



Influensasäsongen 2014-2015

Denna rapport publicerades den 21 maj 2015 och
sammanfattar influensasäsongen 2014-2015

Uppdaterad 2015-06-01

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Vad har övervakningssystemen visat?	4
Influensasäsongen 2014-2015 i Sverige	5
Åldersfördelning bland influensafall	9
Anmälda fall av influensa A(H1N1)pdm09	10
Intensivvårdade influensafall rapporterade till SIRI	11
Överdödlighet	13
Webbsök	14
1177 Vårdguiden på telefon	15
Resultat från sentinelprovtagningen	16
Jämförelse mot laboratorierapporteringen	17
Vaccinationsgenombrott inom sentinelövervakningen	18
Fördjupad viruskaraktisering	19
A(H3N2)	19
A(H1N1)pdm09	20
B-Yamagata	21
B-Victoria	21
Vaccinationstäckning mot influensa säsongen 2014-2015	22
Personer över 65 år	22
Personer i medicinska riskgrupper	23
Sammanfattning av säsong 2014-2015 på norra halvklotet	24
Övriga orsaker till luftvägsinfektion ("Vad flyger i luften?")	25

Boka in höstens Influensadag redan nu!.....	26
Kvalitetssäkring av snabbtester.....	26
Tabellbilaga	27
Antal laboratorieverifierade influensafall per län	27
Antal laboratorieverifierade influensafall per laboratorium.....	28
Antal prov, influensafall och andel positiva prover inom sentinelprovtagningen	30
Antal intensivvårdade och laboratoriebekräftade fall med influensa A(H3N2) och annan säsongsinfluensa A, säsongen 2014-2015.	31
Antal intensivvårdade och laboratoriebekräftade fall med influensa A(H1N1)pdm09, säsongen 2014-2015.....	31
Antal intensivvårdade och laboratoriebekräftade fall med influensa B, säsongen 2014-2015.	32
Andel vaccinerade över 65 år per landsting.....	33
Andel vaccinerade mot influensa per åldersgrupp	34

Sammanfattning

Influensasäsongen 2014-2015 blev utdragen och dominerades först av influensa A(H3N2) och sedan influensa B. Fler patienter provtogs än någon tidigare säsong sedan pandemin 2009 och detta är troligtvis förklaringen till att också fler fick en laboratoriebekräftad influensadiagnos. Flest influensafall påvisades bland personer över 65 år, vilket brukar vara fallet då influensa A(H3N2) dominerar. Vaccinationstäckningen bland personer över 65 år ökade i de flesta landsting och nådde i år 50 procent, trots leveranssvårigheter av vaccin under hösten. Förskrivning och rekvisitioner av antivirala läkemedel ökade med influensaaktiviteten, men ingen resistens kunde påvisas.

Den virusstam som dominerade i Sverige och i många andra länder på norra halvklotet uppvisade stora skillnader mot den stam som ingick i säsongens influensavaccin och vaccineffektiviteten visades också vara lägre än vanligt. Antalet sjukdomsfall, intensivvårdade och dödsfall i Sverige verkar dock ha varit som tidigare intensiva säsonger, vilket gör betydelsen av virusets förändring oklar.

Influensaövervakningen avslutas nu för säsongen. Den 2 oktober 2015 anordnar Folkhälsomyndigheten en heldagskonferens om influensa och den 28 september, vecka 40, börjar övervakningen igen. Ett stort tack till alla som bidragit med data under säsongen.

Trevlig sommar önskar vi som arbetat med influensarapporterna denna säsong!

AnnaSara Carnahan, Hélène Englund,
Mia Brytting, Helena Dahl, Åsa Wiman,
Mona Ali, Sarah Axelsson, Emma Byström och Marie Rapp



Vad har övervakningssystemen visat?

I tabellen sammanfattas övervakningsdata för respektive system. Läs mer om systemen [här](#).

Övervakningssystem	Säsong 2014-2015	Säsong 2013-2014
Laboratoriebaserad övervakning	10 385 influensafall, varav: 663 A/H1N1pdm09 6005 annan influensa A 3717 influensa B	2 581 influensafall, varav: 1 734 A/H1N1pdm09 634 annan influensa A 213 influensa B
	42 549 prover 24,4 % positiva	22 301 prover 11,6 % positiva
Sentinelprovtagning (uppdaterad 2015-05-29)	372 fall, varav: 30 A(H1N1)pdm09 192 A(H3N2) 10 A (ej subtypade) 2 B-Victoria 138 B-Yamagata	220 fall, varav: 154 A(H1N1)pdm09 31 A(H3N2) 8 A (ej subtypade) 3 B-Victoria 22 B-Yamagata 2 B (ej linjetypade)
	1 413 prover 26,3 % positiva	1 298 prover 16,9% positiva
SIRI - Svenska Intensivvårdsregistrets Influensaregistrering	167 intensivvårdade patienter, varav: 18 A(H1N1)pdm09 33 A(H3N2) 65 annan säsongsinfluensa A 51 B	62 intensivvårdade patienter, varav: 54 A(H1N1)pdm09 1 A(H3N2) 6 annan säsongsinfluensa A 1 B
1177 Vårdguiden på telefon, andel samtal gällande feber hos barn	4,6 % Högsta värdet (vecka 8): 6,7 %	3,7 % Högsta värdet (vecka 7): 5,3 %
Webbsök för influensa	19 veckor med ILS-aktivitet över baslinje, varav 9 på låg nivå 6 på medelhög nivå 4 på hög nivå	15 veckor med ILS-aktivitet över baslinje, varav 13 på låg nivå 2 på medelhög nivå 0 på hög nivå

Influensasäsongen 2014-2015 i Sverige

Influensasäsongen 2014-2015 blev utdragen och dominerades först av influensa A(H3N2) och sedan influensa B. Det är vanligt att en våg av influensa B kommer i slutet av säsongen och samma trend syntes i övriga Europa under säsongen.

Vecka 50 visade övervakningssystemen att säsongens epidemi hade börjat. Säsongens topp nåddes under vecka 8 med 1 114 laboratorieverifierade fall. Det var framförallt influensa A(H3N2) (69 %) men även influensa B påvisades i stor omfattning (23 %). Under de följande två veckorna fortsatte influensaaktiviteten att vara intensiv innan fynden av influensa A(H3N2) började avta. Antalet laboratoriebekräftade fall av influensa B höll sig på en hög nivå fram till vecka 14 innan det långsamt minskade. Sett till hela säsongen var 58 % A och 36 % B.

Antalet laboratorieverifierade fall under vecka 8, då flest fall påvisades under säsongen, var högre än någon tidigare säsong, undantaget pandemiåret. Det totala antalet fall under säsongen (strax över 10 000) var också högre än tidigare säsonger (undantaget pandemin), inklusive den intensiva säsongen 2012-2013, då 8 196 fall rapporterades. Det höga antalet influensafall beror till stor del på att fler provtagits (drygt 42 500) jämfört med den intensiva säsongen 2012-2013 (knappt 32 000). Andelen positiva prover under veckorna med högst influensaaktivitet (omkring 35 %) var jämförbar med tidigare intensiva säsonger, vilket tyder på att både antalet provtagna och antalet sjuka varit högre denna säsong än tidigare.

Influensan spred sig över hela landet. Sett till befolkningmängden hade Svealand och Götaland en liknande incidens med kring 110 laboratoriebekräftade fall per 100 000 invånare, medan Norrland hade en något lägre incidens med 81 fall per 100 000 invånare. På regional nivå hade Gotland, Kalmar, Dalarna, Värmland och Jönköping höst incidens sammantaget för säsongen. Eftersom antalet laboratoriebekräftade fall bland annat påverkas av i vilken utsträckning personer söker vård och provtas kan man inte dra direkta slutsatser mellan incidensen och den faktiska influensaaktiviteten.

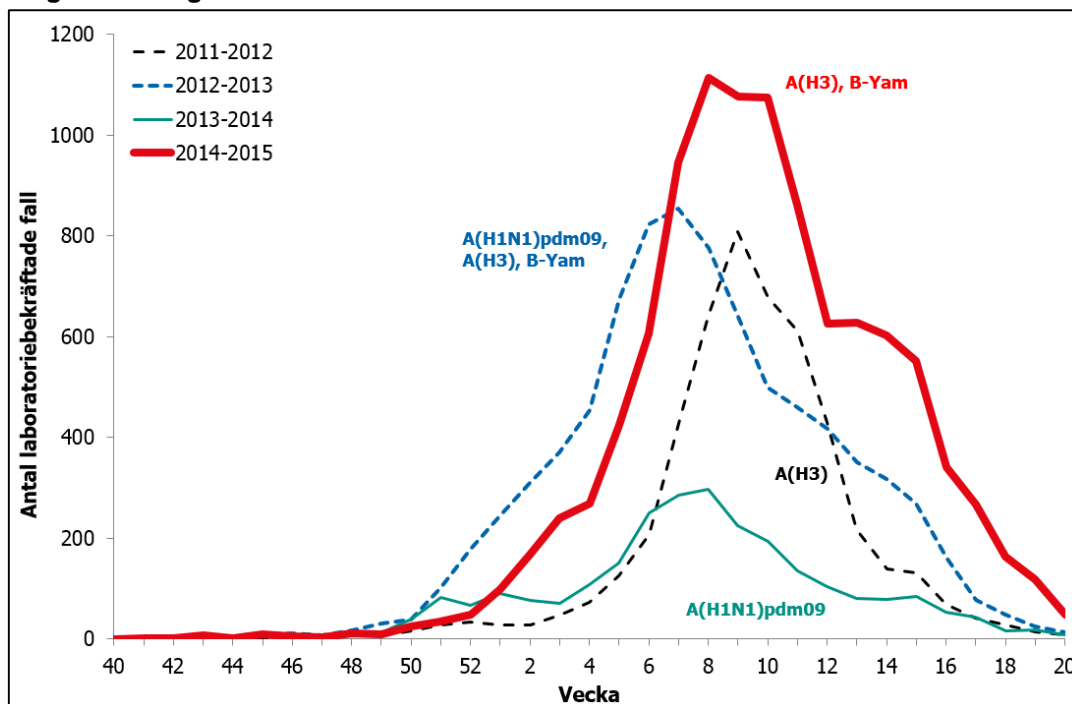
Influensa A(H3N2) är en influensatyp som i större utsträckning drabbar äldre åldersgrupper. En viss överdödlighet¹ bland personer över 65 år sågs under de veckor då influensaaktiviteten var som störst, men var i samma omfattning som tidigare intensiva säsonger (se avsnittet Överdödlighet).

Innan säsongen startade på allvar i Sverige larmade Centers for Disease Control and Prevention (CDC) i USA om att det cirkulerande influensa A(H3N2)-viruset hade förändrats jämfört med vaccinstammen (så kallad antigenisk drift) och skyddseffekten av influensavaccinet förutspåddes därför bli låg. Övervakningssystemen i Sverige har däremot inte visat att säsong 2014-2015 vara allvarligare än tidigare intensiva säsonger.

¹ Med överdödlighet avses att fler personer än förväntat avlider. Denna beräkning sker oberoende av dödsorsak.



Antal laboratorieverifierade influensafall (alla typer) per vecka säsong 2014-2015 och tidigare säsonger.



För tidigare säsonger anges vilken subtyp (av influensa A) alt. linjetyp (av influensa B) som dominerade. Figuren inkluderar inte fall diagnostiserade inom sentinelövervakningen.

Antal laboratorieverifierade influensafall per subtyp och totalt, samt antal analyserade prover och andel positiva, aktuell vecka och kumulativt, säsong 2014-2015.

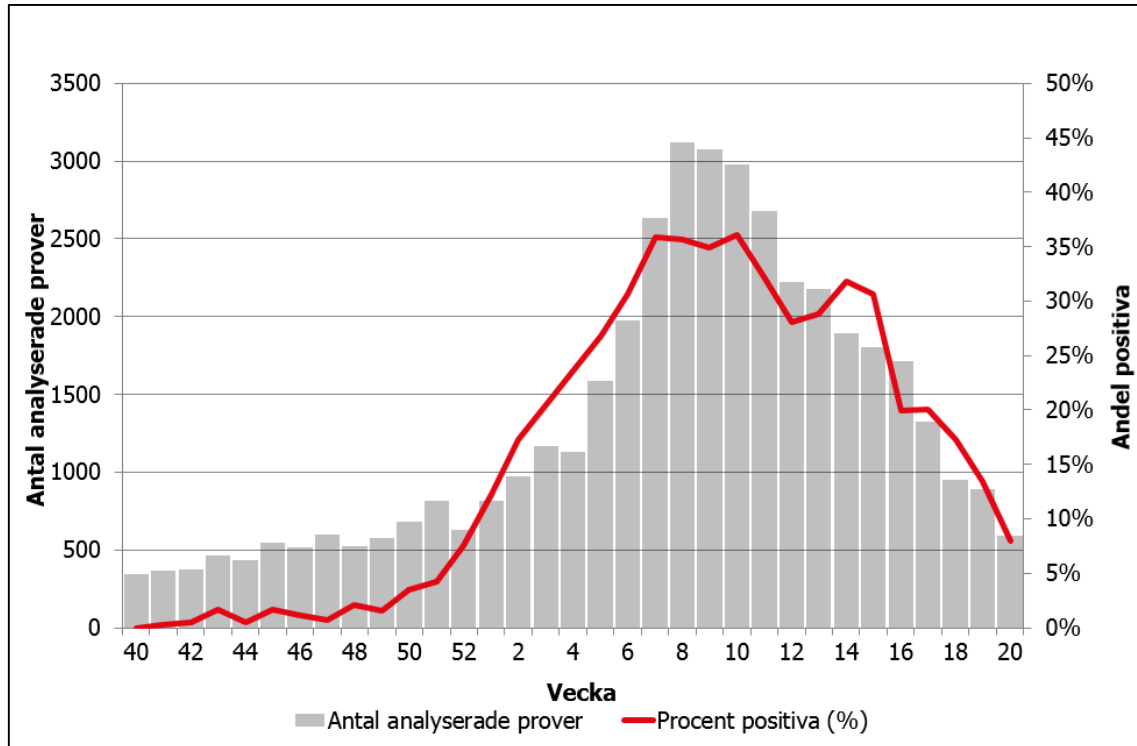
(Tabellen inkluderar inte fall diagnostiserade inom sentinelövervakningen.)

