



Influensarapport för vecka 14, 2015

Denna rapport publicerades den 9 april 2015 och redovisar influensaläget vecka 14 (30/3-5/4).

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Vad visar övervakningssystemen?	2
Lägesbeskrivning	3
Läget i världen	3
Special: Vad flyger i luften? Övriga orsaker till luftvägsinfektioner i Sverige	4
Special: Virologisk karaktärisering	6
Fördjupad statistik	9
Laboratoriebaserad övervakning.....	9
Sentinelprovtagning inom öppenvård och på barn- och infektionskliniker	14
SIRI	16
1177 Vårdguiden på telefon.....	17
Webbsök.....	18

Sammanfattning

Sammantaget fortsätter influensan att minska i Sverige även om influensa B cirkulerar i oförändrad omfattning. Samma mönster ses även i resten av Norden och övriga Europa. Det är inte ovanligt att influensa B cirkulerar under slutet av influensasäsongen. I veckans specialavsnitt går det att läsa mer om övriga orsaker till luftvägsinfektioner ("vad som flyger i luften") samt säsongens viruskaraktärisering.

Vad visar övervakningssystemen?

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

Övervakningssystem	Vecka 14	Förändring mot föregående vecka
Laboratiebaserad övervakning	448 influensafall, varav: 22 A/H1N1pdm09 124 annan säsongsinfluensa A 302 B	Trend: Minskning
	1683 prover 26,6% positiva	Trend: Minskning
Sentinelprovtagning	9 fall, varav: 0 A/H1N1pdm09 2 A/H3N2 0 B-Victoria 7 B-Yamagata	Trend: Minskning
	22 prover 40,9 % positiva	Trend: Minskning
SIRI - Svenska Intensivvårdsregistrets Influensaregistrering	0 intensivvårdade patienter, varav: 0 A/H1N1pdm09 0 A/H3N2 0 annan säsongsinfluensa A 0 B	*
1177 Vårdguiden på telefon	4,5 % samtal om feber hos barn Aktivitet: Normal	Trend: Oförändrat
Webbsök för influensa	Aktivitet: Högre än tidigare säsonger	Trend: Oförändrat

* Eftersom efterregistreringar är vanliga presenteras inte någon skattning avseende trend.

Lägesbeskrivning

Både antalet prover och andelen positiva laboratorieverifierade prover fortsatte att minska under vecka 14. I Norrland och Svealand sjönk andelen positiva influensaprover medan den i Götaland låg på en oförändrad nivå jämfört med föregående vecka. Endast Västernorrland och Jönköping rapporterade en incidens på över 10 fall per 100 000 invånare. De kommande veckorna förväntas influensaaktiviteten fortsätta avta.

Även inom sentinelprovtagningen har antalet prover minskat betydligt och andelen positiva prover har sjunkit från 50 till 40 %. Även bland sentinelproven fortsätter influensa B att dominera.

Både Webbsök och andelen samtal till 1177 Vårdguiden angående feber bland barn har denna vecka planat ut och visar en oförändrad nivå jämfört med föregående vecka, vilket sannolikt beror på den influensa B-spridning vi ser.

