil i sesongen er det analysert 155 fyrtårnprøver fra almenpraktiserende leger og 28 av disse har vært influensapositive; fire prøver har vært positiv for influensa A, seks for influensa A(H3N2), én for influensa A(H1N1), én for influensa B og 16 for B/Yamagata.

Overvåking av alvorlig influensasykdom

Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

I uke 52 ble det mottatt rapporter fra 7 av 8 mikrobiologiske sykehuslaboratorier som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 44 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 1 811 prøver som ble testet var 924 fra pasienter innlagt i sykehus. Influsavirus ble påvist hos 150 inneliggende pasienter (Figur 5). 69 av pasientene fikk påvist influensa type A og 81 fikk påvist influensa type B. Antall innleggelser har økt kraftig de siste par ukene. Det var flest innlagte i aldersgruppen 60 år eller eldre. Tar man hensyn til befolkningstall ser man at det siden sesongstart har vært høyest insidens av innleggelser blant de eldste og de yngste. Fra og med uke 40 har det blitt påvist influensa hos 432 (4,5 %) av de 9 628 innlagte pasientene som er blitt testet.



Figur 5. Tilfeller med laboratoriepåvist influensa innlagt i sykehus, aldersfordelt. Tallene er basert på rapporter om virusfunn siden uke 40/2017 fra 8 mikrobiologiske sykehuslaboratorier.

Overvåking av alvorlig influensa

Et laboratoriebasert overvåkingssystem av innlagte i sykehus med influensa ble innført i sesongen 2014-15. Åtte mikrobiologiske laboratorier* deltar i denne overvåkingen. Disse betjener et opptaksområde på ca. 60 % av 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, Sykehuset Innlandet Lillehammer og Sørlandet sykehus.

Intensivbehandlede influensapasienter

Forrige influensasessong startet Folkehelseinstituttet i samarbeid med Norsk intensivregister (NIR) et pilotprosjekt der vi undersøker om data fra NIR kan brukes til nasjonal overvåking av intensivbehandlede influensapasienter. Piloten er forlenget til å omfatte sesongen 2017/18. Ca. 60 intensivenheter rapporterer 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 46/2017. I uke 52/2017 var det en betydelig økning i antall intensivbehandlede influensapasienter.

Tabell 2. Antall intensivinnleggelses og dødsfall rapportert f.o.m. uke 46/2017

Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med laboratoriepåvist influensa:	36
Antall pasienter innlagt i intensivavdeling med klinisk mistanke om influensa:	51
Antall dødsfall blant pasienter innlagt i intensivavdeling med mistenkt influensa eller påvist influensa:	3

Influensavaksine og antiviral behandling

Årets vaksine forventes å gi god beskyttelse overfor influensa A(H1N1)-virus som også er i omløp nå og øker svakt. Det forventes lav til middels god beskyttelse overfor influensa A (H3N2), på likt nivå med forrige sesong. Influensa B/Yamagata som sirkulerer er ikke inkludert i vaksinen, men et annet influensa B-virus (B/Victoria) er inkludert og det forventes noe kryssbeskyttelse mellom disse. Selv om vaksinen denne sesongen ikke forventes å gi helt optimal beskyttelse mot alle virus som sirkulerer, vil beskyttelsen den gir likevel være viktig for personer som tilhører en risikogruppe. Det er ingen endringer i anbefalingene om hvem som skal vaksineres, utover at gravide i 1. trimester med tilleggstrisiko nå anbefales vaksine på generelt grunnlag.

Det er ikke for sent å la seg vaksinere da influensavirus fortsatt kommer til å sirkulere i flere måneder fremover. Risikoen for å bli smittet til tross for vaksinasjon vil likevel øke med økende mengder virus i omløp. Det tar ca. to uker fra vaksinen settes til den gir beskyttelse.

Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2017-2018 inneholder influensavaksinen 3 virusvarianter:

- ett A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-lignende virus
- ett A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-lignende virus
- ett B/Brisbane/60/2008-lignende virus

Levende svekket nasalvaksine inneholder i tillegg et B/Phuket/3073/2013-lignende virus.

Se [Vaksineanbefalinger influensa](#) for mer informasjon om hvilke risikogrupper som anbefales å ta vaksine mot sesonginfluensa.

For mer detaljert informasjon om influensavaksine og bakgrunn for anbefalinger se <https://www.fhi.no/sv/influensa/influensavaksine/>

Vaksinasjonsdekningstall for sesongen 2016/17 fra SYSVAK og fra SSB finnes på [Norges helse](#) og [Kommunehelse](#), og på [fhi.no](https://www.fhi.no): [Vaksinasjonsdekningstall for influensavaksine 2016/2017](#).

Folkehelseinstituttet har hittil i sesongen sendt ut over 527 000 vaksinedoser til målgruppene for influensavaksinasjon. I tillegg har Folkehelseinstituttet og de private legemiddelgrossistene sammenlagt sendt ut over 114 000 doser til bruk utenom influensavaksinasjonsprogrammet.

Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK har fått inn melding om at 351 330 personer er vaksinert med årets influensavaksine denne sesongen (per 12.12.17). Dette tilsvarer ca. 55 % av det antallet doser som har blitt distribuert så langt i sesongen.

Ved influensasykdom, spesielt hos personer tilhørende risikogruppene, bør behandlende lege vurdere behovet for bruk av antiviralia. Dette gjelder både for vaksinerte og uvaksinerte personer. Behandling bør igangsettes tidligst mulig i sykdomsforløpet. Pasienter som er så syke at de legges inn i sykehus, bør alltid vurderes for antivirale legemidler, selv senere i forløpet.

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®). Det er ikke påvist resistens blant de virus som så langt i sesongen er undersøkt (Tabell 4).

Internasjonal influensaaktivitet

WHO rapporterte 25. desember om at influensaaktiviteten på den nordlige halvkule fortsetter å øke. I Nord-Amerika er vinterens influensautbrudd i gang og det meldes om økende influensaaktivitet med flest påvisninger av influensa A(H3N2)-virus. Det amerikanske folkehelseinstituttet (CDC) har sett at A(H3N2)-viruset i størst grad rammer personer over 65 år og små barn og at det forårsaker sykehusinnleggelses og dødsfall i disse aldersgruppene.

I uke 51/2017 rapporterte ECDC om økende influensaforekomst i landene i Vest-, Nord- og Sør-Europa. I tillegg til Norge er det åtte land (Armenia, Israel, Italia, Luxembourg, Nederland, Spania, Sveits Storbritannia (England og Skottland) som rapporterer om

Se FHI's råd om antiviral behandling:
<https://www.fhi.no/sv/influensa/seasonalinfluensa/rad-om-influensa/rad-om-antiviral-behandling-og-fore/>

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/>

at vinterens influensautbrudd er i gang. De fleste land rapporterer fortsatt om lav influensaaktivitet, mens 5 land (Frankrike, Spania, Nederland, Sveits og Tyrkia) og en region (Storbritannia) rapporterer om middels aktivitet. Både influensa A og influensa B sirkulerer, men mønsteret for virusdominans varierer mellom landene. Andel positive fyrtårnprøver økte til 32 % (471/1483). Blant disse prøvene ble det påvist høyest andel influensa B-virus, med overvekt av B/Yamagata-linjen. Blant influensa A-virus påvises det nå en høyere andel H1N1 enn H3N2. ECDC publiserte 20. desember en [risikovurdering](#) for sesongen 2017-2018.

Overvåking av totaldødelighet – NorMOMO

Antall dødsfall per uke i Norge har ligget innenfor forventet nivå de siste ukene. Overdødeligheten som ble observert i uke 50/2017 for aldersgruppen 65 år og eldre har nå justert seg til forventet nivå. Tallene for de siste 2-3 ukene er ufullstendige grunnet forsinkelser i registreringen av dødsfall.

NorMOMO

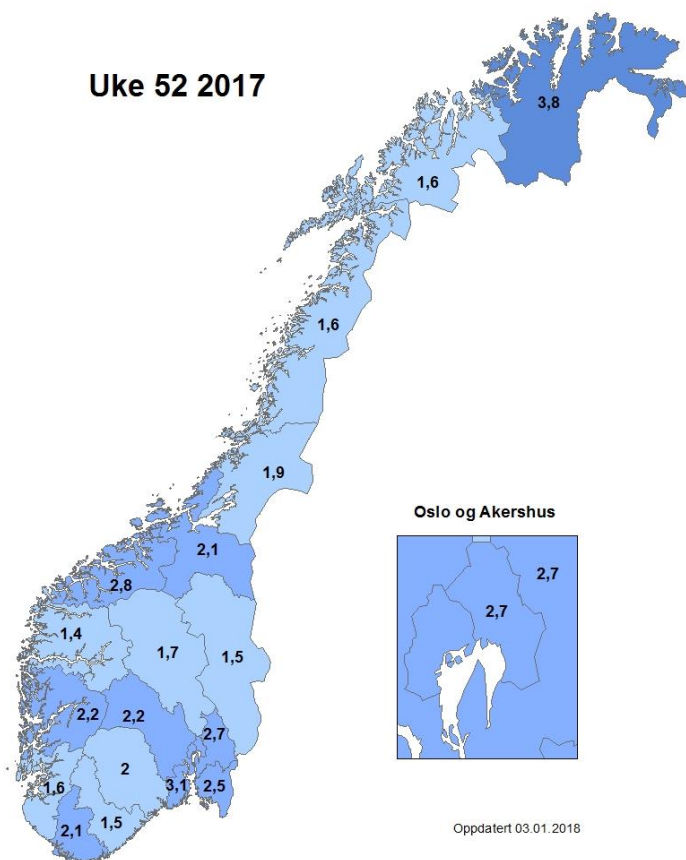
Folkehelseinstituttet overvåker generell dødelighet i den norske befolkning. Data fra overvåkingen brukes i beredskapssammenheng og supplerer influensaovervåkingen. Overvåkingen er en del av det europeiske EuroMOMO-prosjektet som overvåker dødeligheten i Europa. Mer informasjon finnes på FHI sine nettsider om [NorMOMO](#). Her finnes også [ukerapporter](#) om overvåkingen av totaldødelighet.

