

Nedgang i laboratoriebekreftet influensa

Etter en topp i uke 8, har nedgangen i andel legekonsultasjoner for influensa avtatt. Antall og andel influensapositive laborrietester, derimot, viste markant nedgang i uke 11. Det ble i uke 11 innført meget omfattende smitteverntiltak i hele samfunnet for å bremse den pågående koronavirus epidemien. Det forventes at tiltakene også vil redusere influensasmitte. Men bruken av laborrietesting er også sterkt påvirket, og bruken av helsetjenester er såpass endret at andelen legekonsultasjoner med influensalignende sykdom nå vanskelig lar seg tolke.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 11	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	1,5 % av legekonsultasjonene i primærhelsetjenesten	Lav intensitet Lar seg ikke tolke
	Innlagte med laboratoriebekreftet influensa*	119 innlagte pasienter, <ul style="list-style-type: none"> 73 influensa A 46 influensa B 	Middels Avtagende**
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 10017 Andel positive prøver: 8,7 % Totalt 875 positive <ul style="list-style-type: none"> 471 influensa A 404 influensa B 	Meget høyt Lavt, avtagende Lavt antall
	Fyrtårnprøver	Antall fyrtårnprøver: 20 1 A(H1), 1 A(H3), 2 B/Victoria	Middels Middels. synkende andel de siste ukene

*Overvåkingen av innlagte med influensa dekker ca. 68 % av Norges befolkning

**Ikke komplett rapportering

Klinisk- og virologisk overvåking

E-post: influenza@fhi.no

Mediehenvendelser

Telefon: 21 07 83 00

Folkehelseinstituttets
influenzasider:

www.fhi.no/influenza

Om rapporten

Folkehelseinstituttets ukentlige influensarapport samler data fra klinisk overvåking og virusovervåking i Norge, samt fra internasjonal influensaovervåking. Rapporten publiseres på torsdager og dekker uken før.

Rapport til WHO om
influenzasituasjonen i Norge

[Influenza Virological and Epidemiological Information prepared for the WHO Consultation on the Composition of Influenza Virus Vaccines for the Northern Hemisphere 2020–2021 Geneva, February 2020](#)

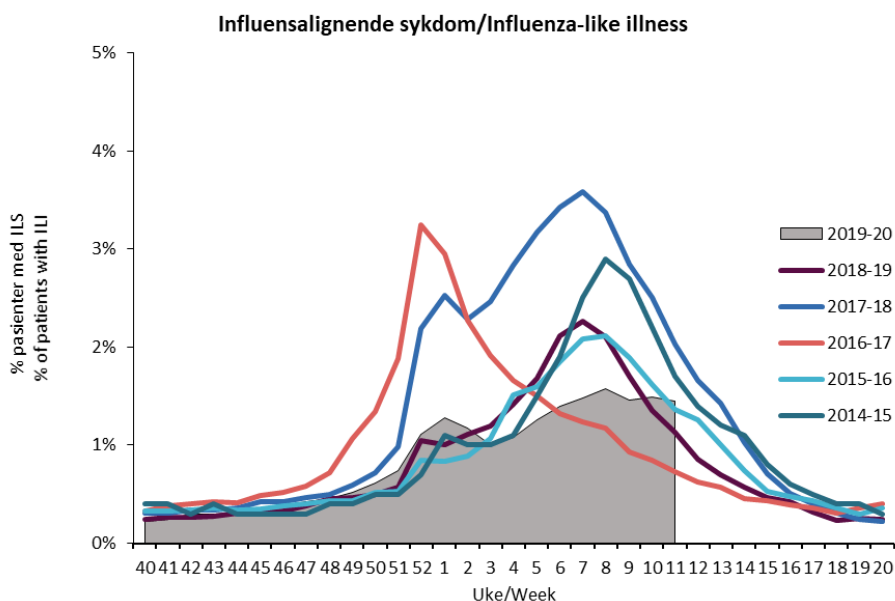
Informasjon om overvåkingen

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

Beskrivelse av ukene gjennom fjorårets sesong kan finnes i [Ukerapporter fra sesongen 2018/19](#). Oppsummering av sesongen 2018/19 er presentert i [Influensasesongen i Norge 2018-19](#).

Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 11 fikk 1,5 % av dem som gikk til legen i Norge diagnosen influensalignende sykdom (ILS) (Figur 1). Dette regnes som lavt nivå.



Figur 1. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS). Tallene for siste uke kan bli justert i neste rapport.

På denne tiden ville man forvente nedgang i nivået av ILS i Norge. Istedenfor ser en nå at andelen ILS stabiliserer seg. Dette bildet er sammensatt av avflating av kurven i de to yngste aldersgruppene, en kraftig økning av ILS i aldersgruppen 15-64 år og en svak økning hos personer 65 år og over. I den pågående koronavirusepidemien er bruken av helsetjenester såpass endret at andelen legekonsultasjoner med influensalignende sykdom nå vanskelig lar seg tolke.

Det er varslet seks utbrudd av influensa i helseinstitusjoner så langt denne sesongen. Folkehelseinstituttet er i tillegg orientert om flere utbrudd i skoler og barnehager under årets sesong.

Overvåking av influensalignende sykdom

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

Regioninndeling

Øst: Innlandet, Oslo, Viken*

Sør: Agder, Vestfold og Telemark

Vest: Rogaland, Vestland

Midt: Møre og Romsdal, Trøndelag

Nord: Nordland, Troms og Finnmark

*Tidligere Buskerud fylke inngikk før 01.01.2020 i region øst i overvåkingen av ILS

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.

Fremstillingen av influensanivået på fylkesbasis kan variere noe fra uke til uke i overgangene mellom ulike intensiteter av influensa.

Varsling av utbrudd i helseinstitusjon

I henhold til [MSIS-forskriften § 3-4](#) skal utbrudd av influensa i helseinstitusjoner varsles. Les mer om [hvilke utbrudd som skal varsles](#), og [hvordan man varsler](#).

Virologisk overvåking

Etter en viss stagnasjon som er ganske typisk for ukene etter nyttår, økte influensaviruspåvisninger igjen siden uke 3, og en topp ble passert i uke 7 – 8. Den siste uka var det et kraftig fall i antall og andel influensapositive, på tross av at rekordmange ble testet, trolig fordi influensatest er med i flere laboratoriers testpakke for nytt koronavirus. Det har så langt denne sesongen vært mest influensa A-virus (61 %), med subtype H3N2 mer tallrik enn subtype H1N1. Influensa B tar innpå influensa A, og blant influensa B-virus har de fleste FHI har undersøkt så langt denne sesongen (93 %) vært genotype Victoria.

For uke 11 er det hittil innrapportert 879 funn av influensavirus blant hele 10037 prøver (Figur 3). Andelen positive er på 8,8 % etter at den var like over 20 % i uke 7 og 8 (Figur 4). Fallet i uke 11 er mer markant enn vanlig, dette kan skyldes de omfattende smitteverntiltakene som er innført samme uke mot SARS-CoV-2-smitte.

Av de positive prøvene var det 473 influensa A og 406 influensa B virus.