Läget i världen

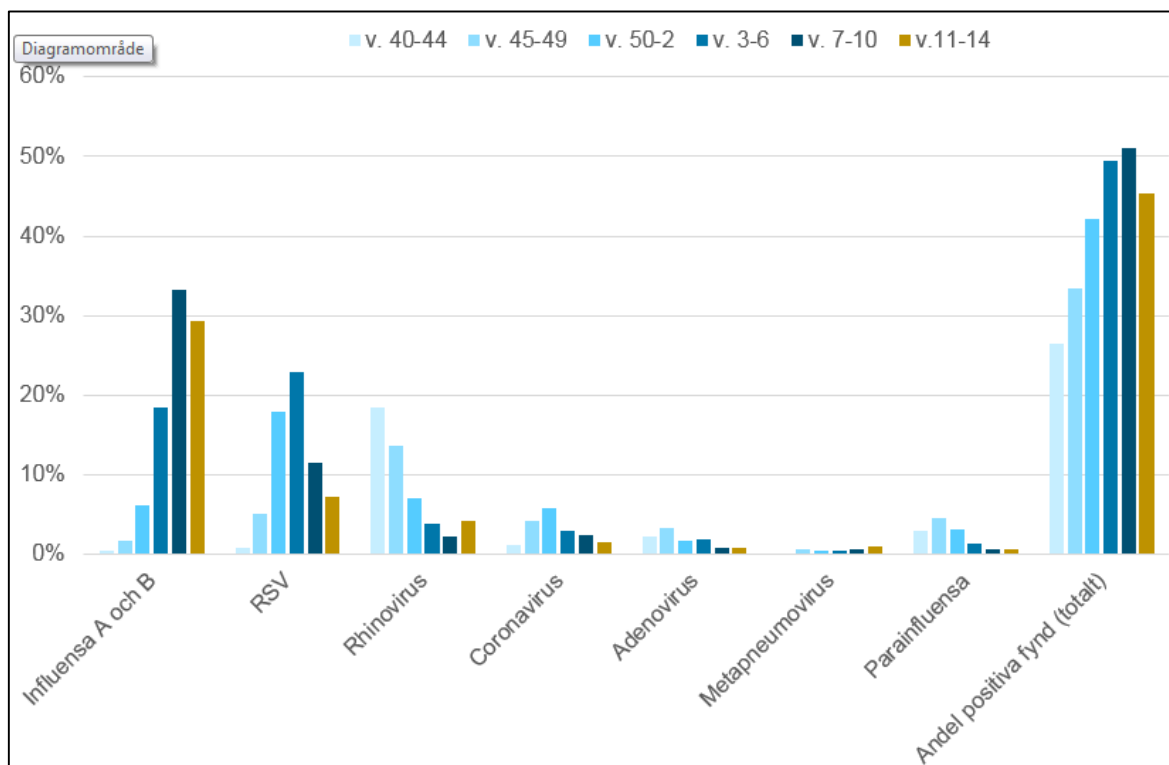
Spridningen av influensa fortsätter att avta i övriga Norden. Finland har just nu en medelhög influensaaktivitet medan Danmark, Norge och Island rapporterar en låg nivå. I övriga Europa fortsätter influensaaktiviteten att minska, både andelen positiva influensaprover samt antalet prover sjönk under vecka 13.

Special: Vad flyger i luften? Övriga orsaker till luftvägsinfektioner i Sverige

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).

Antalet analyserade luftvägsprover har minskat under de fyra senaste veckorna, och även andelen positiva prover minskade från 51 % till 43 %. Fortfarande dominerar influensadiagnoserna med 29 %, men även här ses en minskning från 33 % i föregående sammanställning. Jämfört med toppveckorna för influensa då influensa A cirkulerade så detekteras nu influensa B i en majoritet av de positiva proverna. En fortsatt minskning av andelen RSV-positiva prover ses även i denna sammanställning från 11,5 % till 7,3 % jämfört med föregående rapport (läs mer i [veckans RSV-rapport](#)). Förekomsten av de övriga luftvägsvirus som ingår i analyspanelerna visar inga större skillnader jämfört med föregående rapport, se tabell och figur nedan.

Figur S1. Andel positiva prover per virustyp och totalt, säsong 2014-2015.



Tabell S1. Andel positiva prover per virustyp och totalt, säsong 2014-2015

Vecka	v. 40-44	v. 45-49	v. 50-2	v. 3-6	v. 7-10	v.11-14
Influensa A och B	0,4%	1,7%	6,1%	18,4%	33,3%	29,3%
RSV	0,9%	5,1%	17,9%	23,0%	11,5%	7,3%
Rhinovirus	18,4%	13,6%	7,0%	3,8%	2,3%	4,3%
Coronavirus	1,2%	4,3%	5,8%	2,9%	2,4%	1,6%
Adenovirus	2,3%	3,4%	1,8%	1,9%	0,8%	0,9%
Metapneumovirus	0,1%	0,7%	0,4%	0,4%	0,6%	1,1%
Parainfluensa	2,9%	4,6%	3,2%	1,4%	0,6%	0,6%
Andel positiva fynd (totalt)	26,4%	33,4%	42,2%	49,5%	51,0%	45,3%

* Totala andelen positiva kan skilja sig på grund av avrundning och prov positiva för andra luftvägsvirus än de listade i tabellen.

Mer information om de olika virusorsakade luftvägsinfektionerna finns på [Folkhälsomyndighetens webbplats](#).

Special: Virologisk karaktärisering

Veckans avsnitt innehåller en fördjupning i den virologiska karaktäriseringen som skett på Folkhälsomyndigheten hittills under säsongen och illustreras bland annat med hjälp av fylogenetiska träd (se separata bilagor). De karaktäriserade stammar stämmer väl överens med de stammar som analyserats i Europa.

Hur man läser fylogenetiska träd

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 WHOCC (WHO Collaboration Centre) i Mill Hill, London, där man jämför hur väl antikroppar reagerar mot hemagglutinin 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.

