

# Influensaovervåking

## Uke 53 • 2015-16

**Klinisk overvåking:**

Telefon: 21 07 66 43 • E-post: [msis@fhi.no](mailto:msis@fhi.no)

**Virologisk overvåking:**

[NIC-Norway@fhi.no](mailto:NIC-Norway@fhi.no)

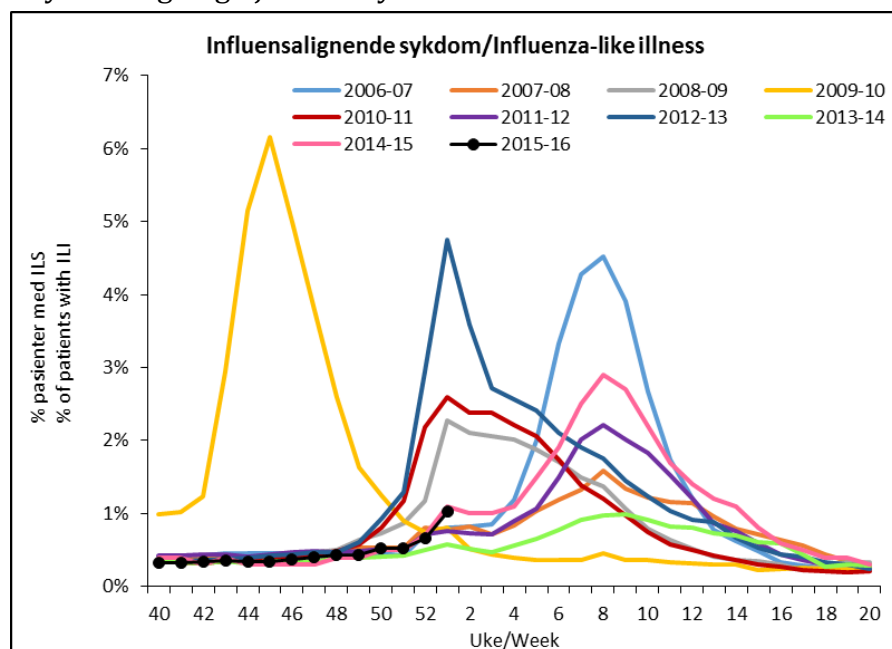
**Mediehenvendelser:**

Telefon: 21 07 83 00

Overvåkingen fra uke 53 viser at forekomsten av influensalignende sykdom fortsatt var lav i alle landets regioner. For andre uke på rad ses en økning i influensapositive fyrårprøver, noe som er med på å signalisere starten på influensasesongen. Tendensen for de siste ukene er økende og det er influensa A(H1N1) som dominerer sesongen så langt.

### Klinisk overvåking

I uke 53/2015 fikk 1,0 % av dem som gikk til legen diagnosen "influensalignende sykdom" (ILS) (figur 1 og tabell 1). Dette indikerer at influensaaktiviteten fremdeles er lav. Aktiviteten var høyest i Sogn og Fjordane fylke.



Figur 1. Andel av pasienter som var til legekonsultasjon og som fikk diagnosen influensa. **Figuren er tilpasset år med 52 uker, mens 2015 har 53 uker. Uke 53 tilsvarer derfor uke 1 i de foregående sesonger i figuren denne uken. Dette vil bli justert i neste ukens rapport.**

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.

### Overvåking av influensalignende sykdom

**Sykdomspulsen** registrerer data om influensadiagnoser fra alle landets fastleger, og presenterer influensaaktivitet per fylke. Kart over landets fylker kan sees her: <http://www.fhi.no/artikler/?id=116189> 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.