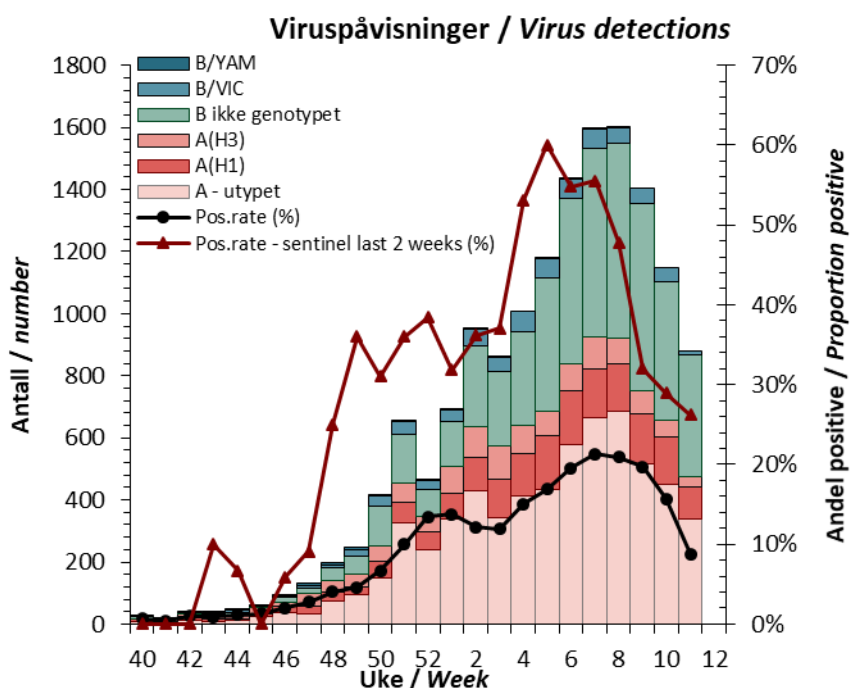
Virologisk overvåking

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 Fyrtårnleger, inn prøver fra pasienter med influensalignende sykdom direkte til Folkehelseinstituttet for viruspåvisning og karakterisering.

Folkehelseinstituttet utfører også karakterisering (subtyping/linjebestemmelse) av virus som andre laboratorier sender inn. Prøver innsendt til influensalaboratoriet ved Folkehelseinstituttet blir subtypet og linjebestemt.

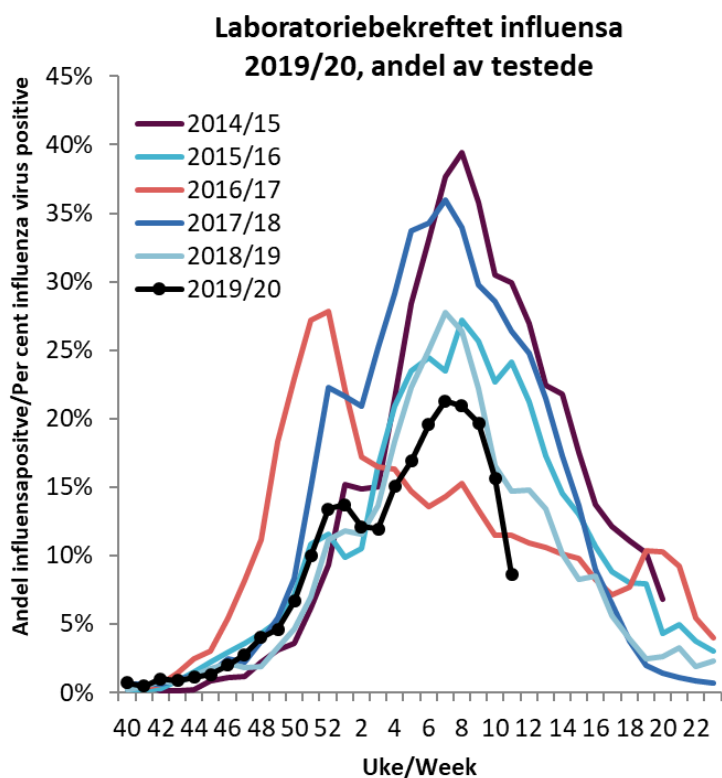
Influensa A(H1N1)pdm09 virus er i denne rapporten benevnt som A(H1N1) eller A(H1).



Figur 3. Meldte funn av influensavirus i Norge siden uke 40/2019. Figuren viser typefordeling av influensa A, subtyper av influensa A og linjer av influensa B pr. uke. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 3 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Av prøvene med influensavirus A fra forrige uke er foreløpig 33 subtypet som A(H3) og 102 som A(H1). Mange laboratorier tester for

H1 men ikke for H3. Dette betyr at det blant de ikke-subtypede influensa A-påvisningene vil være mange som har testet negativt for H1, stort sett fordi de er subtype H3. Blant de A-virus fra uke 11 som er testet både for H1 og H3 er andelen H1 34 % og H3 66 %. 765 av influensa B-virusene så langt i sesongen er hittil linjebestemt. Av disse har 708 (93 %) vært genotype Victoria og 57 (7 %) genotype Yamagata. Lokalt var genotype Yamagata i flertall i forbindelse med et tidlig lokalt utbrudd i Lillehammer-området.