Nedan beskrivs karaktäriseringen av influensa A(H3N2), A(H1N1)pdm09, B-Yamagata och B-Victoria (se även bilagorna som ligger separat på webben).

A(H3N2)

Sedan säsongstarten vecka 40, 2014 har Folkhälsomyndigheten karaktäriserat totalt 47 influensa A(H3N2)-stammar avseende sekvenslikhet i hemagglutinin gentemot vaccinstammen för säsongen 2014/2015, A/Texas/50/2012. Av dessa stammar tillhör 34 (samt ytterligare 3 från veckorna före säsongstart) genetisk subgrupp 3C.2a, och 5 (samt ytterligare en stam från vecka 39) tillhör subgrupp 3C.3a (Se fylogenetiskt träd i separat PDF-fil). Stammar tillhörande dessa båda grupper har visat sig skilja antigeniskt från vaccinstammen för nuvarande säsong som tillhör grupp 3C.1. De resterande åtta stammarna (samt ytterligare en från vecka 36) tillhör subgrupp 3C.3, den subgrupp där stammarna anses vara antigeniskt lika vaccinstammen. Vaccinstammen för nästa säsong (2015/2016) är A/Switzerland/9715293/2013 och tillhör subgrupp 3C.3a.

Bland de stammar som karaktäriserats i Europa från säsongstarten t.o.m. vecka 12 så ses även här en dominans av stammar från subgrupp 3C.2a (62 %), följt av 3C.3 (27 %) och 3C.3a (9 %) (Flu News Europe, 2015-03-31).

I Sverige har stammar från 12 vaccinerade individer med laboratoriebekräftad influensa analyserats. Av dessa tillhör tio subgrupp 3C.2a och två tillhör subgrupp 3C.3a. Det är känt att äldre och personer med vissa sjukdomar som försvagar immunsystemet kan svara sämre på vaccinet. Dessutom spelar vaccinets likhet gentemot cirkulerande stammar roll för skyddseffekten. Hos två av de 12 individerna (31 respektive 81 år) fanns underliggande immunbrist rapporterad. Av de resterande tio så var en individ 40 år och de övriga nio i åldern 59-87 år.

Totalt har 48 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 bär på någon resistensmutation. Av de 1400 stammar som analyserats i övriga europeiska länder bär 4 (0.4 %) på mutation E119V som ger upphov till reducerad känslighet för oseltamivir, och 1 (<0.1 %) på mutation R292K som ger upphov till reducerad känslighet för oseltamivir and zanamivir (Flu News Europe, 2015-03-31).

A(H1N1)pdm09

Sedan vecka 40 har 18 A(H1N1)pdm09-stammar karakteriserats avseende vaccinlikhet hos hemagglutiningenen. Samtliga har visat sig tillhöra grupp 6B. Stammar tillhörande denna grupp anses antigeniskt lika vaccinstammen för säsongen 2014/2015 (A/California/07/2009). Även bland de karakteriserade europeiska stammarna dominerar grupp 6B (Flu News Europe, 2015-03-31). Denna stam kommer att finnas i vaccinet även nästa säsong (2015/2016).

Totalt har 20 stammar analyserats avseende mutationer i neuraminidasgenen kända för att ge upphov till resistens mot antiviralerna oseltamivir (Tamiflu®) och zanamivir (Relenza®). En av stammarna bär på mutation H275Y som ger upphov till resistens mot oseltamivir men ej mot zanamivir. Provet innehöll en blandning av resistent och känslig stam, och härstammade från en oseltamivirbehandlad immunsupprimerad patient. Ingen ytterligare resistent H1N1pdm09-stam har påvisats i Europa under nuvarande säsong (Flu News Europe, 2015-03-31).

B-Yamagata

De 19 B-Yamagata-stammar (inklusive en stam från en vaccinerad individ på 63 år) som karakteriserats genetiskt avseende vaccinlikhet i hemagglutiningenen tillhör samtliga genetisk grupp 3. (Se fylogenetiskt träd i separat PDF-fil.) Även i Europa som ses en klar dominans av stammar tillhörande grupp 3 (Flu News Europe, 2015-03-30). 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.

Fyra av de svenska karakteriserade 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 19 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 har heller påvisats i Europa under den aktuella säsongen (Flu News Europe, 2015-03-31).