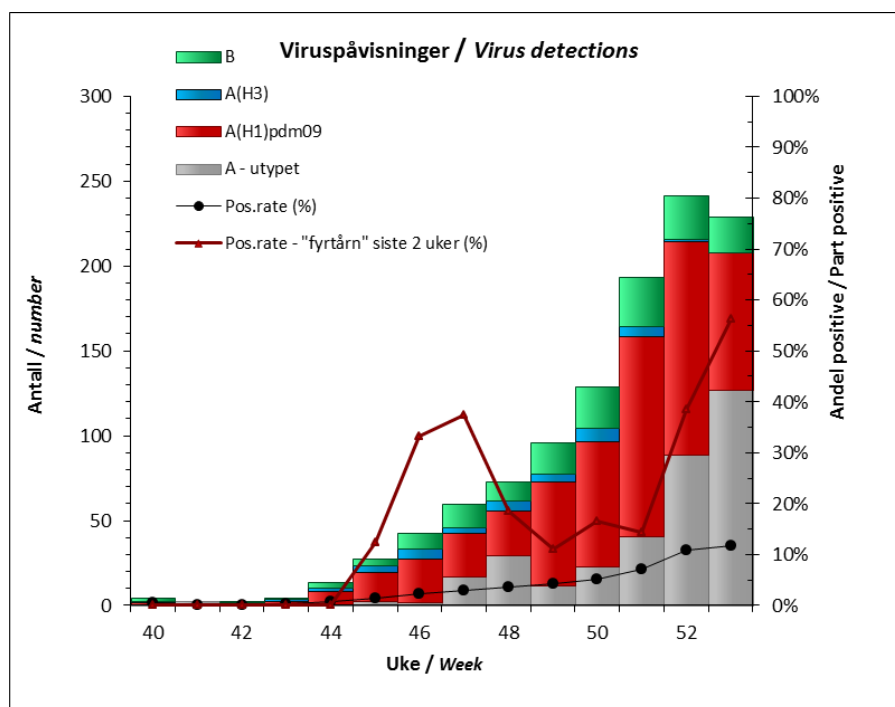
Tallene fra Sykdomspulsen er forskjellige fra tidligere års overvåkingsdata og må derfor ikke uten videre sammenliknes med tallene fra tidligere overvåkingsystem (vaktårnsystemet).

## Virologisk overvåking

Forekomsten av influensavirusinfeksjoner er økende. Laboratorierapporteringen fra jule- og nyttårsuken er ikke komplett og dataene er utypiske og krevende å tolke. Hittil er det for siste uke innrapportert 1939 analyserte prøver, hvorav 208 prøver var positive for influensavirus A og 21 for influensa B. Virus blir subtypet (influensavirus A) og linjebestemt (influensavirus B) så snart influensasenteret på FHI mottar dem. Den foregående uke er så langt 81 av de 208 influensa A-virusene typet til H1N1 og ingen som H3N2. Ett av de 21 influensa B-virusene fra uke 53 er genotypet til B/Yamagata.

Positivprosenten på landsbasis har økt fra 10,9 % til 11,8 % forrige uke. Blant prøver rapportert fra laboratoriene i Drammen og Molde siste uke ligger positivprosenten en del høyere.

Så langt i sesongen er det analysert 27006 prøver på landsbasis. Av totalt 961 influensa A-virus siden uke 40 er så langt 567 subtypet til H1N1 og 43 til H3N2. Av 163 influensa B er 31 identifisert som genotype B-Yamagata og 28 B-Victoria. Dermed er alle de vanlige influensavirusene i sirkulasjon denne sesongen, men H1N1 er klart dominerende så langt.

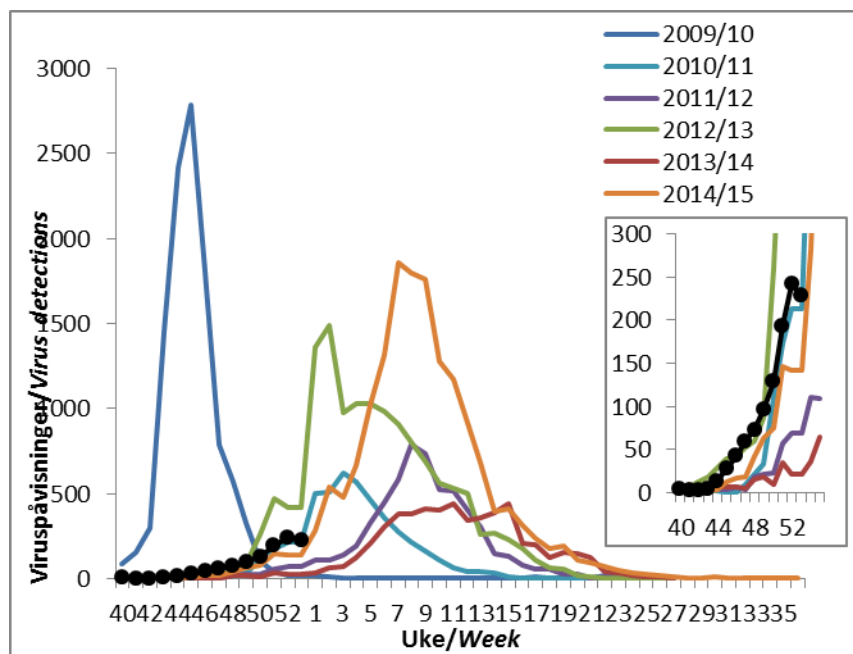


## Virologisk overvåking

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.