Influensatyp	Aktuell vecka (v20)	Föregående vecka (v19)	Förändring	Kumulativt under säsongen
Influensa A(H1N1)pdm09	0	3	-100%	663
Annan influensa A	3	38	-92%	6 005
Säsongsinfluensa B	46	78	-41%	3 717
Totalt antal fall	49	119	-59%	10 385
Antal analyserade prover	559	856	-35%	42 549
Andel positiva prover	8,8%	13,9%		24,4%



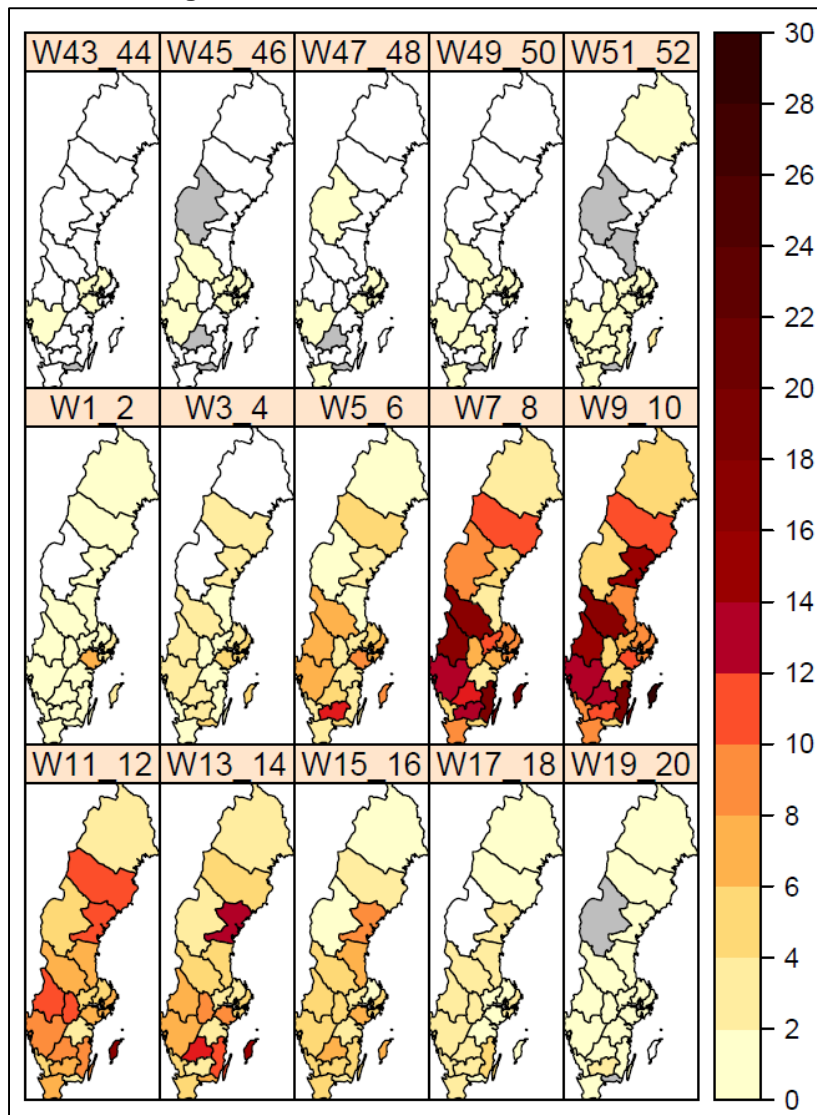
Antal analyserade prover inom laboratorieövervakningen samt andel positiva prover per vecka, säsong 2014-2015.

(Tabellen inkluderar inte fall diagnostiserade inom sentinelövervakningen.)





Antal laboratorieverifierade influensafall (alla typer) per län och 100 000 invånare i tvåveckorsintervall, säsongen 2014-2015



Färgskalan symboliserar antalet laboratorieverifierade influensafall per 100 000 invånare och baserar sig på den frivilliga laboratorierapporteringen samt anmälningar av fall av influensa A(H1N1)pdm09 (anmälningsplikt). Län markerade med grått har den aktuella veckan inte haft något rapporterande laboratorium. I län markerade med vitt har minst ett laboratorium rapporterat, men inga influensafall har diagnosticerats. Observera att antalet tagna prover varierar mellan län och över tid och påverkar starkt antalet fall som diagnosticeras.



Åldersfördelning bland influensafall

Årets säsong dominerades av influensa A(H3N2) och det speglas i åldersfördelningen bland de laboratoriebekräftade influensafallen. Flest fall sett till befolkningen diagnosticerades bland personer som är 65 år eller äldre, där över hälften av alla influensafall påvisades. Både influensa A(H3N2) och influensa B drabbade äldre i störst utsträckning. Även en stor andel influensa B påvisades bland medelålders vuxna. Precis som den förra intensiva säsongen 2012-2013 var incidensen av samtliga influensatyper som högst bland personer 65 år eller äldre.

Influensa A(H1N1)pdm09 påvisades främst i den yngsta och äldsta åldersgruppen. De senaste tre säsongerna har fler äldre än tidigare insjuknat med influensa A(H1N1)pdm09 vilket innebär att åldersspektrumet har ändrat sig något över åren.

Laboratorieverifierade influensafall per influensatyp och åldersgrupp, säsong 2014-2015.

(Tabellen inkluderar inte fall diagnostiserade inom sentinelövervakningen eller fall där åldern är okänd.)

	Befolkning i åldersgruppen ‡	Influensa A(H1N1)pdm09		Annan influensa A		Influensa B	
		Antal fall	Antal fall per 100 000	Antal fall	Antal fall per 100 000	Antal fall	Antal fall per 100 000
0-4	584 157	54	9,2	193	33,0	96	16,4
5-14	1 097 876	14	1,3	172	15,7	160	14,6
15-39	3 068 266	158	5,1	770	25,1	593	19,3
40-64	3 084 172	242	7,8	1127	36,5	1241	40,2
65+	1 912 884	195	10,2	3666	191,6	1593	83,3
Totalt	9 747 355	663	6,8	5 928	60,8	3 683	37,8

‡ Avser befolkningen den 31 december 2014. Källa: SCB. Statistikdatabasen.

Anmälda fall av influensa A(H1N1)pdm09 per 100 000 invånare i åldersgruppen och säsong. (Tabellen inkluderar inte fall diagnostiserade inom sentinelövervakningen eller fall där åldern är okänd.)

Åldersgrupp	Säsong				
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
0-4	25,5	3,3	50,4	30,1	9,2
5-14	5,8	0,3	7,6	3,9	1,3
15-39	17,3	1,5	29,0	15,9	5,1
40-64	11,3	1,5	28,6	22,2	7,8
65+	3,2	1,7	16,7	18,8	10,2
Totalt	12,0	1,5	25,5	18,0	6,8

Anmälda fall av influensa A(H1N1)pdm09

Laboratiebekräftade fall av influensa A(H1N1)pdm09 är, till skillnad från andra influensatyper, anmälningspliktiga från laboratorier. Sjukhusvårdade fall av denna influensatyp ska dessutom anmälas av behandlande läkare (klinisk anmälan). Denna sammanställning omfattar inte fall diagnosticerade inom sentinelprovtagningen.

Under säsong 2014-2015 cirkulerade influensa A(H1N1)pdm09 i liten omfattning. Totalt anmäldes 663 fall under säsongen, varav 26 (3,9 %) rapporterades ha fått intensivvård, respiratorvård eller behandling i ECMO (se tabell nedan). Ytterligare 223 fall sjukhusvårdades på andra avdelningar, medan 414 fall inte behövde sjukhusvård eller saknar uppgift om vårdnivå. Fördelningen mellan de olika vårdnivåerna liknar tidigare säsonger, men något färre behövde sjukhusvård respektive intensivvård denna säsong.

Medianåldern bland patienterna som fick intensivvård eller liknande var 62 år och bland övriga sjukhusvårdade patienter 60 år. Bland patienter som inte behövde sjukhusvård var medianåldern 44,5 år. Fallen var genomgående äldre denna säsong, jämfört med tidigare säsonger (se även avsnittet om åldersfördelning bland influensafall). Könsfördelningen var jämn.

Av de 24 fall som fått intensivvård eller motsvarande och där riskgruppsstillhörighet var angiven tillhörde 18 (75 %) en medicinsk riskgrupp. Bland övriga sjukhusvårdade fall var det färre som hade en underliggande sjukdom (131/185, 63 %). Lungsjukdom, hjärtsjukdom och nedsatt immunförsvar var, liksom tidigare år, de vanligaste riskgrupperna. Två av de sjukhusvårdade fallen var gravida; dessa hade inte några andra medicinska riskfaktorer för svår influensasjukdom. Personer över 65 år rapporterades i högre utsträckning vara sjukhus- eller intensivvårdade än yngre personer.

Uppgift om vaccinationsstatus saknades för de flesta anmälda fall. Av de fall där vaccination var rekommenderat (på grund av medicinsk riskgruppsstillhörighet eller ålder) var det bara 1/18 intensivvårdade patienter och 29/145 övriga sjukhusvårdade som uppgavs vara vaccinerade aktuell säsong.

Anmälda influensa A(H1N1)pdm09-fall fördelade på vårdnivå. (Källa: SmiNet)

Allvarlighetsgrad	Antal	Andel (%)	Medianålder
Ej sjukhusvårdade/ingen uppgift om vårdnivå	414	62,4	44,5
Vårdas på sjukhus	223	33,6	60
Intensivvård	16	2,4	65
Respiratorvård	7	1,1	53
ECMO-behandling	3	0,5	62
Totalt	663	100	50

Intensivvårdade influensafall rapporterade till SIRI

Genom Svenska Intensivvårdsregistrets influensamodul (SIRI) rapporterades 167 intensivvårdade patienter med influensa under säsongen. Säsong 2012-2013, som också var intensiv men då tre virus cirkulerade parallellt, rapporterades 62 intensivvårdade patienter. Antalet intensivvårdade patienter denna säsong är alltså fortfarande i samma omfattning som för två år sedan, då vi också hade en intensiv säsong.

Majoriteten av patienterna, 116 stycken, var infekterade med influensa A och 51 med influensa B. Bland patienterna med influensa A var influensa utan angiven subtyp mest förekommande (65 patienter) följt av influensa A(H3N2) (33 patienter) och influensa A(H1N1)pdm09 (18 patienter). Eftersom influensa A(H1N1)pdm09 är anmälningspliktig och laboratorierna därför genomför riktad subtypning, var troligtvis även de otypade influensa A av subtypen A(H3N2). Fördelningen av de olika virustyperna speglar förekomsten i laboratorierapporteringen. Fler patienter med influensa A(H1N1)pdm09 har rapporterats vara intensivvårdade, jämfört med andra influensatyper, sett till antalet laboratoriebekräftade fall under säsongen. Det kan bero på att dessa patienter rapporteras oftare till SIRI eller att denna influensatyp i större utsträckning orsakar svårare sjukdom.

Under säsongen rapporterade 29 olika intensivvårdsavdelningar spridda över landet intensivvårdade patienter med influensa.² De flesta intensivvårdade patienterna insjuknade under vecka 6-8 då ökningen av influensafall var som mest intensiv. I genomsnitt startade intensivvården fyra dagar efter symptomdebut.

Merparten av patienterna, 83 stycken var 65 år eller äldre och 62 patienter var mellan 40 och 64 år. Medianåldern för de intensivvårdade patienterna var 64 år. Den var något högre för patienter med A(H3N2) och A utan subtyp (69 år) och något lägre för patienter med A(H1N1)pdm09 (62,5 år) respektive influensa B (54 år). Ingen av patienterna med A(H1N1)pdm09 var dock under 40 år. Könsfördelningen var jämn.