Figur 4. Ukentlig andel prøver med influensavirus-påvisning denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger.

Genetiske analyser av sirkulerende influensavirus

Det er flere forskjellige undergrupper av influensavirus som sirkulerer på samme tid. De H3N2-virusene som dominerer nå tilhører den genetiske undergruppen 3C.2a1b med T131K og senest også med Q197R substitusjonen. Det er likevel flere antigent forskjellige undergrupper av H3N2 virusene i sirkulasjon. En av disse H3 undergruppene har forårsaket utbruddet i Aust-Agder tidlig i sesongen. Når det gjelder influensa A(H1N1)-virus sirkulerer både undergruppen 6B.1A5A og 6B.1A5B og mer nylig også undergruppen 6B.1A7. Blant influensa B-virus av B-Victoria-genotype er det trippel-delesjonsvarianten (mangler tre aminosyrer i HA proteinet) som nå sirkulerer i Norge. B-Yamagata genotype virus ligner virus i vaksinen samt virus som har sirkulert i Norge tidligere.

Fyrtårn

Siden uke 9, blant annet etter oppfordring fra Verdens helseorganisasjon, har fyrtårnprøver som er negative for influensa også blitt testet for SARS-CoV-2. De 54 prøver som hittil er testet, er alle unntatt én negative. Den ene positive var fra en pasient som hadde vært i Østerrike. Det er hittil analysert 20 fyrtårnprøver fra uke 10 for influensa, blant disse er det påvist 1 influensa A(H1)-, 1 A(H3)-, og 2 B/Victoria-virus. Så langt er 306 fyrtårnprøver fra sesongen undersøkt for influensa og det er funnet 103 influensapositive prøver (39 A(H3N2), 26 A(H1N1), 30 B-Victoria, 5 B-Yamagata, 2 ikke-subtypet influensa A og 1 ikke-genotypet influensa B).

Overvåking av alvorlig influensasykdom

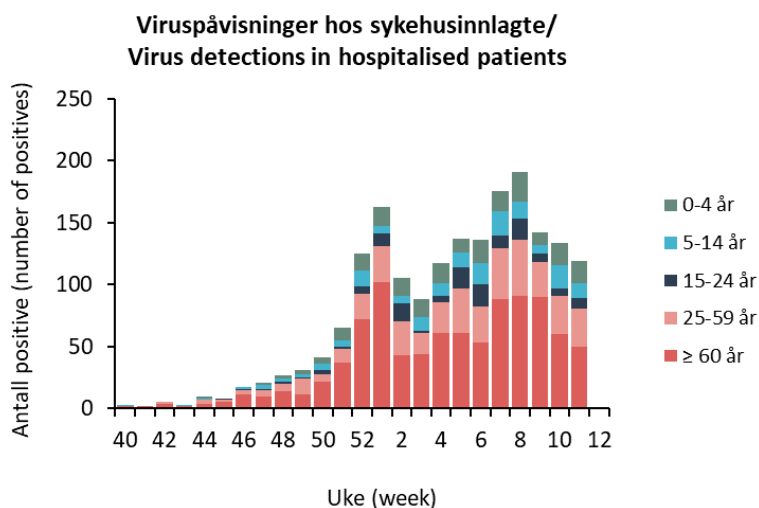
Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

For uke 11 ble det mottatt rapporter fra syv av ni mikrobiologiske sykehuslaboratorier som deltar i overvåkingen*. Prøvene fra disse laboratoriene utgjorde ca. 53 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 5326 prøver som ble testet var 1288 fra pasienter innlagt på sykehus. Influenzavirus ble påvist hos 119 inneliggende pasienter (Figur 5), hvorav 73 hadde influensa A og 46 influensa B. Antallet innlagte med influensa er fortsatt på et middels nivå, og ser ut til å avta noe. Fra og med uke 40/2019 er det påvist influensavirus hos til sammen 1866 pasienter innlagt på sykehus (1459 influensa A og 407 influensa B). På landsbasis utgjør dette i overkant av 2700 innleggelse så langt denne sesongen.