Figur 2. Meldte funn av influensavirus i Norge siden uke 40/2015. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret. Nedre panel viser ukentlig antall influensaviruspåvisninger sammen med data fra tidligere sesonger. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 2 lenger ned i rapporten.

Fem fyrstårnprøver fra foregående uke er mottatt og analysert ved FHI. I to av disse ble det påvist influensavirus A(H1N1). Totalt er det mottatt 106 fyrstårnprøver så langt i sesongen. 15 av disse har vært influensa A(H1N1), 5 influensa A(H3N2) og fire influensa B (tre B-Victoria og én ikke genotypet).

De siste to ukene er det påvist influensavirus i mer enn halvparten av fyrstårnprøvene, noe som tyder på at infeksjon med influensavirus nå er den mest sannsynlige årsak til influensalignende sykdom.

Kurven for prosent positive fyrstårnprøver ble påvirket av utbrudd i transit-/asylmottak i november.

## Influensavaksine

Årets influensavaksine er sendt ut til landets kommuner, og vaksinerer er i gang. Det er ingen endringer i anbefalingene om hvem som skal vaksineres (se høyremarg for gjeldende anbefalinger). Det tar ca. 2 uker fra vaksinen settes til den gir beskyttelse. Årets influensavaksine regnes som godt overensstemmende med tre av de fire influensavirus som sirkulerer i Norge denne sesongen. Vaksinen som gis i Norge vil derimot gi noe mindre beskyttelse overfor influensavirus B genotype Victoria, og influensalaboratoriet ved FHI overvåker derfor situasjonen nøye.

## Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2015-16 inneholder influensavaksinen 3 virusvarianter:

- A/California/7/2009 (H1N1)pdm09-lignende virus
- A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2)-lignende virus
- B/Phuket/3073/2012-lignende virus

Følgende risikogrupper for alvorlig komplikasjoner og død anbefales å ta vaksine mot sesonginfluensa:

- ❖ Alle fra og med fylte 65 år
- ❖ Beboere i omsorgsbolig og sykehjem
- ❖ Gravide etter 12. svangerskapsuke (2. og 3. trimester). Kan vurderes hos gravide i 1. trimester med annen tilleggssisiko.
- ❖ Barn og voksne med:
  - diabetes mellitus, type 1 og 2
  - kronisk lungesykdom (inkl. astma)
  - kronisk hjerte- og karsykdom, spesielt personer med alvorlig hjertesvikt eller pulmonal hypertensjon
  - kronisk leversvikt
  - kronisk nyresvikt
  - kronisk nevrologisk sykdom eller skade, spesielt personer med nedsatt lungekapasitet
  - nedsatt immunforsvar
  - svært alvorlig fedme (KMI over 40)
  - andre alvorlige og/eller kroniske sykdommer, etter individuell vurdering av lege

## Overvåking av resistens mot antivirale legemidler

Influenzasenteret ved Folkehelseinstituttet overvåker løpende følsomhet hos influensavirus for aktuelle antivirale legemidler. Særlig har man årvåkenhet for eventuell resistens mot oseltamivir (Tamiflu®). Prøver blir undersøkt for deres sensitivitet overfor neuraminidasehemmere som oseltamivir og zanamivir, og undersøkt genetisk både med pyrosekvensering og konvensjonell sekvensering. Kun ett virus, fra mai i fjor, er funnet resistent overfor neuraminidasehemmere i Norge siden introduksjonen av pandemiviruset i 2009. Derimot er alle sirkulerende virus resistente overfor adamantaner, disse er derfor heller ikke brukt i behandling i Norge og de fleste andre land. Ellers i Europa ligger antiviral resistens overfor både oseltamivir og zanamivir på mellom 1,6-2,5 %. Ingen prøver så langt i sesongen er resistente overfor oseltamivir eller zanamivir. Tall fra resistensovervåkingen i Norge fins i tabell 3.