B-Victoria

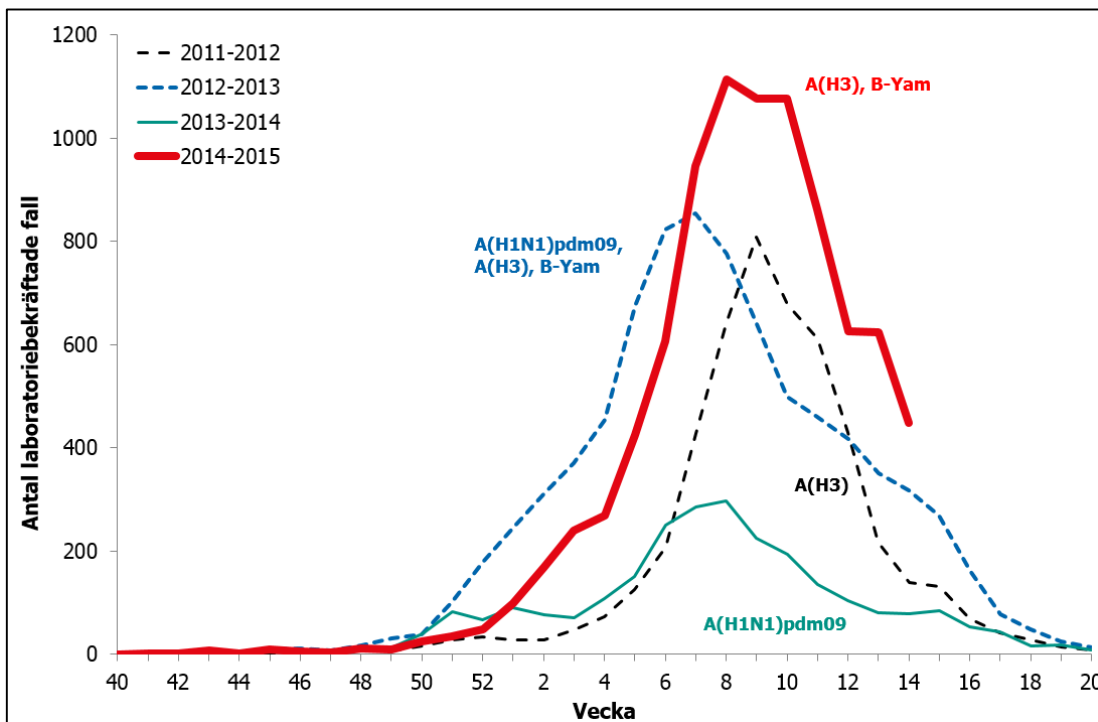
I det trivalenta säsongsvaccinet ingår endast B-stam av linjetyp Yamagata. I det kvadrivalenta vaccinet ingår dock även B-stam av linjetyp Victoria: B/Brisbane/60/2008, tillhörande genetisk grupp 1A. En B-Victoria-stam har karakteriserats och tillhörde genetisk grupp 1A, baserat på sekvensering av hemagglutiningenen. (Se fylogenetiskt träd i separat PDF-fil.) Även i Europa är förekomsten av stammar från B-Victoria-linjen låg (Flu News Europe, 2015-03-31).

Den analyserade svenska stammen hade ingen av de mutationer i neuraminidasgenen som är kända för att ge upphov till resistens mot antiviralerna oseltamivir och zanamivir.

Fördjupad statistik

Laboratoriebaserad övervakning

Antal laboratorieverifierade influensafall (alla typer) per vecka, denna säsong och tidigare säsonger.



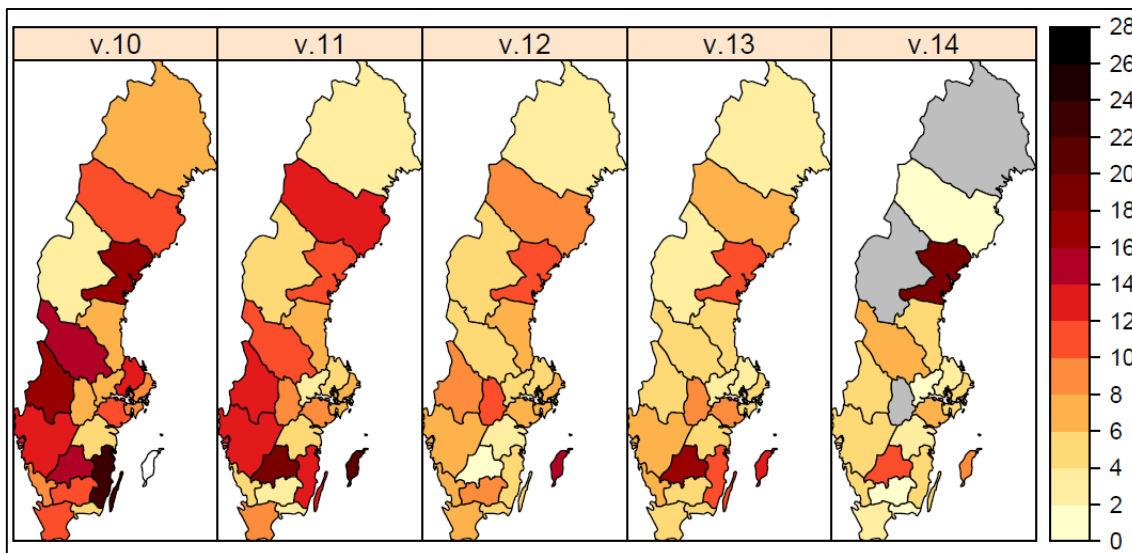
För tidigare säsonger anges vilken subtyp (av influensa A) alt. linjetyp (av influensa B) som dominerade. Figuren inkluderar inte fall diagnostiserade inom sentinelövervakningen.