For kart og tabeller, se neste sider

Kart med tall fra Sykdomspulsen for influensaovervåking

Kartene under viser den rapporterte forekomsten av influensalignende sykdom fordelt på fylke de siste fire ukene.

Uke 52 2017

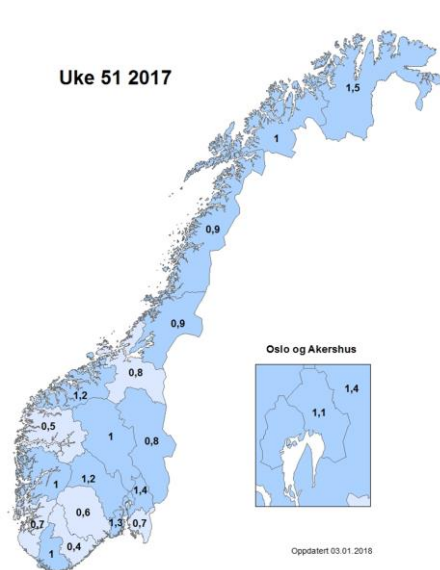


Intensitet

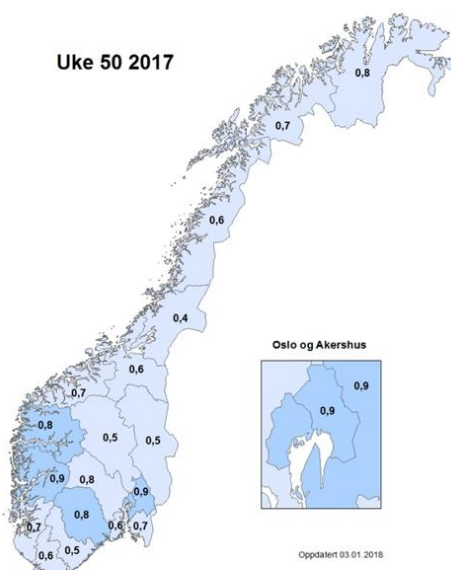
Andel

Svært lav		0,00 – 0,79 %
Lav		0,80 – 2,01 %
Middels		2,02 – 3,83 %
Høy		3,84 – 5,08 %
Svært høy		≥ 5,09 %

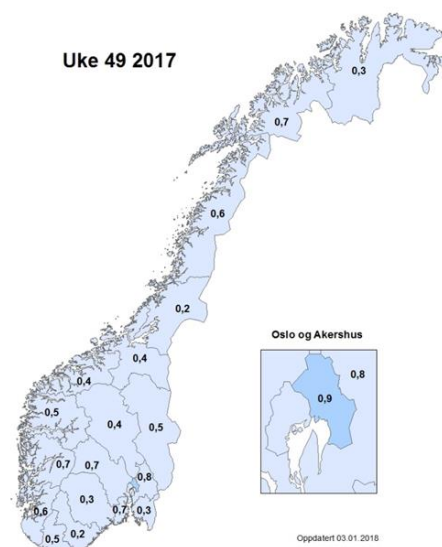
Uke 51 2017



Uke 50 2017



Uke 49 2017



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	2349	0,6 %	3	1	5	4	0	2
41	3007	0,6 %	5	1	4	6	0	2
42	3219	0,7 %	2	3	9	5	0	2
43	3782	0,9 %	15	2	8	9	0	1
44	4140	1,3 %	19	1	18	6	0	8
45	4387	1,4 %	19	10	17	10	0	6
46	4472	2,5 %	35	3	36	25	0	12
47	4539	2,2 %	31	3	28	19	1	18
48	4649	3,7 %	40	5	48	39	1	40
49	5212	5,4 %	94	5	35	107	0	43
50	5522	8,1 %	135	16	51	183	3	61
51	6305	15,0 %	287	44	53	530	1	31
52	4078	22,5 %	252	34	23	604	0	3
Total	55661		937	128	335	1547	6	230
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		Type			
			1400	B:		1783		

Tabell 4. Resultater fra testing av resistens mot antivirale midler, influensasasesongen 2017-18.

pr. 03/01-18 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	28	0 / (0 %)	28	0 / (0 %)	0	
B	11	0 / (0 %)	11	0 / (0 %)		
H1	17	0 / (0 %)	17	0 / (0 %)	0	
Oseltamivir- og zanamivir-resistens kan påvises med to metoder, enten genetisk ved sekvensanalyse, eller ved å måle følsomhet med neuraminidasehemningsanalyse.						