Sykehusinnleggelse

Et laboratoriebasert overvåkingssystem av innlagte i sykehus med influensa ble innført i sesongen 2014-15. Det er nå ni mikrobiologiske laboratorier* som deltar i denne overvåkingen. Disse betjener et opptaksområde på ca. 68 % 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 Ulllevål, Sykehuset Innlandet Lillehammer, Sørlandet sykehus og Nordlandssykehuset.



Figur 5. Tilfeller av laboratoriepåvist influensa hos pasienter innlagt på sykehus, aldersfordelt. Tallene er basert på rapporter om viruspåvisninger siden uke 40/2019 fra 9 mikrobiologiske sykehuslaboratorier. Tallene kan bli justert i henhold til etter-rapporterte resultater.

Inntensivbehandlede influensapasienter

Norsk intensivregister har fra og med uke 40/2019 til og med uke 11/2020 rapportert om 93 pasienter på intensivavdeling med mistenkt (31) eller bekreftet influensa (62).

Overvåking av totaldødelighet

Nivået av generell dødelighet i befolkningen har stort sett vært normalt i de siste månedene. For uke 2 var nivået forhøyet.

Influensavaksine

Det sirkulerer fremdeles influensa i samfunnet og man vil kunne ha effekt av å vaksinere seg. Vaksinen vil ikke ha full effekt før etter 1-2 uker. Vi oppfordrer alle uvaksinerte i risikogrupperne og ansatte i helsetjenesten til å vaksinere seg så raskt som mulig. [Målgruppene for vaksinering](#) er de samme som tidligere år.

Det er samlet sett sendt ut over 1 025 000 doser influensavaksine denne sesongen. Folkehelseinstituttet har til nå sendt ut over 813 000 doser til målgruppene for vaksinasjon, noe som er en økning på over 13 prosent fra forrige sesong. I tillegg er over 211 000 doser sendt ut til personer utenfor målgruppene fra de andre legemiddelgrossistene og Folkehelseinstituttet til sammen.

Per 17. mars er 678 867 personer registrert som vaksinerte mot influensa i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK. Foreløpig er ca. 66 % av distribuerte doser registrert som satt i SYSVAK. Denne andelen vil øke ytterligere de nærmeste månedene. Basert på registrerte vaksinasjoner i SYSVAK per i dag, er andelen vaksinerte blant personer over 65 år omtrent 40 %.

Foreløpige effektdata for årets vaksine er nå publisert av CDC og Canadas folkehelsemyndighet. Den gjennomsnittlige effekten mot de sirkulerende B-Victoria-virusene er estimert til 50-69 % for alle aldersgrupper, mens effekten mot influensa A(H1N1) er estimert til 37-44 %. Bare Canada hadde nok data til å estimere effekten mot influensa A(H3N2). Denne er estimert til 62 % til tross for en mismatch med sirkulerende virus i Canada. Vaksineeffekten ser ut til å være best blant barn og unge.

Basert på den internasjonale virusovervåkingen har [WHO nå gitt anbefalinger for hvilke virus som bør inngå i neste sesongs vaksine til den nordlige halvkule](#). Det vil bli endringer for tre av viruskomponentene, A(H1N1), A(H3N2) og B-Victoria.

Innleggelser på intensivavdelinger

Flertallet av landets intensivavdelinger rapporterer ukentlig til Norsk intensivregister (NIR) om antall intensivbehandlede influensapasienter. FHI mottar ukentlig data fra NIR over antallet pasienter innlagt på intensivavdeling med mistenkt eller påvist influensa.

NorMOMO

FHI 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 om NorMOMO finnes på FHI sine nettsider. [Her](#) finnes også ukerapport om overvåkingen av totaldødelighet.

Mer informasjon om EuroMOMO og dødeligheten i Europa finnes [her](#)

Årets vaksine mot sesonginfluensa

For sesongen 2019-2020 inneholder influensavaksinen 4 virusvarianter:

- et A/Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09-liknende virus;
- et A/Kansas/14/2017 (H3N2)-liknende virus;
- et B/Colorado/06/2017-liknende virus (B/Victoria/2/87 lineage); og
- et B/Phuket/3073/2013-liknende virus (B/Yamagata/16/88 lineage)

Vaksineeffekt:

[Interim Estimates of 2019–20 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness — United States, February 2020](#)

[Interim estimates of 2019/20 vaccine effectiveness during early-season co-circulation of influenza A and B viruses, Canada, February 2020](#)

Antiviral behandling

Ved influensasykdom, spesielt hos personer tilhørende risikogrupperne, 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 134 virus som er undersøkt så langt i sesongen.