Majoriteten, 109 patienter (65 %), tillhörde en medicinsk riskgrupp. Kronisk hjärt-lungsjukdom (n=65) och nedsatt immunförsvar (n=34) var de vanligaste medicinska riskgrupperna, precis som tidigare säsonger. Ingen av de intensivvårdade patienterna var gravid. Nitton patienter (11 %) tillhörde inte någon medicinsk riskgrupp, men var över 65 år och hade därmed en högre risk för svår influensasjukdom. De resterande 39 patienterna (23 %) var under 65 år och tillhörde inte någon medicinsk riskgrupp. Totalt 128 patienter tillhörde alltså en grupp som på grund av medicinsk riskgruppstillhörighet eller ålder rekommenderades säsongsinfluensavaccination. Av dessa var 19 vaccinerade, 34 ovaccinerade och för övriga 75 saknas information om vaccinationsstatus. Bland de 19 vaccinerade var 10 patienter 75 år eller äldre. Bland de under 65 år hade 3 av 5 nedsatt immunförsvar. Det är känt att effekten av influensavaccinationer avtar med åldern vilket kan ha bidragit till att vaccinationerna inte skyddat just dessa personer mot infektion eller svår sjukdom. En immunbristsjukdom kan också

² Alingsås, Bollnäs, Borås, Danderyd, Falun, Gävle, Göteborg/Sahlgrenska och Östra sjukhuset, Jönköping, Karlstad, Kristianstad, Kungälv, Lindsberg, Linköping, Norrköping, St Göran, Stockholm/Karolinska Huddinge och Solna samt Södersjukhuset, Sundsvall, NU-sjukvården Trollhättan, Umeå, Varberg, Visby, Västerås, Växjö, Ystad, Örebro, Östersund.

medföra att personen svarar sämre på vaccination. Majoriteten av vaccinationsgenombrotten skedde hos patienter med influensa A utan angiven subtyp (9 fall) respektive influensa A(H3N2) (5 fall), och i mindre utsträckning i samband med influensa B (4 fall) och influensa A (H1N1)pdm09 (2 fall). Övervikten kan förklaras av att A(H3N2) dominerat säsongen, men en lägre effektivitet av säsongsvaccinet mot just denna subtyp denna säsong kan vara en bidragande orsak.

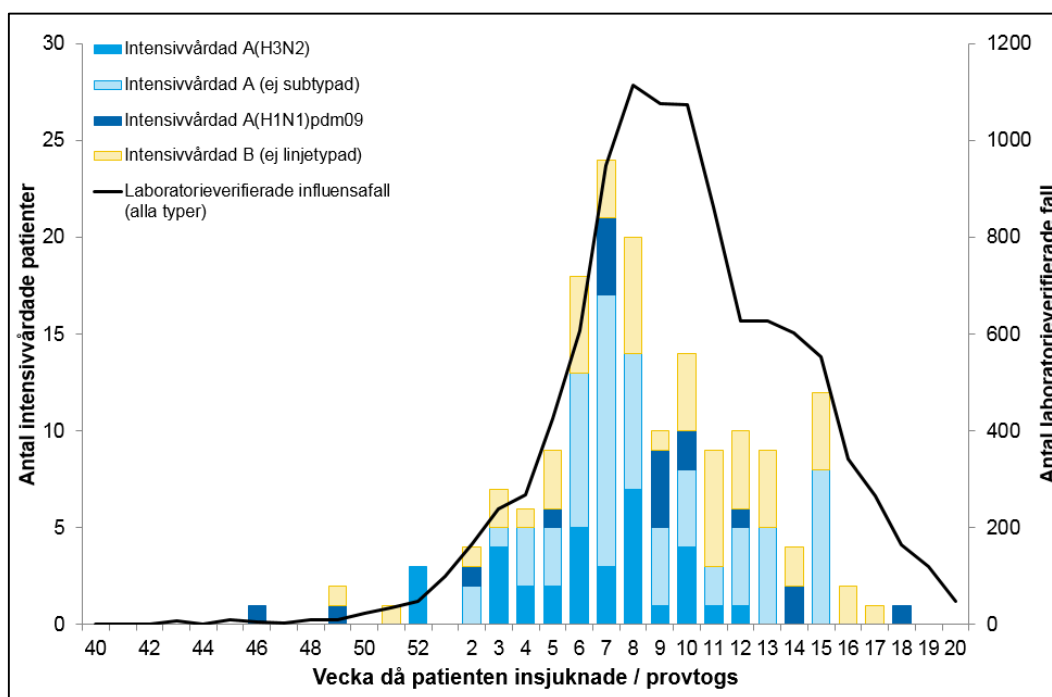
Information om diagnos, det vill säga anledningen till intensivvård, fanns tillgänglig för 94 patienter. Virusinfluensa (n=20) följt av respiratorisk insufficiens (n=13) och svår sepsis (n=10) var de vanligaste primära orsaken till intensivvård.

För 139 patienter finns uppgift om patienternas status 30 dagar efter intensivvårdens start. 32 av dessa patienter avled under säsongen. Bland de avlidna tillhörde 25 (78 %) en medicinsk riskgrupp. Bland de 7 patienter som inte tillhörde en medicinsk riskgrupp var fyra patienter 65 år eller äldre och löpte därmed ökad risk för svår influensa på grund av åldern.

Jämförelse SIRI och SmiNet

En jämförelse av rapporterna för intensivvårdade patienter med influensa A (H1N1)pdm09 till SIRI respektive SmiNet visar att rapporteringen inte är komplett i något system. Till SIRI har 18 patienter med denna subtyp rapporterats och till SmiNet har 26 kliniska anmälningar med uppgift om intensivvård inkommit, men det är endast 11 patienter som återfinns i båda systemen. Det totala antalet intensivvårdade influensapatienter är alltså högre än som framgår av endera system.

Antal intensivvårdade per influensatyp och laboratoriebekräftade influensafall, säsongen 2014-2015.*



* Då samtliga laboratorier undersöker om influensa A-positiva prov är av subtypen A(H1N1)pdm09 kan man anta att patienterna med influensa A utan angiven subtyp var infekterade med A(H3N2), eftersom det är det enda andra influensa A-virus som cirkulerar i Sverige.

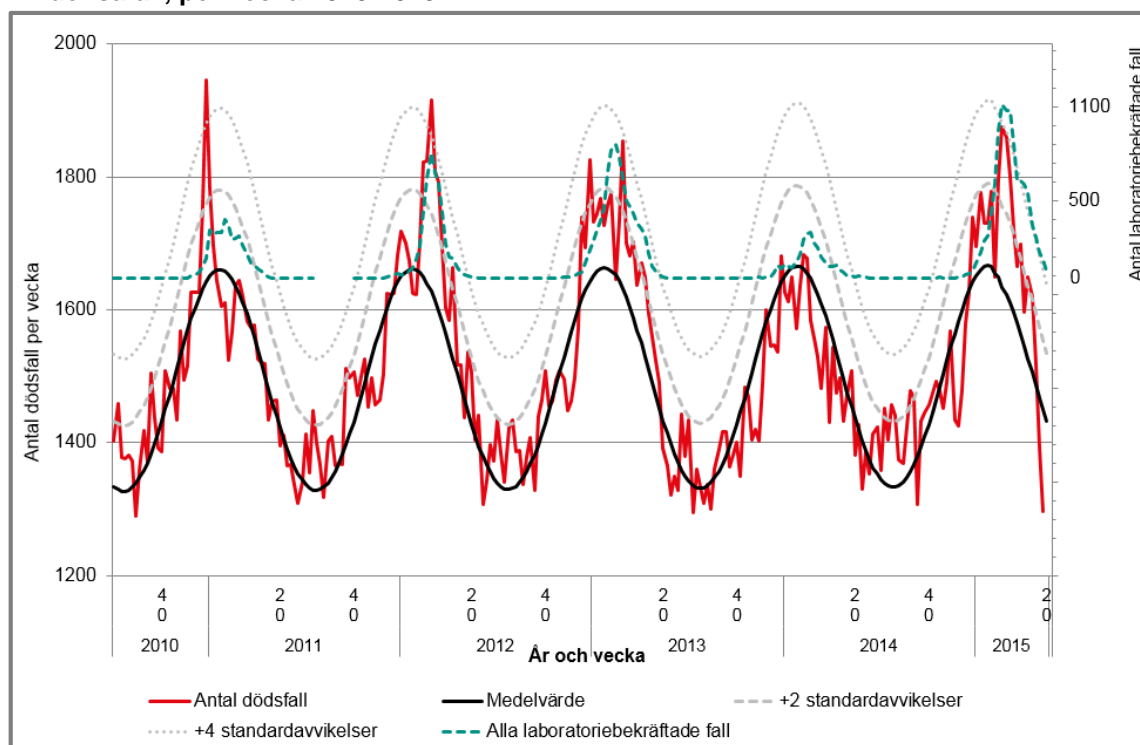
Överdödlighet

Som en del av influensaövervakningen analyserar Folkhälsomyndigheten varje vecka det totala antalet dödsfall i Sverige oavsett orsak, på engelska så kallad *all-cause mortality*, och jämför mot ett förväntat värde. Dödsfall över det förväntade värdet kallas överdödlighet och kan ha olika förklaringar såsom kallt väder eller hög influensaaktivitet. Det är vanligt att dödsfallen bland personer över 65 år ökar under vinterhalvåret och framförallt samtidigt som influensasäsongen har sin topp.

I figuren nedan ses det förväntade antalet dödsfall i åldersgruppen 65 år och äldre i svart, det verkliga antalet dödsfall i rött och antalet laboratoriebekräftade influensafall (influenza A och B) i grönt. En viss variation av antalet dödsfall är förväntad. Detta illustreras genom markeringarna i grått för två och fyra standardavvikelser över medelvärdet.

Under säsongen 2014-2015 såg vi en betydande överdödlighet under veckorna 7-10 då influensa A(H3N2) hade sin topp. Figuren visar att antalet avlidna per vecka närmade sig 4 standardavvikelser över medelvärdet. Om man ser tillbaka på tidigare säsonger då influensa A(H3N2) cirkulerade (till exempel 2012-2013 och 2011-2012) så är denna överdödlighet inte ovanlig. Trots den genetiska driften i influensa A(H3N2) jämfört med vaccinstammen var överdödligheten jämförbar med säsongen 2011-2012, den senaste intensiva säsong då A(H3N2) dominerade. Trots att ökningen av antalet avlidna sammanfaller med perioden då flest influensafall diagnosticerades kan vi inte säga hur stor del av överdödligheten som berodde på just influensa.

Antal dödsfall bland personer 65 år och äldre, och antal laboratorieverifierade influensafall, per vecka 2010-2015.



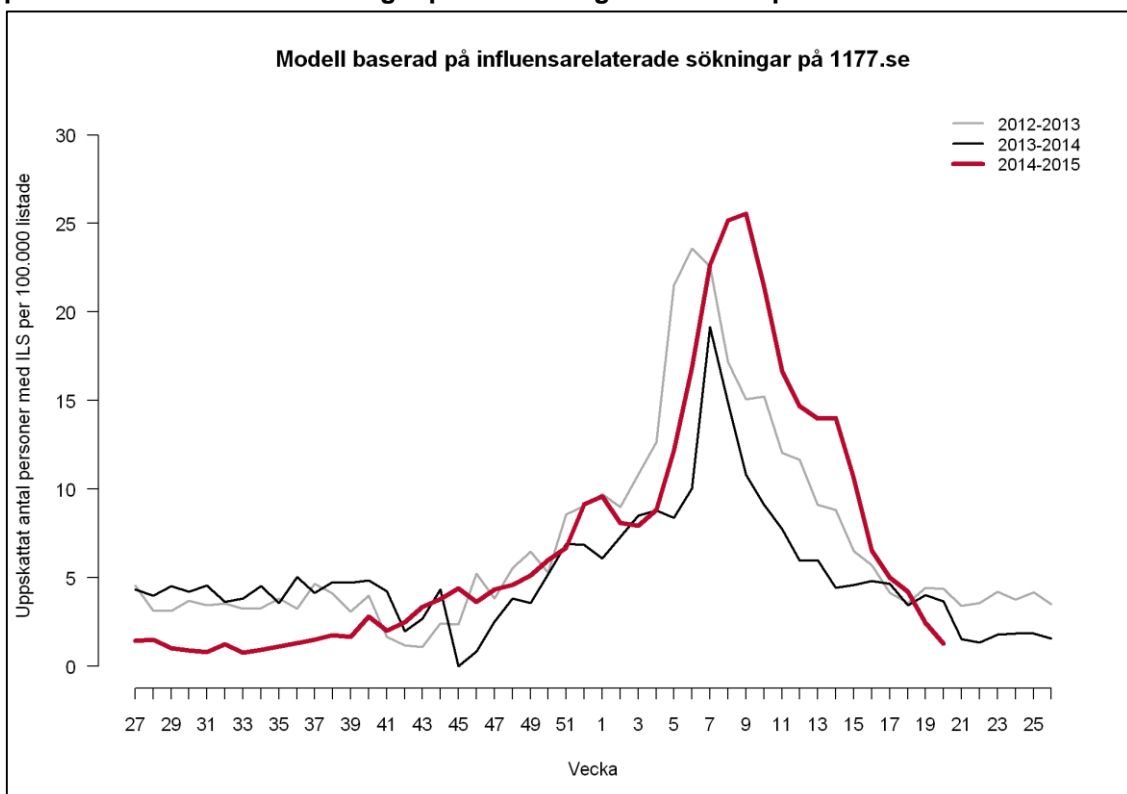


Webbsök

Influensasäsongen 2014-2015 varade enligt Webbsök i 19 veckor, från vecka 50, 2014 till vecka 16, 2015. Under säsongen visade Webbsök att fyra av dessa veckor (7-10) motsvarade en hög influensanivå. Detta korrelerar med den laboratoriebaserade övervakningen då flest influensafall diagnosticerades under dessa veckor. Under föregående säsong varade influensaaktiviteten enligt Webbsök i 15 veckor, men nådde då aldrig en hög nivå utan bara medelnivå under två veckor (se figur nedan för jämförelse med de två senaste säsongerna). Säsongens mönster överensstämmer till stor del med den laboratoriebaserade övervakningen och kurvans form speglar utvecklingen av säsongen. Vid slutet av säsongen låg Webbsök på en mycket låg nivå, som också är lägre än tidigare säsonger.