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

(Tabellen inkluderar inte fall diagnostiserade inom sentinelövervakningen.)

Influensatyp	Aktuell vecka	Föregående vecka	Förändring	Kumulativt under säsongen
Influensa A(H1N1)pdm09	22	46	-52%	572
Annan säsongsinfluensa A	124	232	-47%	5 537
Influensa B	302	346	-13%	2 629
Totalt antal fall	448	624	-28%	8 738
Antal analyserade prover	1 683	2 148	-22%	34 950
Andel positiva prover	26,6%	29,1%		25,0%

Antal laboratorieverifierade influensafall (alla typer) per län och 100 000 invånare.



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 rapporterade 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.

Antal laboratorieverifierade influensafall (alla typer) per län, aktuell vecka och kumulativt denna säsong.

(Tabellen inkluderar inte fall diagnosticerade inom sentinelövervakningen.)

Län	Aktuell vecka		Kumulativt under säsongen	
	Antal fall	Antal fall per 100 000 invånare	Antal fall	Antal fall per 100 000 invånare
Blekinge	2	1,30	88	57,17
Dalarna	18	6,46	349	125,28
Gotland	5	8,74	114	199,30
Gävleborg	15	5,36	143	51,13
Halland	14	4,51	196	63,18
Jämtland	0	0,00	60	47,40
Jönköping	40	11,63	409	118,92
Kalmar	13	5,52	304	129,18
Kronoberg	3	1,59	194	102,76
Norrbottn	0	0,00	70	28,02
Skåne	46	3,57	922	71,63
Stockholm	100	4,55	2081	94,76
Sörmland	22	7,85	333	118,78
Uppsala	9	2,58	249	71,35
Värmland	14	5,10	341	124,20
Västerbotten	4	1,53	237	90,40
Västernorrland	48	19,76	257	105,78
Västmanland	2	0,76	150	57,37
Västra Götaland	77	4,72	1903	116,72
Örebro	0	0,00	173	60,14
Östergötland	16	3,62	165	37,37
Totalt:	448	4,60	8738	89,74

Antal laboratorieverifierade influensafall **per laboratorium**, aktuell vecka och kumulativt denna säsong.

(Tabellen inkluderar inte fall diagnosticerade inom sentinelövervakningen.)