## Overvåking av alvorlig influensasykdom

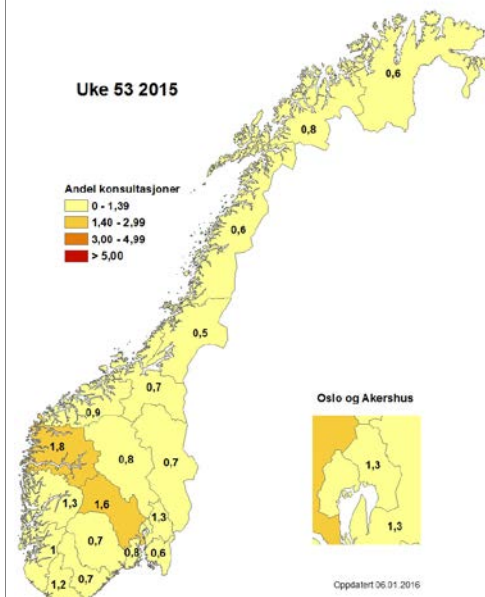
Blant de mikrobiologiske laboratoriene som rapporterer til den virologiske overvåkingen, deltar syv mikrobiologiske sykehuslaboratorier\* i overvåking av alvorlig influensa i spesialisthelsetjenesten, hvor de skiller mellom innlagte og ikke-innlagte pasienter. I uke 53 ble det mottatt rapporter fra seks av de syv mikrobiologiske sykehuslaboratoriene. Prøvene fra disse laboratoriene utgjør 42,6 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 826 prøver som ble testet var 574 fra pasienter innlagt i sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 50 inneliggende pasienter; i tillegg ble det påvist influensa hos 30 polikliniske pasienter, totalt 80 positive prøver. Blant de 50 innlagte ble det påvist 44 influensa A-virus og 6 influensa B-virus. Siden overvåkingens start i uke 40 er det til sammen påvist influensavirus hos 244 sykehusinnlagte pasienter.

## Overvåking av alvorlig influensa

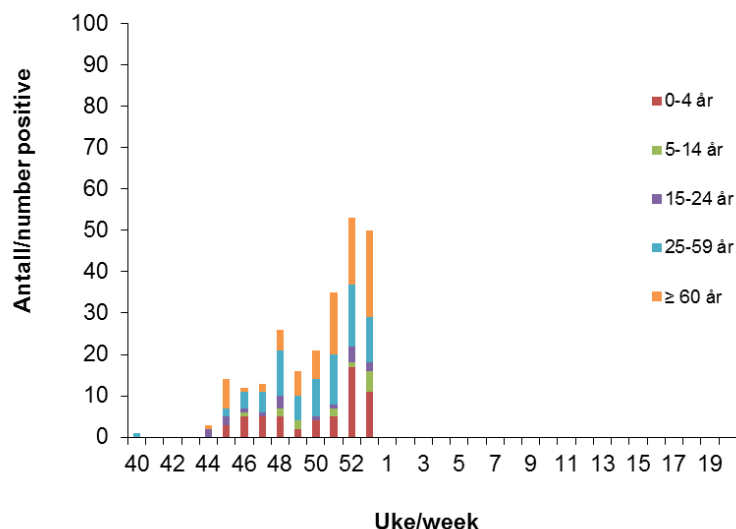
Under sesongen 2014-15 ble et laboratoriebasert overvåkingssystem for alvorlig influensa i spesialisthelsetjenesten testet ut. Dette systemet videreføres sesongen 2015-16.

Syv mikrobiologiske sykehuslaboratorier\* deltar i overvåkingssystemet. Disse syv laboratoriene betjener et opptaksområde på ca. 2,7 millioner innbyggere.

\*St. Olavs hospital, Sentralsykehuset i Førde, Haukeland universitetssykehus, Stavanger universitetssykehus, Sykehuset i Vestfold, Oslo universitetssykehus Ullevål og Sykehuset Innlandet Lillehammer.



### Viruspåvisninger hos sykehusinnlagte/ Virus detections in hospitalized patients



Figur 3. Tilfeller med laboratoriepåvist influensa innlagt i sykehus, aldersfordelt. Tallene er basert på rapporter om virusfunn siden uke 40/2015 fra 7 mikrobiologiske sykehuslaboratorier.

### Overvåking av totaldødelighet – 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.

I uke 53/2015 var antall døde i Norge noe lavere enn forventet. Se også [ukesrapport for overvåking av totaldødelighet](#).

### Influensaaktivitet internasjonalt

På den nordlige halvkule er det fortsatt lav, men økende influensaaktivitet.