Övervakningen via Webbsök kommer att fortsätta över sommaren. Webbsök publiceras som vanligt veckovis fram till vecka 26 på [Folkhälsomyndighetens webbplats](http://Folkhälsomyndighetens.webbplats). Därefter tar publiceringen sommaruppehåll.

Uppskattad andel av befolkningen som har influensaliknande sjukdom - modell baserad på influensarelaterade sökningar på 1177 Vårdguidens webbplats 1177.se





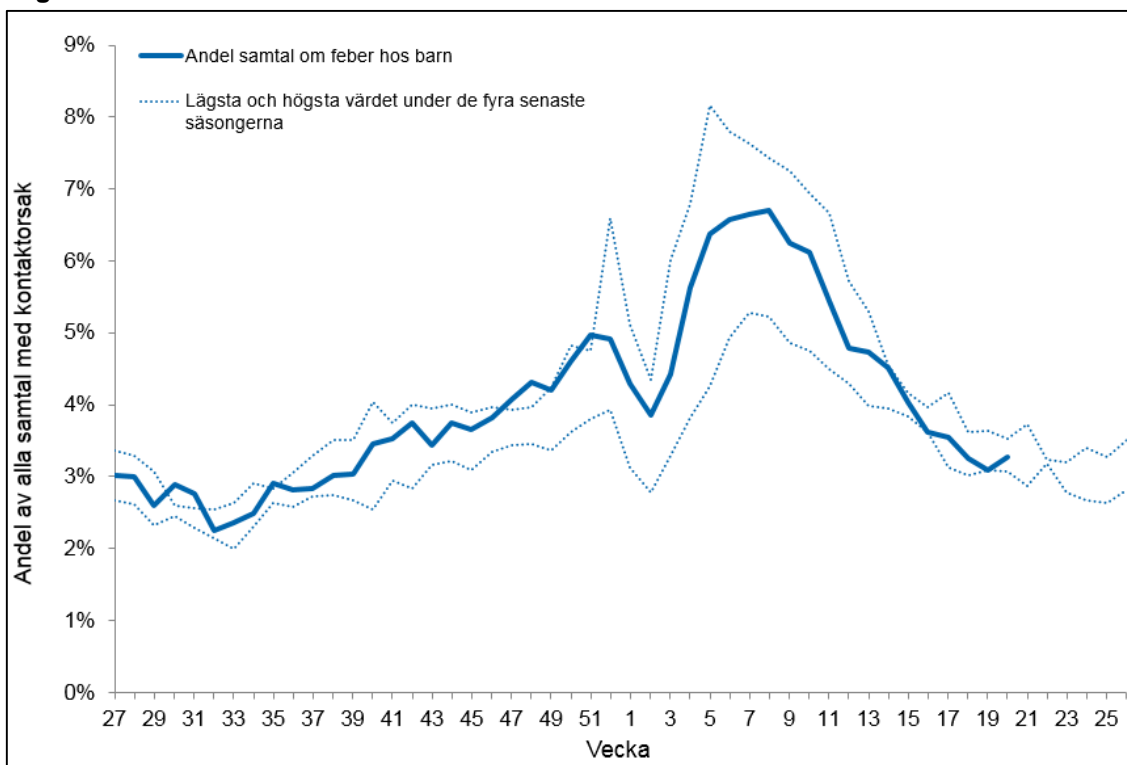
1177 Vårdguiden på telefon

Antalet samtal till 1177 Vårdguiden gällande feber bland barn översteg tröskelvärdet för epidemistart redan vecka 47, 2014. Flest samtal med denna kontaktorsak, 4 344 samtal, registrerades under vecka 8, 2015.

Under säsongen gällde i snitt 4,6 procent av samtalen barn med feber, vilket är något högre än förra influensasäsongen (3,7 %). Som lägst var andelen 3,4 procent (i början av säsongen) och som högst 6,7 procent (under vecka 8), se figur nedan. Även detta mönster överensstämmer till stor del med den laboratoriebaserade övervakningen.

Under vecka 20 var andelen samtal till 1177 om feber hos barn 3,3 % vilket är normalt för säsongen.

Andel samtal till 1177 Vårdguiden gällande feber hos barn av samtliga samtal med angiven kontaktorsak



[Mer information om 1177 Vårdguiden på telefon.](#)

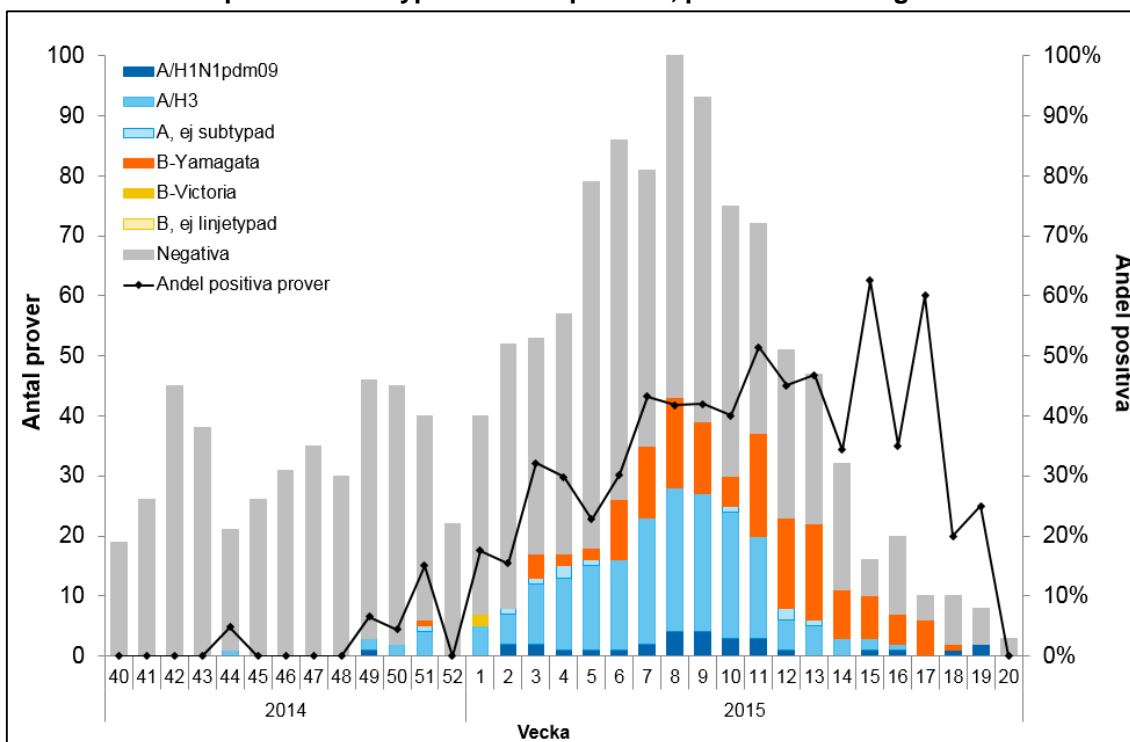
Resultat från sentinelprovtagningen (uppdaterad 2015-05-29)

Under säsongen deltog 84 provtagare i sentinelövervakningen, varav 73 primärvårdsenheter och 11 barn- eller infektionskliniker. De skickade tillsammans in **1 413** prover. Säsongen 2014-2015 skiljde sig från föregående säsonger på så sätt att det togs relativt få prover, även om många var positiva för influensa.

Under säsongen påvisades influensa i **372** prover. Influensa A påvisades i 62 % och influensa B i 38 % av proverna. Folkhälsomyndigheten sub- och linjetypade samtliga positiva prover som togs inom sentinelprovtagningen. Säsongen dominerades av A(H3N2) och 83 % av alla influensa A-positiva prover tillhörde den subtypen. Influensa A-säsongen var som mest intensiv mellan vecka 3-11 medan influensa B-säsongen som visserligen började samtidigt inte nådde sin höjdpunkt förrän senare under säsongen. 98,5 % av de influensa B-positiva prov som påvisades tillhörde linjetyp B/Yamagata, vilket var den linjetyp som ingick i vaccinet. Sammantaget var det nio veckor då andelen positiva prover översteg 33 %. Sett över hela säsongen var andelen positiva prov 23,7 %.

42 % av proverna togs på män med en medianålder på 40 år och 58 % på kvinnor med en medianålder på 45 år.

Antal sentinelfall per influensatyp och andel positiva, per vecka säsong 2014-2015.



Jämförelse mot laborierapporteringen

Andelen positiva prover inom sentinelprovtagningen var något högre än inom laborierapporteringen (se tabell nedan). Störst skillnad i andel positiva sågs för influensa A(H1N1)pdm09 och A(H3N2). Inom sentinelprovtagningen sågs det en högre andel A(H1N1)pdm09, medan fler A(H3N2) påvisades genom den reguljära diagnostiken. Skillnaden speglar troligen att A(H3N2) främst infekterar äldre personer som behöver sjukhusvård och därmed provtas inom den reguljära diagnostiken, medan A(H1N1)pdm09 främst infekterar yngre personer som söker sig till primärvården där sentinelläkarna finns.

Andel positiva prov samt typfördelning för positiva fynd inom sentinelprovtagning och laborierapportering

	Sentinelrapportering	Laborierapportering
Andel positiva prov	26,8 %	24,4 %
Andel positiva för influensa A**	62 %	64,2 %
- Varav A(H1N1)pdm09	14 %	10 %
- Varav A(H3N2)	83 %	90 %
Andel positiva för influensa B	38 %	35,8 %
- Varav B-Yamagatalik *	98,5 %	-
- Varav B-Victorialik *	1,5 %	-

* Linjetypning av influensa B utförs enbart vid Folkhälsomyndigheten.

** Tre procent av de influensa A positiva proverna kunde inte subtypas.

Epidemiologiska data för patienter provtagna inom sentinelövervakningen avseende diagnos, medianålder, symtombild, vaccinationsstatus samt vaccinationsgenombrott.

	Antal diagnoser	Median-ålder	Andel med ILS *	Antal vaccinerade (antal med känd vaccinationsstatus)	Andel vaccinationsgenombrott	Medianålder vaccinationsgenombrott
A(H1N1)pdm09	30	44	83%	0 (28)	0%	
A(H3N2)	192	41	91%	24 (191)	12,5%	75
A (ej subtypningsbar)	9	46	100%	0 (9)	0%	
B-Yamgatalik	138	44	92%	6 (136)	4,3%	66,5
B-Victorialik	2	27,5	100%	0 (2)	0%	
Negativa för influensa	1011	43	83,5%	105 (999)		

* Resterande patienter hade ARI.

Vaccinationsgenombrott inom sentinelövervakningen

Vaccinationsstatus avseende säsongens influensavaccin angavs för 1 365 patienter (98,8%) och 135 (10 %) var vaccinerade. Influensavirus påvisades hos totalt 30 vaccinerade patienter (s.k. vaccinationsgenombrott). Hos 24 av de vaccinerade patienterna påvisades A(H3N2) och hos resterande sex B/Yamagata. Medianåldern på patienterna med vaccinationsgenombrott var 69 år.

Sjutton av de 24 personer som insjuknade med A(H3N2) trots vaccination hörde till en riskgrupp för svår influensasjukdom genom ålder eller underliggande sjukdom, tre tillhörde inte någon riskgrupp och från resterande fyra personer saknades information om eventuell riskgrupstillhörighet. Medianålder för personer som tillhörde riskgrupp var 75 år (33-91) och medelåldern var 70 år. Medianåldern för de fyra som inte tillhörde någon riskgrupp var 52,5 år.

Av de fyra personer som blev positiva för influensa B trots vaccination var medianåldern 53,5 år och två tillhörde en riskgrupp.

Under de senaste åtta säsongerna har mellan 3 och 12 procent av de positiva proverna som påvisats inom sentinelprovtagningen varit tagna från vaccinerade personer. Våra data avseende vaccinationsgenombrott (8 %) aktuell säsong visade inte på några extrema siffror, trots att det var en sämre likhet mellan vaccinstammen och de cirkulerande stammarna under säsongen 2014-2015.

Vaccinationsskyddet mot att insjukna i influensa är aldrig 100 procent, men sjukdomen blir oftast lindrigare hos de som vaccinerats. Vaccinationseffekten varierar mellan säsonger och individer och påverkas bland annat av matchningen mellan vaccinet och cirkulerande stammar, ålder och immunförsvar, samt tid mellan vaccination och insjuknande. Därför förekommer alltid influensafall trots vaccination varje säsong.