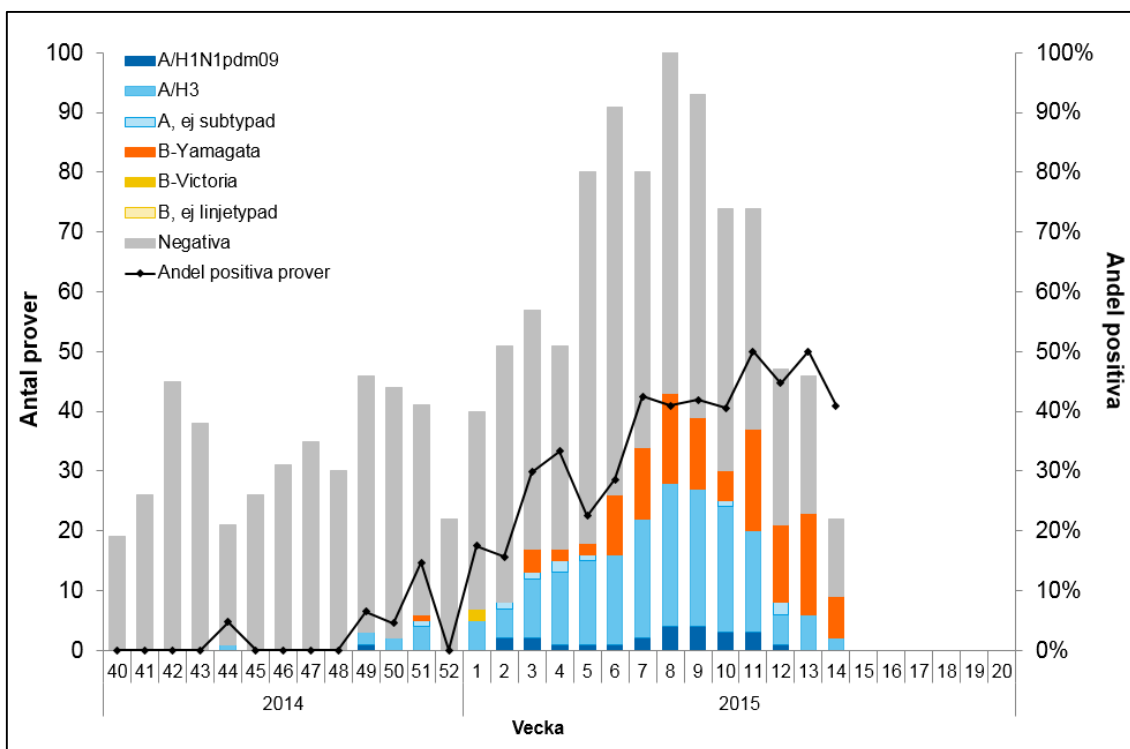
Län	Laboratorium	Antal laboratorieverifierade fall						Antal provtagna	Andel prover positiva för influensa
		Aktuell vecka			Kumulativt under säsongen				
		Influensa A(H1N1)pdm09	Annan säsongsinfluensa A	Influensa B	Influensa A(H1N1)pdm09	Annan säsongsinfluensa A	Influensa B	Aktuell vecka	Aktuell vecka
Blekinge	Karlskrona ²	-	-	-	10	0	0	-	0,0%
Dalarna	Falun	-	1	17	27	245	76	57	31,6%
Gotland	Visby	0	0	5	16	40	57	-	0,0%
Gävleborg	Gävle	-	3	12	6	82	55	34	44,1%
Halland	Halmstad	5	4	5	21	118	56	44	31,8%
Jämtland	Östersund	-	-	-	0	44	16	-	0,0%
Jönköpings län	Jönköping	1	21	18	14	282	113	-	0,0%
Kalmar län	Kalmar	-	0	13	25	196	83	44	29,5%
Kronoberg	Växjö ²	-	0	5	6	200	65	-	0,0%
Norrbottnen	Luleå	-	-	-	0	0	0	-	0,0%
	Sunderby	-	-	-	3	37	30	-	0,0%
Region Skåne	Malmö	2	14	29	106	500	314	237	19,0%
Stockholm	Aleris Medilab	-	1	1	3	20	11	4	50,0%
	Karolinska Solna/Huddinge	4	11	83	75	1065	462	366	26,8%

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	-	-	-	5	297	145	101	0,0%
Sörmland	Eskilstuna / Unilabs ¹	-	8	14	18	219	96	82	26,8%
Uppsala län	Uppsala	1	5	3	25	189	37	50	18,0%
Värmland	Karlstad	-	4	10	21	220	100	89	15,7%
Västerbotten	Umeå	-	1	3	12	119	106	43	9,3%
Västernorrland	Sundsvall	1	24	23	3	146	108	138	34,8%
Västmanland	Västerås	-	0	2	3	117	29	25	8,0%
Västra Götaland	Borås	1	-	-	14	178	53	-	0,0%
	Göteborg	4	9	34	79	592	393	204	23,0%
	Skövde	1	5	8	34	145	60	68	20,6%
	Trollhättan	1	6	9	18	271	69	65	24,6%
Örebro län	Örebro	-	-	-	19	101	53	-	0,0%
Östergötland	Linköping	1	7	8	9	114	42	32	50,0%
	Totalt:	22	124	302	572	5 537	2 629	1683	26,6%

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.](#)

Sentinelprovtagning inom öppenvård och på barn- och infektionskliniker

Antal sentinelfall per influensatyp och andel positiva, per vecka.