Internasjonal influensaaktivitet

ECDC rapporterte for uke 10 at influensaaktiviteten i Europa ser ut til å ha nådd et toppunkt i uke 5. Det er fortsatt utbredt influensaaktivitet i de fleste av de europeiske landene. De fleste europeiske land rapporterte lav eller moderat influensaaktivitet denne uken. Kun to land rapporterte om høy influensaaktivitet. Influensa A dominerte i de fleste europeiske land. Av de influensapositive prøvene utgjorde influensa A 59 % i uke 10. Av influensa A-virus som ble subtypet, utgjorde A(H1N1) 56 %. Nesten alle linjebestemte B-virus analysert forrige uke tilhørte B-Victoria.

For sesongen så langt har influensa A utgjort 65 % av de positive prøvene, hvorav 55 % var A(H1N1).

I USA melder [CDC](#) at sesongens influensautbrudd har ført til flere sykehusinnleggelser og dødsfall blant barn. USA har hatt en sesong dominert av influensa B/Victoria og influensa A(H1N1). Flertallet av stater melder fremdeles om høy og svakt økende ILS-aktivitet i uke 10, mens andelen positive laboratorieprøver har vært synkende de siste 4 ukene. Sykehusinnleggingsraten er den nest høyeste som er registrert; 61,6 innleggelser per 100.000 innbyggere.

Aktuelle lenker

WHO's influensasider:
<http://www.who.int/influenza/en>

Det europeiske smittevernbyråets (ECDC) influensasider:

<https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza>

Flu News Europe (dekker WHO's Europaregion):

<https://flunewseurope.org/>

Tall fra klinisk og laboratoriebasert influensaovervåking

Tabell 2. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS), og 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	Klinisk overvåkning % ILS	Viruspåvisninger/Virus detections							
		Prøver/ Specimens	% positive	A(utypet) not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet not lineage typed	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
40	0,2 %	3670	0,7 %	10	6	1	6	3	0
41	0,2 %	3837	0,5 %	10	0	5	2	1	0
42	0,3 %	4154	1,0 %	13	10	9	6	3	0
43	0,3 %	4230	0,9 %	10	6	14	3	4	1
44	0,3 %	4250	1,1 %	11	6	13	8	9	1
45	0,4 %	4659	1,3 %	26	8	18	5	5	0
46	0,4 %	4758	2,0 %	36	20	15	16	5	4
47	0,4 %	4765	2,8 %	34	22	44	15	10	8
48	0,5 %	4950	4,0 %	73	29	39	39	9	10
49	0,5 %	5354	4,6 %	93	27	42	56	22	7
50	0,6 %	6221	6,7 %	148	53	52	125	34	3
51	0,7 %	6553	10,0 %	326	67	62	155	41	3
52	1,1 %	3461	13,4 %	241	57	49	87	28	2
1	1,3 %	5059	13,7 %	340	81	87	146	37	4
2	1,2 %	7838	12,1 %	430	106	101	261	50	3
3	1,0 %	7187	11,9 %	341	127	104	242	43	1
4	1,1 %	6695	15,1 %	414	135	92	301	66	0
5	1,3 %	6988	16,9 %	432	174	79	429	62	4
6	1,4 %	7338	19,6 %	576	176	85	533	62	3
7	1,5 %	7493	21,3 %	666	156	103	606	62	2
8	1,6 %	7638	20,9 %	686	151	83	628	50	1
9	1,5 %	7124	19,7 %	518	161	71	606	47	0
10	1,5 %	7315	15,7 %	448	153	57	444	44	0
11	1,5 %	10037	8,8 %	338	102	33	395	11	0
Total		141574		6220	1833	1258	5114	708	57
				Type A: 9311	Type B: 5879				