Fördjupad viruskaraktärisering

I den fördjupade karaktäriseringen av influensa som utförs vid Folkhälsomyndigheten ingår analys av generna för hemagglutinin, neuraminidas, matrix, NS och PB2 samt fenotypisk analys av känslighet mot neuraminidashämmare vilken utförs efter avslutad säsong (resultat redovisas i rapport som utkommer i samband med influensadagen). Dessutom utförs antigeniska analyser och analys av fenotypisk känslighet mot neuraminidashämmare av WHO Collaboration Centre (WHO CC) Mill Hill på ett urval av de svenska stammar som isolerats på cellkultur hos Folkhälsomyndigheten.

Nedan beskrivs karaktäriseringen av influensa A(H3N2), A(H1N1)pdm09, B-Yamagata och B-Victoria.

A(H3N2)

Sedan säsongstarten vecka 40, 2014 har Folkhälsomyndigheten karaktäriserat totalt 64 influensa A(H3N2)-stammar genetiskt avseende hemagglutiningenen. Av dessa stammar tillhör 41, samt ytterligare tre från veckorna före säsongstart, genetisk subgrupp 3C.2a. Fem stammar, samt ytterligare en stam från vecka 39, tillhör subgrupp 3C.3a (Se fylogenetiskt träd i separat PDF-fil). Stammar tillhörande dessa båda subgrupper skiljer sig antigeniskt från vaccinstammen för nuvarande säsong A/Texas/50/2012, som tillhör grupp 3C.1, visat bland annat genom analyser utförda av WHO CC, Mill Hill ([Influenza virus characterisation, Summary Europe March 2015, ECDC](#)). De resterande 18 stammarna, samt ytterligare en från vecka 36, tillhör subgrupp 3C.3 eller dess ytterligare förgrening 3C.3b. Dessa stammar anses antigeniskt lika vaccinstammen enligt WHO CC:s analyser. Hittills har åtta av de svenska stammarna från subgrupperna 3C.3, 3C.2a och 3C.3a analyserats av WHO CC och därmed ingått i den samlade bedömningen av antigenicitet hos de olika genetiska subgrupperna. Vaccinstammen som valts för nästa säsong (2015/2016), A/Switzerland/9715293/2013, tillhör subgrupp 3C.3a. Antisera generat mot stammar i subgrupp 3C.3a respektive 3C.2a uppvisar korsreaktivitet i antigeniska analyser ([Influenza virus characterisation, Summary Europe March 2015, ECDC](#)) och ett vaccin innehållande A/Switzerland förväntas skydda mot majoriteten av 3C.2a-stammarna (WHO, [Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the northern hemisphere 2015-16 influenza season and development of candidate vaccine viruses for pandemic preparedness Q:s and A:s, Feb 2015](#)). Bland de stammar som karaktäriserats i Europa sedan säsongstarten vecka 40 t.o.m. vecka 19 så ses även här en dominans av stammar från subgrupp 3C.2a (63%), följt av 3C.3 inklusive 3C.3b (28%) och 3C.3a (< 8%). Ett fåtal (c:a 1%) av de europeiska stammarna återfinns i subgrupperna 3C.1 och 2C.2 ([Flu News Europe week 19, 2015](#)).

Bland de stammar som karaktäriserats genetiskt avseende hemagglutiningenen så härstammar 18 från vaccinerade individer. Av dessa tillhör 14 subgrupp 3C.2a där stammar skiljer sig antigeniskt från vaccinstammen för säsongen 2014/2015, medan fyra tillhör subgrupp 3C.3 eller dess förgrening 3C.3b där stammarna är antigeniskt lika vaccinstammen för säsongen 2014/2015. Förutom att vaccinet likhet gentemot cirkulerande stammar påverkar skyddseffekten så är det känt att äldre samt personer med vissa sjukdomar som försvagar immunsystemet kan svara sämre på vaccinet. Av de vaccinerade individerna i subgrupp 3C.2a



så var nio individer >65 år och de resterande fem individerna <65 år. Hos en av dessa fem med en ålder på 31 år fanns uppgift om nedsatt immunförsvar, och uppgift om immunstatus saknades hos en av individerna (ålder 54 år). De tre övriga i åldern 40 år, 59 år (två individer) hade ingen känd immunbrist. Bland de vaccinerade med stammar i subgrupp 3C.3 (inklusive 3C.3b) var tre >65 år och en individ < 65 år (59 år). Uppgift om immunstatus saknades i det senare fallet.

Totalt har 66 stammar analyserats avseende de mutationer i neuraminidasgenen som är kända för att ge upphov till resistens mot antiviralerna oseltamivir (Tamiflu®) och zanamivir (Relenza®). Ingen av stammarna bar på någon resistensmutation. Tio av dessa stammar har även analyserats fenotypiskt av WHO CC avseende känslighet för ovanstående neuraminidashämmare. Samtliga var känsliga för både oseltamivir och zanamivir. Av de 1360 stammar som analyserats i övriga europeiska länder bar tre på mutation E119V som ger upphov till reducerad känslighet för oseltamivir, medan en stam bar på mutation R292K som ger upphov till reducerad känslighet för oseltamivir and zanamivir ([Flu News Europe week 19, 2015](#)). Liksom tidigare säsonger bär samtliga analyserade svenska A(H3N2)- stammar (70 st.) på mutation S31N i matrixgenen, vilken ger upphov till resistens mot Amatin.

Ingen av de stammar där generna för både NS och PB2 analyserades (59 st.), inklusive två fall där svår sjukdom angetts, eller där enbart genen för NS (7 st.) eller genen för PB2 sekvenserats (1 st.) bar på någon av de mutationer som är kända för att ge upphov till ökad virulens.

A(H1N1)pdm09

Sedan vecka 40 har 36 A(H1N1)pdm09-stammar karakteriserats genetiskt avseende hemagglutiningenen. Samtliga har visat sig tillhöra grupp 6B. Stammar tillhörande denna grupp anses antigeniskt lika vaccinstammen för säsongen 2014/2015, A/California/07/2009 ([Influenza virus characterisation, Summary Europe March 2015, ECDC](#)). Även bland de 249 karakteriserade europeiska stammarna dominerar grupp 6B med en förekomst på 98 % ([Flu News Europe week 19, 2015](#)). A/California/07/2009 kommer att finnas i vaccinet även nästa säsong (2015/2016).

Totalt har 41 stammar analyserats avseende de mutationer i neuraminidasgenen som är kända för att ge upphov till resistens mot antiviralerna oseltamivir (Tamiflu®) och zanamivir (Relenza®). En av stammarna bar på mutation H275Y som ger upphov till resistens mot oseltamivir men ej mot zanamivir. Provet (trakealsekret) innehöll en blandning av resistent (28 %) och känslig stam och härstammade från en oseltamivirbehandlad immunsupprimerad patient. I detta prov påvisades också en liten andel (10 %) influensavirus med mutation D199G i neuraminidasgenen. Denna mutation orsakar ”reducerad inhibition” mot både oseltamivir och zanamivir vid fenotypisk analys av känslighet. Om denna mutation orsakar klinisk resistens eller ej är inte känt. I nasofarynx från samma patient påvisades ej mutation H275Y, men däremot en större andel (60 %) av mutation D199G. Prov från ytterligare en oseltamivirbehandlad patient analyserades, men inga av de kända resistensmutationerna påvisades i detta fall. Med fenotypisk analys har ytterligare en oseltamivir-resistent H1N1pdm09-stam har påvisats i Europa (av 453 analyserade) under nuvarande säsong. Den bakomliggande mutationen har inte angivits för detta fall ([Flu News Europe week 19, 2015](#)).

Liksom tidigare säsonger bär samtliga analyserade svenska A(H1N1)pdm09-stammar (43 st.) på mutation S31N i matrixgenen, vilken ger upphov till resistens mot Amatin.

Ingen av de stammar (33 st.) där generna för NS och PB2 analyserades eller där enbart genen för NS sekvenserats (7 st.) inklusive en ECMO-behandlad patient bar på någon av de mutationer som är kända för att ge upphov till ökad virulens. Ingen av de stammar där hemagglutiningenen sekvenserats inklusive stammen från den ECMO-behandlade patienten hade heller någon mutation i position 222 där vissa mutationer ger ökad affinitet för de nedre luftvägarna och har kopplats till svårare sjukdom.

B-Yamagata

De 34 B-Yamagata som karaktäriserats genetiskt avseende hemagglutiningenen tillhör samtliga genetisk grupp 3 (Se fylogenetiskt träd i separat PDF-fil). Detsamma gäller för samtliga genetiskt karaktäriserade europeiska stammar ([Flu News Europe week 19, 2015](#)). Reaktiviteten hos stammar i grupp 3 mot antisera genererat mot vaccinstammen för nuvarande säsong 2014/2015 (B/Massachusetts/02/2012) som tillhör grupp 2 har visat sig vara sämre än reaktiviteten mot antisera genererat mot vaccinstammen för kommande säsong 2015/2016 (B/Phuket/3073/2013) som tillhör grupp 3 ([Influenza virus characterisation, Summary Europe March 2015, ECDC](#)). Fem av de karaktäriserade stammarna härstammar från vaccinerade individer. Två av dessa var < 65 år (37 respektive 63 år) och utan känd immunbrist.

Sex av de svenska karaktäriserade stammarna är så kallade ”reassortants”, med gener för hemagglutinin och matrixproteinet från B-Yamagata och genen för neuraminidas från B-Victoria. Ett antal sådana stammar påvisades även under förra säsongen i både Sverige och övriga världen.

Ingen av de 34 analyserade stammarna har någon mutation i neuraminidasgenen som är känd för att ge upphov till resistens mot antiviralerna oseltamivir och zanamivir. Ingen resistent B-stam (av 348 analyserade) har heller påvisats i Europa under den aktuella säsongen ([Flu News Europe week 18, 2015](#)).

B-Victoria

I det trivalenta säsongsvaccinet ingår endast B-stam av linjetyp Yamagata. I det kvadrivalenta vaccinet ingår dock även B-stam av linjetyp Victoria: B/Brisbane/60/2008, tillhörande genetisk grupp 1A. Två B-Victoria-stammar har karaktäriserats och tillhörde genetisk grupp 1A (densamma som vaccinstammen i det kvadrivalenta vaccinet), baserat på sekvensering av hemagglutiningenen (Se fylogenetiskt träd i separat PDF-fil). Även i Europa är förekomsten av stammar från B-Victoria-linjen låg och utgör endast 1,9 % av alla genetiskt karaktäriserade B-stammar ([Flu News Europe week 19, 2015](#)).

De analyserade svenska B-Victoria-stammarna bar inte på någon av de mutationer i neuraminidasgenen som är kända för att ge upphov till resistens mot antiviralerna oseltamivir och zanamivir.

Vaccinationstäckning mot influensa säsongen 2014-2015

(Uppdaterad 2015-05-29)

Följande sammanställning baserar sig på statistik och andra uppgifter från smittskyddsmyndigheterna i respektive landsting.

Personer över 65 år

Under säsong 2014-2015 ökade vaccinationstäckningen bland personer över 65 år i de allra flesta landsting. Detta trots att den äldre befolkningen ökar och det därmed varje år krävs allt större insatser från landstingens sida för att bibehålla vaccinationstäckningen. Totalt vaccinerade sig uppskattningsvis 950 000 äldre och den genomsnittliga täckningsgraden i landet nådde 49,7 procent denna säsong. Vaccinationstäckningen ökade därmed för andra säsongen i rad. Förhoppningsvis är den nedåtgående trenden, som setts sedan pandemin 2009, nu bruten.

I genomsnitt ökade landstingen vaccinationstäckningen med fem procentenheter. I Skåne och Östergötland, där smittskyddsmyndigheterna för första gången skickat ut vykort med information om influensavaccination till alla äldre, ökade täckningsgraden med tolv respektive åtta procentenheter. Även i Blekinge ökade täckningsgraden med nästan tolv procentenheter.

I topp finner vi denna säsong Region Jönköpings län, där hälso- och sjukvården nådde mer än 62 procent av de äldre. Även landstingen i Halland och Kronoberg nådde en vaccinationstäckning på över 60 procent. (För vaccinationstäckning per landsting, se tabellbilagan.)