Antal prov och andel positiva prover, aktuell vecka, samt antal **sentinelfall per influensatyp och län, aktuell vecka och kumulativt sedan vecka 40, 2014.**

Provernas ursprungslän	Antal inskickade prover		Antal laboratorieverifierade fall						Andel positiva prover
			Influensa A		Influensa B		Totalt		
	Aktuell vecka	Kumulativt	Aktuell vecka	Kumulativt	Aktuell vecka	Kumulativt	Aktuell vecka	Kumulativt	Aktuell vecka
Blekinge*	0	2	-	0	-	0	0	0	-
Dalarna*	0	31	-	6	-	0	0	6	-
Gotland*	1	49	0	6	0	7	0	13	0,0%
Gävleborg*	0	3	-	1	-	1	0	2	-
Halland*	2	126	0	17	2	7	2	24	100,0%
Jämtland*	1	69	0	18	0	1	0	19	0,0%
Jönköping*	1	57	0	6	1	12	1	18	100,0%
Kalmar	0	14	-	0	-	0	0	0	-
Kronoberg	0	15	-	1	-	2	0	3	-
Norrbottn*	2	42	0	4	0	2	0	6	0,0%
Skåne*	8	289	2	45	2	28	4	73	50,0%
Stockholm*	1	159	0	30	0	11	0	41	0,0%
Sörmland*	0	5	-	4	-	0	0	4	-
Uppsala*	3	66	0	15	1	14	1	29	33,3%
Värmland	0	0	-	-	-	-	0	0	-
Västerbotten*	0	50	-	3	-	4	0	7	-
Västernorrland*	2	77	0	12	0	9	0	21	0,0%
Västmanland*	1	133	0	33	1	7	1	40	100,0%
Västra Götaland*	0	148	-	21	-	14	0	35	-
Örebro	0	0	-	-	-	-	0	0	-
Östergötland	0	0	-	-	-	-	0	0	-
Totalt:	22	1335	2	222	7	119	9	341	40,9%

* I dessa län sker sentinelprovtagning även på barn- och infektionskliniker. [Mer information om sentinellovervakningen.](#)

SIRI

Data från Svenska Intensivvårdsregistrets Influensaregistrering.

Antal intensivvårdade patienter med influensa, säsong 2014-2015

Influensatyp	Aktuell vecka	Kumulativt under säsongen*
Influensa A/H1N1pdm09	0	15
Influensa A/H3N2	0	29
Annan säsongsinfluensa A	0	62
Influensa B	0	37
Totalt:	0	143

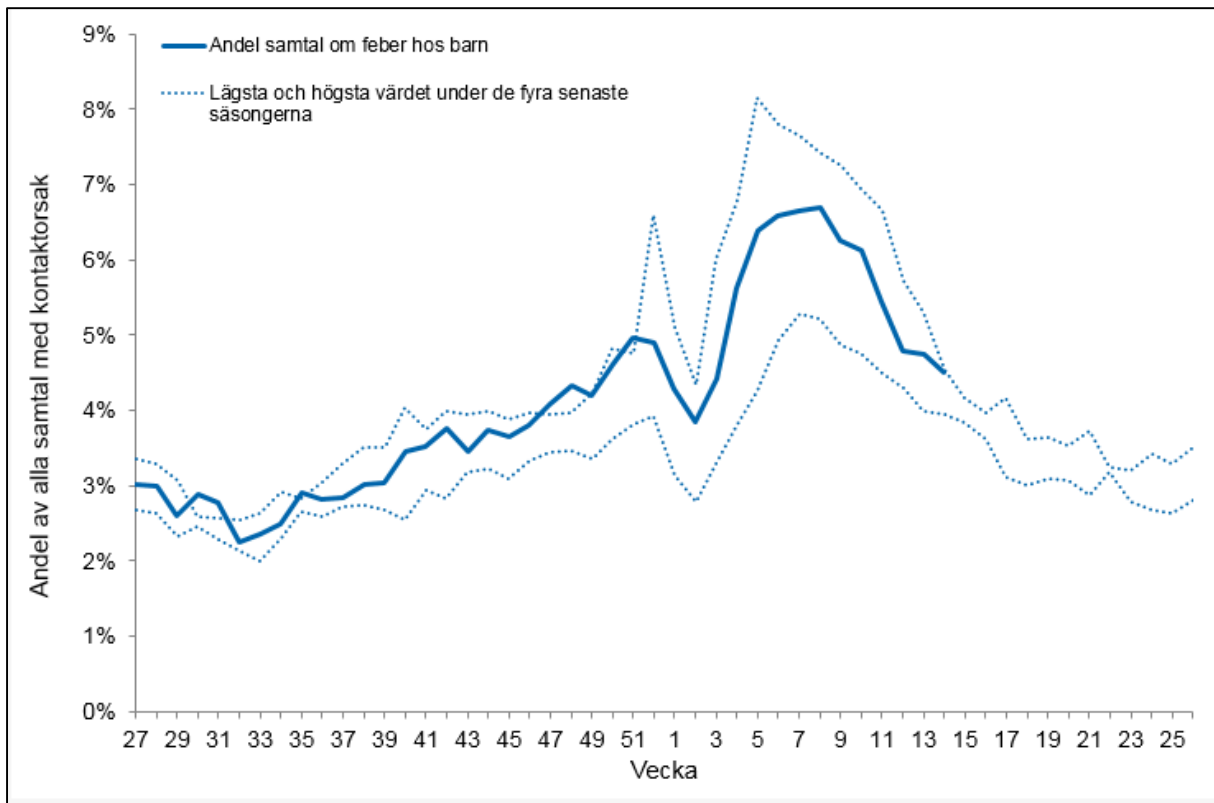
* Viss fördröjning i rapporteringen förekommer, varmed antalet intensivvårdade kan komma att ändra sig.