I Europa indikerer overvåkingen at influensasesongen nå er i gang, selv om aktiviteten fortsatt hovedsakelig er lav. Det meldes om påvisninger av alle sesongvirusene, men influensa A(H1N1) dominerer.

Influensa A(H1N1) dominerer også i USA. Influensaaktiviteten varierer mellom de ulike statene, men det kan synes som om influensasesongen er i gang også i USA.

### Lenker

Folkehelseinstituttets influensasider:  
[www.fhi.no/influensa](http://www.fhi.no/influensa)

Flu News Europe (felles ukerapport for ECDC og WHO)  
<http://www.flunewseurope.org/>

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](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/Pages/index.aspx)

Europeisk dødelighetsovervåking EuroMOMO:  
<http://www.euromomo.eu/>

## Tall fra Sykdomspulsen for influensaovervåking

Tabell 1. Andel (%) legekontakter for influensalignende sykdom av alle legekontakter (fastleger og legevakter) per landsdelsregion og Norge totalt.

Ukenummer	Øst	Sør	Vest	Midt	Nord	Totalt
<b>40</b>	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	<b>0,3</b>
<b>41</b>	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	<b>0,3</b>
<b>42</b>	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	<b>0,3</b>
<b>43</b>	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4	<b>0,4</b>
<b>44</b>	0,3	0,3	0,5	0,2	0,3	<b>0,3</b>
<b>45</b>	0,3	0,3	0,5	0,2	0,3	<b>0,3</b>
<b>46</b>	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	<b>0,4</b>
<b>47</b>	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	<b>0,4</b>
<b>48</b>	0,4	0,4	0,6	0,3	0,3	<b>0,4</b>
<b>49</b>	0,4	0,4	0,6	0,3	0,5	<b>0,4</b>
<b>50</b>	0,5	0,4	0,7	0,4	0,4	<b>0,5</b>
<b>51</b>	0,5	0,4	0,8	0,3	0,3	<b>0,5</b>
<b>52</b>	0,6	0,6	0,9	0,5	0,4	<b>0,7</b>
<b>53</b>	1,0	1,1	1,2	0,7	0,7	<b>1,0</b>

Region Øst: Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark og Oppland.

Region Sør: Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder.

Region Vest: Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane.

Region Midt-Norge: Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag.

Region Nord-Norge: Nordland, Troms, Finnmark og Svalbard.

Vi søker flere leger som ønsker aktivt å bidra i overvåkning av influensavirus i Norge og internasjonalt. Legepraksiser som vil bidra med å ta fyrtårnprøver er velkommen til å ta kontakt med [NIC-Norway@FHI.no](mailto:NIC-Norway@FHI.no) for nærmere informasjon.

## Tall fra den virologiske influensaovervåkingen

Tabell 2. 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/ <i>Virus detections</i>								
	Prøver/ <i>Specimens</i>	A(utypet) <i>not subtyped</i>	A(H1) pdm09	A(H3)	B	% positive	B ikke genotypet <i>not lineage typed</i>	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
40	1126	1	1	1	2	0.4 %	1	1	0
41	1465	3	0	0	0	0.2 %	0	0	0
42	1551	2	0	0	1	0.2 %	1	0	0
43	1776	0	3	1	1	0.3 %	0	1	0
44	1641	1	8	2	3	0.9 %	2	0	1
45	1853	3	17	4	4	1.5 %	4	0	0
46	1921	2	26	6	9	2.2 %	0	5	4
47	2050	17	26	3	14	2.9 %	6	5	3
48	2046	30	26	6	11	3.6 %	4	1	6
49	2241	12	61	5	18	4.3 %	9	3	6
50	2467	23	74	8	24	5.2 %	13	6	5
51	2703	41	118	6	29	7.2 %	21	3	5
52	2227	89	126	1	26	10.9 %	23	3	0
53	1939	127	81	0	21	11.8 %	20	0	1
Total	27006	351	567	43	163		104	28	31
UKE/ week	Prøver/ <i>Specimens</i>	A(utypet) <i>not subtyped</i>	A(H1) pdm09	A(H3)	B	% positive	B ikke genotypet <i>not lineage typed</i>	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
Type A: 961					Type B: 163				

Tabell 3. Resultater fra testing av resistens mot antivirale midler, influensasessongen 2015-16.

pr. 06/01- 2016 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	4	/ (0 %)	4	/ (0 %)	0	
B	2	/ (0 %)	2	/ (0 %)		
H1pdm09	52	/ (0 %)	18	/ (0 %)	0	

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