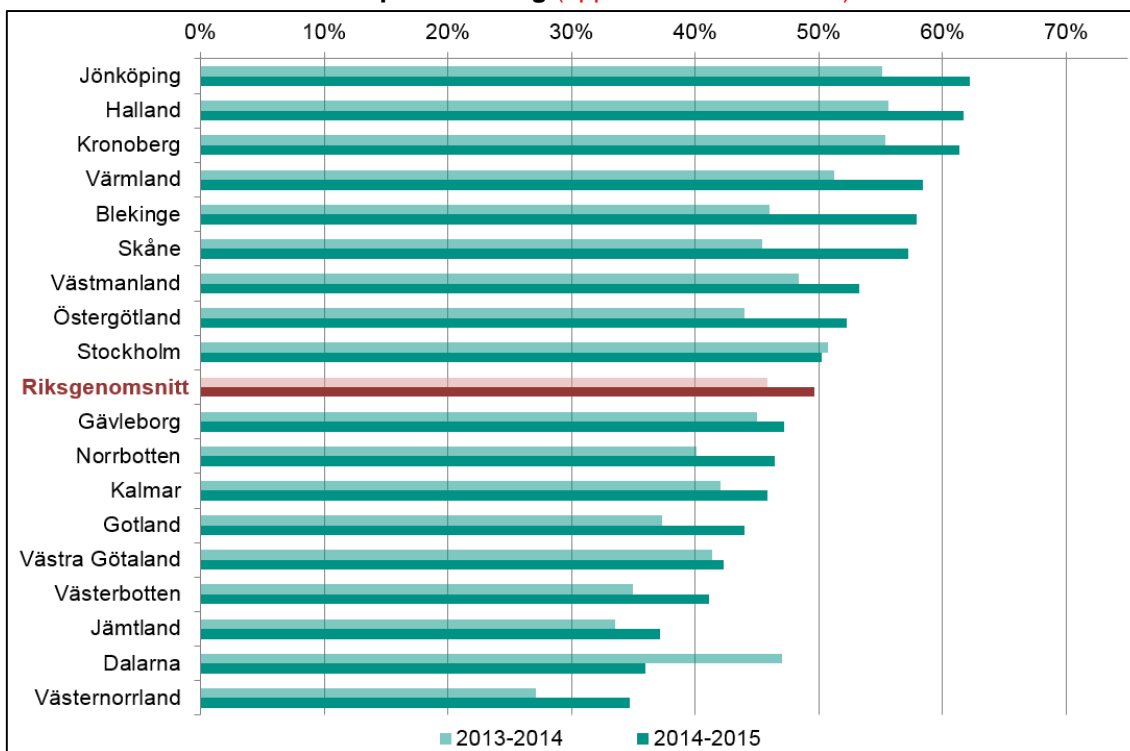
Statistiken från landstingen i Västernorrland och Jämtland är svårare att tolka, då doser givna vid de kommunala boendena inte är inräknade. På grund av byte av journalsystem är inte heller doser givna i Jämtland efter 1 januari 2015 inräknade. Båda landstingen ökade dock täckningsgraden jämfört med föregående säsong.

I Sörmland, där endast uppgifter om antalet levererade doser influensavaccin finns tillgängliga, sågs en ökning denna säsong till omkring 40 000, jämfört med omkring 33 000 förra säsongen. Detta kan motsvara en täckningsgrad omkring det nationella genomsnittet.

Endast två landsting hade lägre vaccinationstäckning denna säsong jämfört med förra. I Stockholm sjönk täckningsgraden med en halv procentenhet, trots att fler vaccinerade sig än förra säsongen. Paradoxen förklaras av att länets befolkning över 65 år ökade mer än antalet vaccinerade. I Dalarna sjönk den skattade täckningsgraden med 11 procentenheter, från 47 % till 36 %, men det är oklart varför. Av de äldre som i enkäten angav orsak till att de inte vaccinerat sig angav 46 % oro för biverkan, 18 % att de bedömde influensa som ofarligt och 16% att de inte trodde att vaccinet gör någon nytta.



Andel vaccinerade över 65 år per landsting (uppdaterad 2015-05-29)



Kommentarer till statistiken: Statistiken från Jämtland och Västernorrland inkluderar inte doser givna vid olika typer av äldreboenden, m.m., vilket ger en lägre täckningsgrad. I Uppsala och Sörmland följs vaccinationskampanjerna genom antal levererade doser och eftersom det inte går att skilja ut hur många av de levererade doserna som givits till de äldre kan en täckningsgrad inte beräknas. I Örebro läns landsting sammanställs statistiken till hösten.

Personer i medicinska riskgrupper

Det är mycket svårt att beräkna täckningsgraden i medicinska riskgrupper, eftersom grupperna är svåra att definiera och uppgift om riskgruppstillhörighet sällan registreras på ett sätt som möjliggör uppföljning. Socialstyrelsen har tidigare uppskattat att 5-10 procent av befolkningen under 65 år tillhör en medicinsk riskgrupp.

Tolv landsting³ har statistik över antal vaccinerade personer under 65 år, även om det inte framgår hos alla om de vaccinerade tillhör en riskgrupp eller inte. Sammanställningen visar att endast omkring 2 procent av den yngre befolkningen vaccinerade sig mot influensa denna säsong. Detta är i samma storleksordning som förra säsongen och innebär att vi fortfarande inte når fram till alla. (För vaccinationstäckning per åldersgrupp, se tabellbilagan.)

³ Gävleborg, Halland, Jämtland, Jönköping, Kalmar, Kronoberg, Norrbotten, Stockholm, Värmland, Västernorrland, Västra Götaland och Östergötland.

Sammanfattning av säsong 2014-2015 på norra halvklotet

Säsongen i övriga Europa har liknat den i Sverige och varit intensiv i flera länder. På Europeanivå startade säsongen vecka 51. Precis som i Sverige dominerades säsongen först av influensa A(H3N2) och gick sedan över i en våg av influensa B.

Totalt sett påvisade sentinelprovtagningen i Europa influensa A i två tredjedelar av de positiva proverna och influensa B i den resterande tredjedelen. Av typade influensa A-positiva prov var 72 procent influensa A(H3N2). Av typade influensa B-positiva prov var 98 procent av linjetypen B-Yamagata. Sammantaget i Europa var det en bred topp från vecka 4 till 9 då andelen positiva prover från sentinelövervakningen låg kring 50 procent, vilket är typiskt under influensasäsongens topp.

Även inom övrig laboratorierapportering sågs en liknande trend med cirka 70 procent influensa A och 30 procent influensa B. Totalt sett analyserades nästan 400 000 prover vid europeiska laboratorier, varav drygt 89 000 (23%) var positiva för influensa.

Under säsongen noterades att stammar av influensa A(H3N2) som cirkulerade i Nordamerika och Europa hade förändrats jämfört med den stam som ingick i säsongens influensavaccin (så kallad antigenisk drift). (Läs mer om detta under Fördjupad viruskaraktärisering.) En hög överdödlighet rapporterades i mitten på mars från EuroMOMO, ett projekt där en del europeiska länder deltar (se länk nedan). Överdödligheten misstänktes bero på en kombination av influensasäsongens intensitet, vaccinationstäckningen och driften i influensa A(H3N2), men ett tydligt orsakssamband är mycket svårt att påvisa. En analys av överdödligheten i Sverige visade dock inte någon markant högre överdödlighet än andra intensiva säsonger (se avsnittet Överdödlighet).

Säsongen i USA startade i mitten på november och övervakningssystemet för influensaliknande sjukdom indikerade att säsongen varade under 20 veckor. Influensasäsongen 2014-2015 var därmed den längsta i USA på över ett årtionde. Även i Kanada startade influensasäsongen i november och toppen nåddes innan årsskiftet. Till följd av cirkulationen av influensa A(H3N2) har framför allt äldre personer över 65 år drabbats. Både USA och Kanada har rapporterat att ett stort antal äldre personer behövt sjukvård till följd av influensa.

Även i norra Kina sågs samma mönster som i Europa med en hög influensa A(H3N2) topp följt av en lägre influensa B våg, som dock inträffade något tidigare under året jämfört med Europa.

Länkar:

- FluNews Europe: <https://www.flunewseurope.org/>
- Veckorapport USA: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/index.htm>
- Veckorapport Kanada: <http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/index-eng.php>
- Veckorapport Kina: <http://www.cnic.org.cn/eng/>
- Studie av överdödlighet i Europa, Eurosurveillance: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21065>
- Projektet EuroMOMO: <http://www.euromomo.eu/>

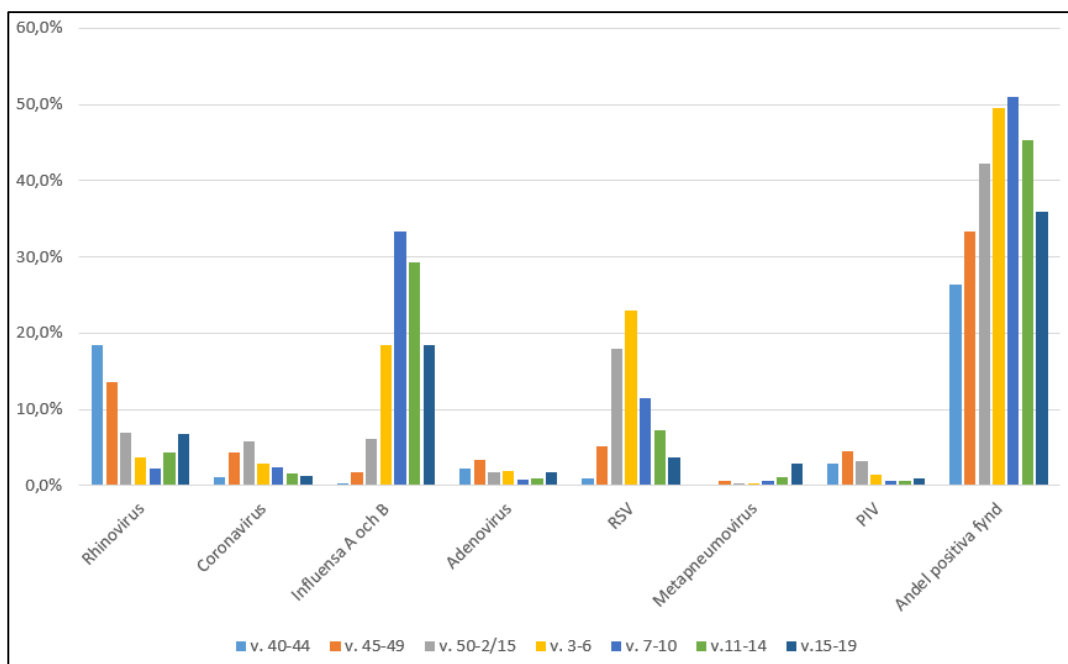
Övriga orsaker till luftvägsinfektion ("Vad flyger i luften?")

De mikrobiologiska laboratorerna vid Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm, Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg, Universitetssjukhuset i Malmö, Akademiska sjukhuset i Uppsala och Unilabs i Skövde analyserar en del av de luftvägsprover de får in för upp till 15 olika virus (inklusive undertyper av vissa virus).

En fortsatt minskning av antal analyserade prover kunde under vecka 15-19, och även andelen positiva prover sjönk från 45 % till 36 %. Influensadiagnoserna sjönk från 29 % till 18 % och influensa B påvisades i en klar majoritet av de positiva proverna. Även andelen RSV-positiva prover minskande från 7,3 % till 3,7 %.

En viss ökning av andelen positiva fynd av rhino- och metapneumovirus kunde ses jämfört med föregående rapporteringsperiod. Efter influensa var det främst rhinovirus som påvisades (6,8%) under den senaste perioden. Det är vanligt att andelen rhinopositiva fynd ökar när influensaaktiviteten sjunker. Förekomsten av de övriga luftvägsvirus som ingår i analyspanelerna visade inga noterbara skillnader, se tabell och figur nedan.

Andel positiva prover per virustyp och totalt, säsong 2014-2015.



Boka in höstens Influensadag redan nu!

Den **2 oktober (uppdaterat 2015-05-29)** kommer Folkhälsomyndigheten att anordna en heldagskonferens om influensa i Solna. Mer information om konferensen kommer successivt att publiceras på Folkhälsomyndighetens webbplats. Anmälan kommer att öppna under sommaren, men boka dagen redan nu!

Vi vill gärna uppmuntra er som arbetar vid landets laboratorier, smittskyddsenheter och inom sjukvården att kontakta oss på influensarapport@folkhalsomyndigheten.se om ni har något av intresse att presentera på Influensadagen! Det kan till exempel gälla förändrad diagnostik, lyckade vaccinationskampanjer, erfarenheter från influensasäsonger eller nya aktiviteter.

Kvalitetssäkring av snabbtester

På influensadagen som hölls på Folkhälsomyndigheten i september 2014 diskuterades de kommersiella PCR-kit för influensadiagnostik som nu finns på marknaden, och hur man skulle kunna bestämma deras specificitet för cirkulerande stammar. För att landets mikrobiologiska laboratorier lättare skulle kunna kontrollera sina kit bestämdes det att Folkhälsomyndigheten vid några tillfällen under säsongen skulle skicka ut material från aktuella stammar. Det identifierades att det var tre olika kit (Simplexa Flu A/B & RSV, Diagenode (BD) och GeneXpert (Chepheid)), som användes i Sverige under säsongen och tre laboratorier (Karolinska Universitetssjukhuset Solna, Unilabs i Eskilstuna och Norra Älvsborgs Länssjukhus, Trollhättan) som använde dessa kit under säsongen analyserade specificitet för aktuella stammar. Resultatet sammanfattades på Folkhälsomyndigheten och kommunicerades sedan med alla som använder kit.

Totalt skickades 34 prover fördelade på tre tillfällen ut till laboratorierna för analys. Proverna valdes bland de prover som olika laboratorier skickade till Folkhälsomyndigheten under säsongen för karaktärisering. Stammar valdes ifrån olika genetiska varianter och speglade det aktuella läget i landet.

Meningen med panelerna var inte att kontrollera känsligheten, det görs via deltagande i EQUALIS eller annat kvalitetsprogram för influensa, utan bara för att försäkra sig om att de kommersiella kiten detekterade cirkulerande stammar.