[Mer information om SIRI.](#)

1177 Vårdguiden på telefon

- Normalt för säsongen
- Oförändrat jämfört med föregående vecka

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



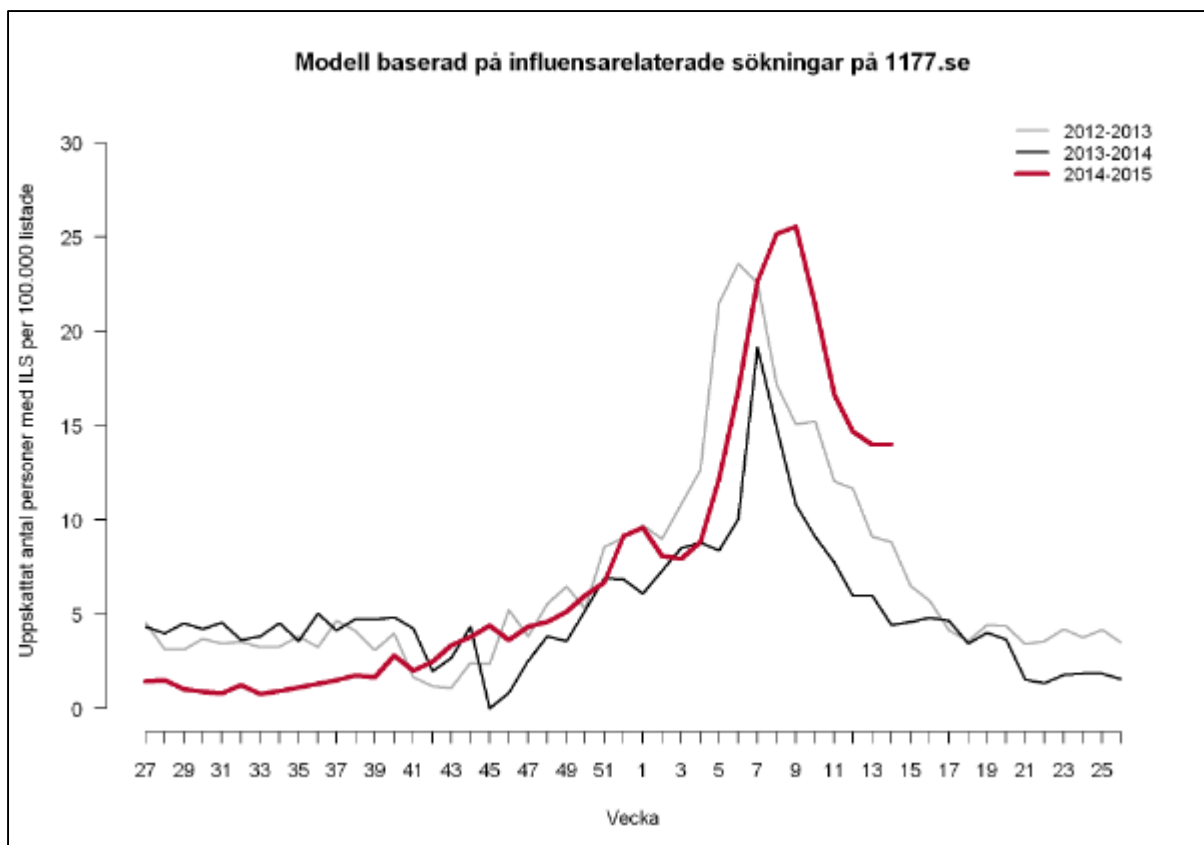
[Mer information om 1177 Vårdguiden på telefon.](#)

Webbsök

- Medelhög influensaaktivitet
- Hög nivå för säsongen
- Oförändrat jämfört med föregående vecka

Uppskattad andel av befolkningen som har influensaliknande sjukdom.

Modell baserad på influensarelaterade sökningar på 1177 Vårdguidens webbplats 1177.se



[Länk till Webbsöks veckorapport på Folkhälsomyndighetens hemsida \(publiceras varje måndag\).](#)