Totalt analyserade de deltagande laboratorierna 18 A(H3N2), 6 A(H1N1)pdm09, 5 influensa B, samt 5 negativa prover. Alla deltagare detekterade 100 % av panelproverna vid samtliga tre utskick, vilket visar att de kommersiella kiten detekterade de stammar som cirkulerade under säsongen 2014-2015.

Tabellbilaga

Antal laboratorieverifierade influensafall per län

(Tabellen inkluderar inte fall diagnostiserade inom sentinelövervakningen. Statistiken avser patientens län för fall av influensa A(H1N1)pdm09, och rapporterade laboratoriums län för annan influensa A och B.)

Län	Aktuell vecka		Kumulativt under säsongen	
	Antal fall	Antal fall per 100 000 invånare	Antal fall	Antal fall per 100 000 invånare
Blekinge	0	0,00	110	71,47
Dalarna	2	0,72	407	146,10
Gotland	0	0,00	131	229,02
Gävleborg	4	1,43	204	72,94
Halland	0	0,00	246	79,30
Jämtland	0	0,00	66	52,14
Jönköping	2	0,58	476	138,40
Kalmar	0	0,00	371	157,65
Kronoberg	2	1,06	239	126,59
Norrbottnen	1	0,40	82	32,83
Skåne	1	0,08	1137	88,33
Stockholm	14	0,64	2432	110,74
Sörmland	2	0,71	386	137,69
Uppsala	0	0,00	269	77,08
Värmland	1	0,36	395	143,87
Västerbotten	1	0,38	266	101,46
Västernorrland	1	0,41	322	132,53
Västmanland	0	0,00	178	68,08
Västra Götaland	14	0,86	2203	135,12
Örebro	2	0,70	254	88,30
Östergötland	2	0,45	211	47,78
Totalt:	49	0,50	10385	106,65

Antal laboratorieverifierade influensafall per laboratorium

(Tabellen inkluderar inte fall diagnostiserade inom sentinelövervakningen.)

Län	Laboratorium	Antal laboratorieverifierade fall						Antal provtagna	Andel prover positiva för influensa
		Aktuell vecka			Kumulativt under säsongen				
		Influensa A(H1N1)pdm09	Annan säsongsinfluensa A	Influensa B	Influensa A(H1N1)pdm09	Annan säsongsinfluensa A	Influensa B	Aktuell vecka	Aktuell vecka
Blekinge	Karlskrona ²	-	-	-	11	0	0	-	0,0%
Dalarna	Falun	-	0	2	29	252	125	14	14,3%
Gotland	Visby	0	0	0	20	47	62	-	0,0%
Gävleborg	Gävle	-	0	4	7	98	99	11	36,4%
Halland	Halmstad	0	0	0	27	138	80	10	0,0%
Jämtland	Östersund	-	-	-	0	45	21	-	0,0%
Jönköpings län	Jönköping	-	1	1	17	307	152	-	0,0%
Kalmar län	Kalmar	0	0	0	27	227	117	6	0,0%
Kronoberg	Växjö ²	-	2	0	7	235	95	18	11,1%
Norrbottnen	Luleå	-	-	-	0	0	0	-	0,0%
	Sunderby	-	0	1	3	40	39	2	50,0%
Region Skåne	Malmö	-	0	1	123	560	451	-	0,0%
Stockholm	Aleris Medilab	0	0	0	3	20	15	2	0,0%
	Karolinska Solna/Huddinge	-	0	11	86	1098	662	156	7,1%

Län	Laboratorium	Antal laboratorieverifierade fall					Antal provtagna	Andel prover positiva för influensa	
		Aktuell vecka			Kumulativt under säsongen				
		Influensa A(H1N1)pdm09	Annan säsongsinfluensa A	Influensa B	Influensa A(H1N1)pdm09	Annan säsongsinfluensa A	Influensa B	Aktuell vecka	Aktuell vecka
	S:t Görän / Unilabs	-	0	3	7	314	230	33	9,1%
Sörmland	Eskilstuna / Unilabs ¹	-	0	2	22	229	135	19	10,5%
Uppsala län	Uppsala	-	-	-	27	195	48	-	0,0%
Värmland	Karlstad	-	0	1	23	242	130	24	4,2%
Västerbotten	Umeå	-	0	1	12	134	120	31	3,2%
Västernorrland	Sundsvall	-	0	1	3	168	151	27	3,7%
Västmanland	Västerås	0	0	0	10	118	50	12	0,0%
Västra Götaland	Borås	-	0	4	17	188	95	11	36,4%
	Göteborg	-	0	9	89	643	473	145	6,2%
	Skövde	0	0	1	37	152	81	16	6,3%
	Trollhättan	-	-	-	21	307	104	-	0,0%
Örebro län	Örebro	-	0	2	26	127	101	10	20,0%
Östergötland	Linköping	-	0	2	9	121	81	12	16,7%
	Totalt:	0	3	46	663	6 005	3 717	559	8,8%

Ett streck (-) indikerar att laboratoriet inte har rapporterat antal fall eller antal provtagna för aktuell vecka. ¹Alla prover från Sörmland analyseras av Unilabs i Skövde. ²Huvuddelen av proverna från Blekinge analyseras i Växjö och är inkluderade i deras redovisning. [Mer information om den laboratoriebaserade övervakningen.](#)



Antal prov, influensafall och andel positiva prover inom sentinelprovtagningen (uppdaterad 2015-05-29)

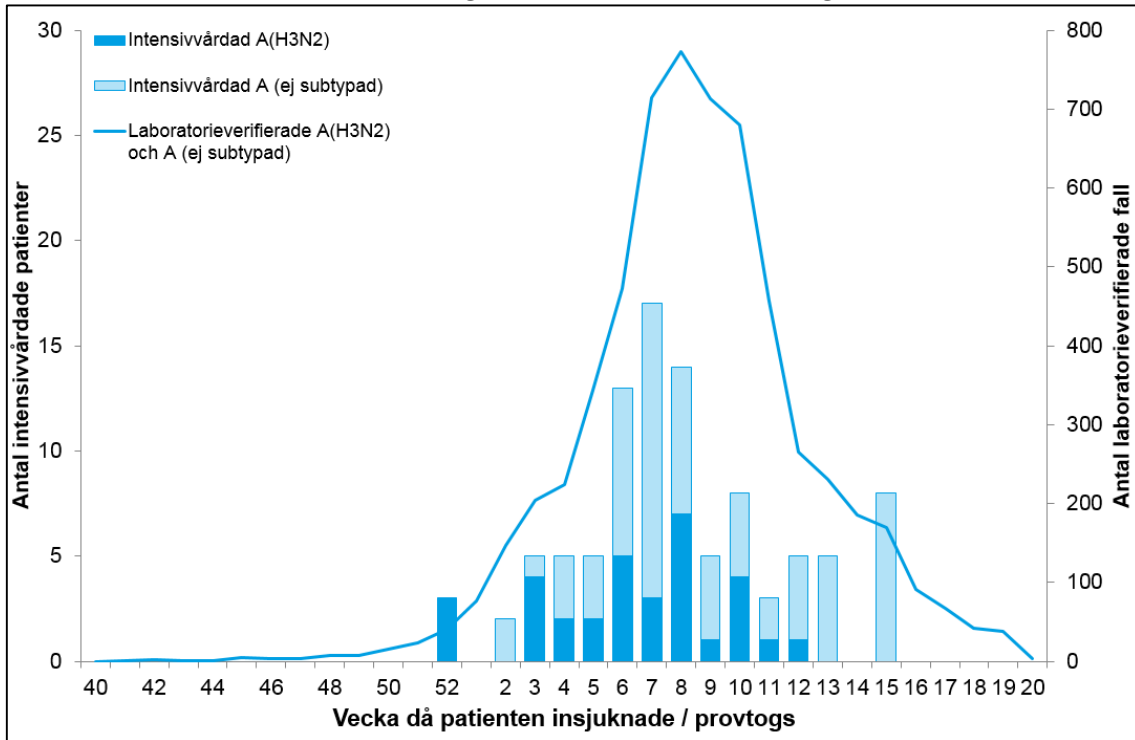
Provernas ursprungslän	Antal inskickade prover		Antal laboratorieverifierade fall						Andel positiva prover
			Influensa A		Influensa B		Totalt		
	Vecka 20	Kumulativt säsongen	Vecka 20	Kumulativt säsongen	Vecka 20	Kumulativt säsongen	Vecka 20	Kumulativt säsongen	Vecka 20
Blekinge*	0	2	-	0	-	0	0	0	-
Dalarna*	0	41	-	8	-	1	0	9	-
Gotland*	0	51	-	6	-	7	0	13	-
Gävleborg*	0	3	-	1	-	1	0	2	-
Halland*	1	140	0	22	0	8	0	30	0,0%
Jämtland*	0	72	-	18	-	1	0	19	-
Jönköping*	2	67	0	6	0	17	0	23	0,0%
Kalmar	0	14	-	0	-	0	0	0	-
Kronoberg	0	15	-	1	-	2	0	3	-
Norrboten*	1	48	0	4	0	4	0	8	0,0%
Skåne*	0	300	-	46	-	32	0	78	-
Stockholm*	0	169	-	30	-	13	0	43	-
Sörmland*	0	5	-	4	-	0	0	4	-
Uppsala*	0	69	-	14	-	16	0	30	-
Värmland	0	0	-	-	-	-	0	0	-
Västerbotten*	0	44	-	3	-	4	0	7	-
Västernorrland*	0	86	-	13	-	10	0	23	-
Västmanland*	0	137	-	34	-	10	0	44	-
Västra Götaland*	0	151	-	22	-	14	0	36	-
Örebro	0	0	-	-	-	-	0	0	-
Östergötland	0	0	-	-	-	-	0	0	-
Totalt:	4	1414	0	232	0	140	0	372	0,0%

* I dessa län sker sentinelprovtagning även på barn- och infektionskliniker.

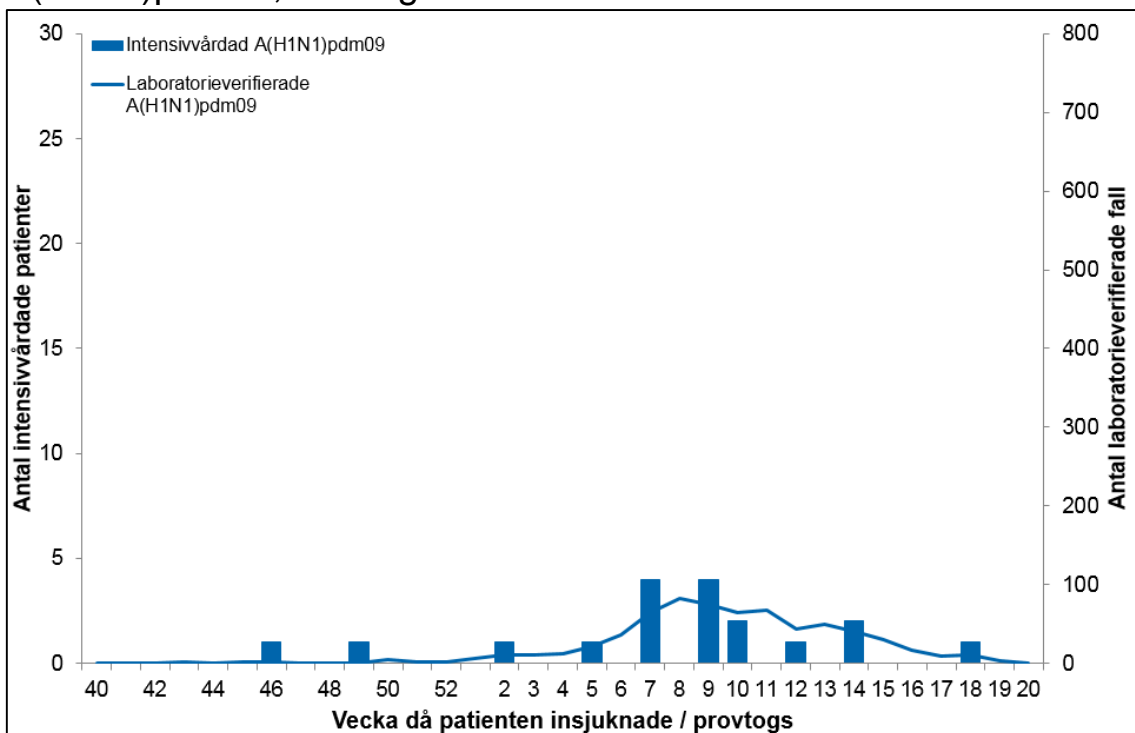
[Mer information om sentinelövervakningen.](#)



Antal intensivvårdade och laboratoriebekräftade fall med influensa A(H3N2) och annan säsongsinfluensa A, säsongen 2014-2015.

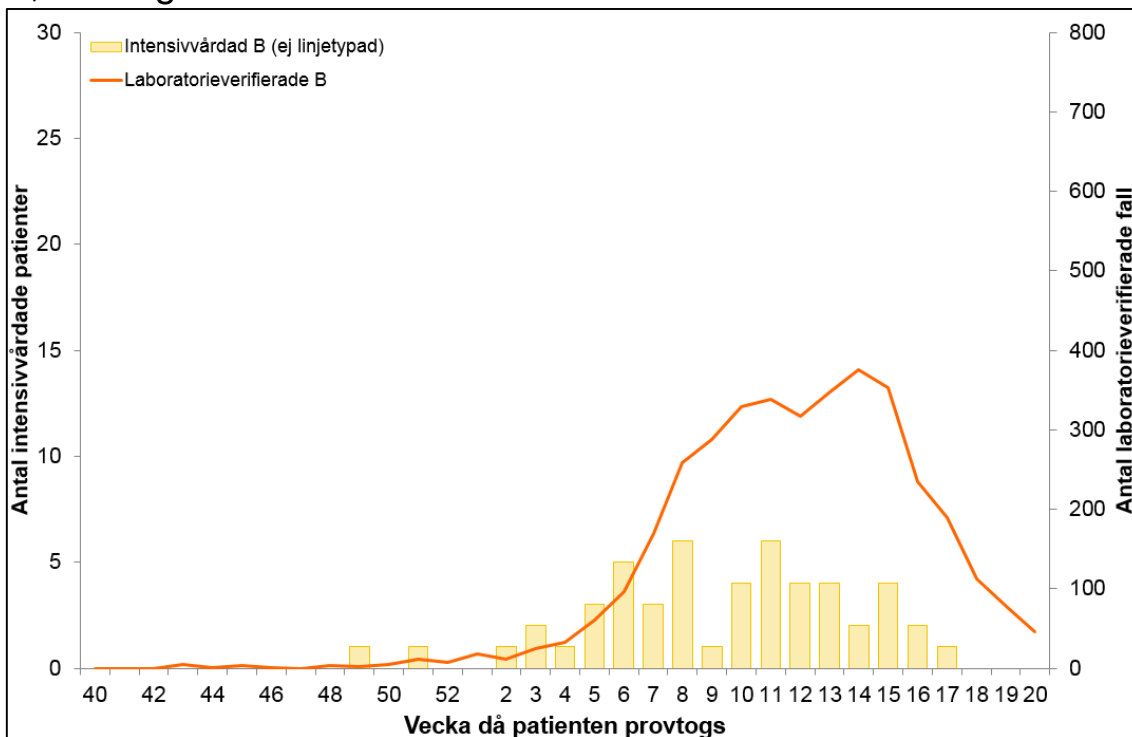


Antal intensivvårdade och laboratoriebekräftade fall med influensa A(H1N1)pdm09, säsongen 2014-2015.





Antal intensivvårdade och laboratoriebekräftade fall med influensa B, säsongen 2014-2015.



Andel vaccinerade över 65 år per landsting (uppdaterad 2015-05-29)

Landsting	Föregående säsong (2013-2014)	Aktuell säsong (2014-2015)
Blekinge	46 %	58 %
Dalarna	47 %	36 %
Gotland	37 %	44 %
Gävleborg	45 %	47 %
Halland	56 %	62 %
Jämtland *	34 %	37 %
Jönköping	55 %	62 %
Kalmar	42 %	46 %
Kronoberg	55 %	61 %
Norrboten	40 %	46 %
Skåne	45 %	57 %
Stockholm	51 %	50 %
Sörmland **	-	-
Uppsala **	-	-
Värmland	51 %	58 %
Västerbotten	35 %	41 %
Västernorrland *	27 %	35 %
Västmanland	53 %	51 %
Västra Götaland	42 %	42 %
Örebro	46 %	- ***
Östergötland	44 %	52 %
Genomsnitt	46 %	50 %

Olika sätt att skatta vaccinationstäckningen har använts i respektive landsting, vilket inte gör siffrorna helt jämförbara. Statistiken baserar sig på befolkningen i länet den 31 december 2013 respektive 2014. (Källa: SCB.)

* Statistiken från Jämtland och Västernorrland inkluderar endast vaccinationer givna inom vården. Doser givna vid olika typer av äldreboenden, m.m. fångas därmed inte, vilket ger en lägre täckningsgrad.

** I Uppsala och Sörmland följs vaccinationskampanjerna genom antal levererade doser. Täckningsgraden bland de äldre går inte att beräkna eftersom det inte går att skilja ut hur många av de levererade doserna som givits till den åldersgruppen.

*** I Örebro läns landsting sammanställs statistiken till hösten.



Andel vaccinerade mot influensa per åldersgrupp

(Data från smittskyddsenheterna i Gävleborg, Jönköping, Kalmar, Kronoberg, Norrbotten, Värmland, Västernorrland och Västra Götaland.)

Åldersgrupp	Andel vaccinerade
0-17	0,5 %
18-39	1,4 %
40-64	5,5 %
65-74	40,9 %
75-84	54,1 %
85+	56,6 %
Genomsnitt	
Under 65 år	2,1 %
65 år och över	48,2 %

Beskrivning hur fylogenetiska träd läses

Hemagglutinin är ett protein som finns på ytan av influensavirus och det är mot detta som de neutraliserande antikroppar som erhålls vid vaccination/infektion är riktade. Det fylogenetiska trädet illustrerar släktskapet mellan olika virusstammar. Det skapas genom att jämföra den genetiska koden (sekvensen) för olika stammars hemagglutinin: ju större skillnader i sekvens, desto mindre släktskap. För att få en uppfattning av hur stor skillnaden är mellan två stammar summeras alla vågräta linjer mellan stammarna. Den sammanlagda längden skall sedan jämföras med längdmåttet som finns under trädet. Skillnader i genetisk sekvens innebär dock inte nödvändigtvis att proteinet blir så pass förändrat att antikroppar inte längre kan neutralisera influensavirus. Därför genomförs även antigeniska analyser vid WHO CC (WHO Collaboration Centre) i Mill Hill, London, där man jämför hur väl antikroppar reagerar mot hemagglutininet på olika stammar. Detta ger en bättre indikation på t.ex. hur väl vaccinet kan skydda, även om dessa analyser är komplexa och resultaten svårtolkade.

Fylogenetiskt träd för influensa A(H1N1)pdm09, hemagglutinin (HA1)

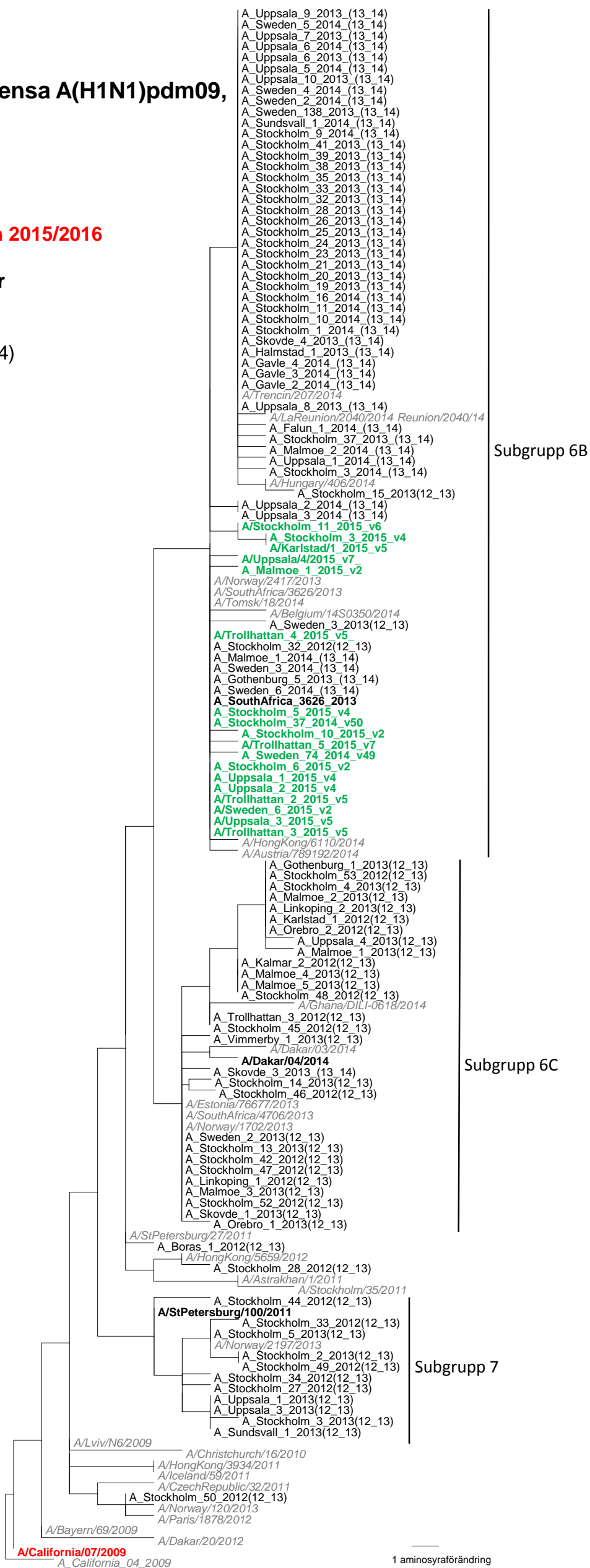
Säsongen 2014/2015

Vaccinstam 2014/2015 och 2015/2016

Subgrupps-representanter

Referensstammar

Tidigare säsonger: (12_13)
(13_14)



Fylogenetiskt träd för influensa A(H3N2), hemagglutinin (HA1)

Säsongen 2014/2015 VACC=vaccinerad

Vaccinstam 2014/2015

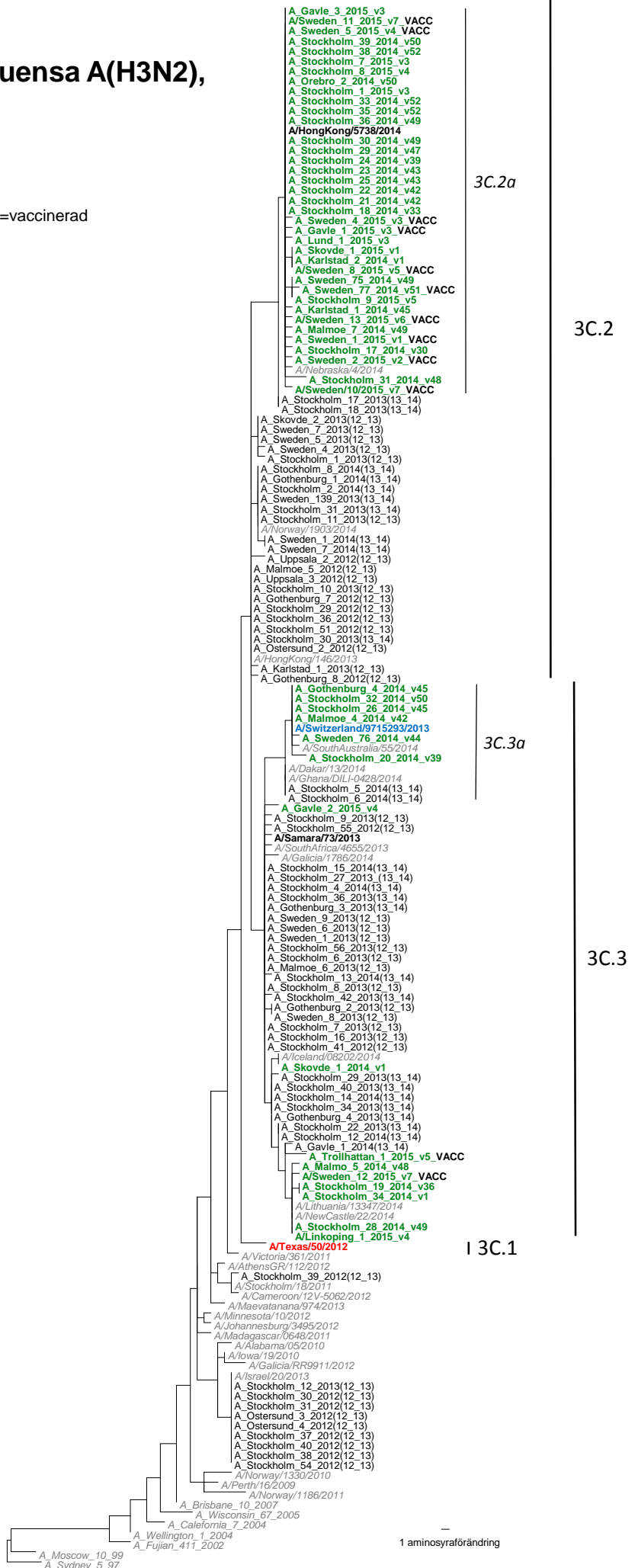
Vaccinstam 2015/2016

Subgrupps-representanter

Referensstammar

Tidigare säsonger: (12_13)

(13_14)



1 aminosyraförändring

Fylogenetiskt träd för influensa B, hemagglutinin (HA1)

Säsongen 2014/2015 Yam/Vic=reassortant H(Yam)+N(Vic)
VACC=vaccinerad

Vaccinstam 2014/2015

Vaccinstam 2015/2016

Grupprepresentanter

Referensstammar

Tidigare säsonger: (11_12)

(12_13)

(13_14)



Grupp 3

Grupp 1

Grupp 2

Yamagata-linjen

Victoria-linjen

Grupp 1A

Grupp 1B