

Rapporterade utredningsresultat av misstänkta matförgiftningar 2016

Sammanställda av
Anton Andreasson och Mats Lindblad (Livsmedelsverket)
Februari 2018

Obs! Rättad version augusti 2019 efter en ny beräkning av antal fall för campylobacterutbrottet

Bakgrund

Denna sammanställning är baserad på till Livsmedelsverket inrapporterade resultat av matförgiftningsutredningar (benämns nedan ”rapporter”). Resultaten har rapporterats av landets kommuner samt, för nationella utbrott, av Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket i samråd. Ett av kriterierna för att rapportera är att det misstänks eller har visats att symptomen hos de insjuknade beror på intag av mat. Rapporter räknas till år 2016 om den först insjuknade blev sjuk under 2016. Om det inte finns någon uppgift om tid för insjuknande gäller istället att anmälan till myndighet ska ha skett under 2016.

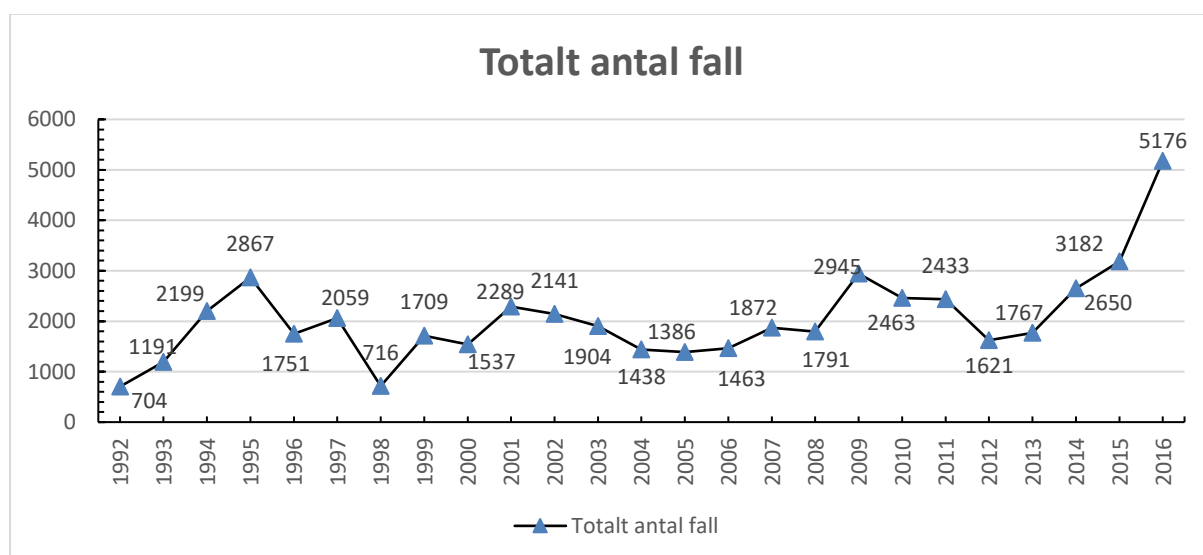
Det bör noteras att ingen uppföljning har gjorts av hur konsekvent resultat av utredningar har rapporterats in till Livsmedelsverket. Det finns även data som pekar på att endast en mindre andel av de personer som drabbas av matförgiftning anmäler detta till aktuell kommun. Sammanställda resultat om bland annat antal insjuknade, antal utbrott och antal enstaka fall bör därför tolkas med försiktighet.

I denna sammanställning ingår inte dricksvattenburna utbrott eller allergi- och överkänslighetsreaktioner

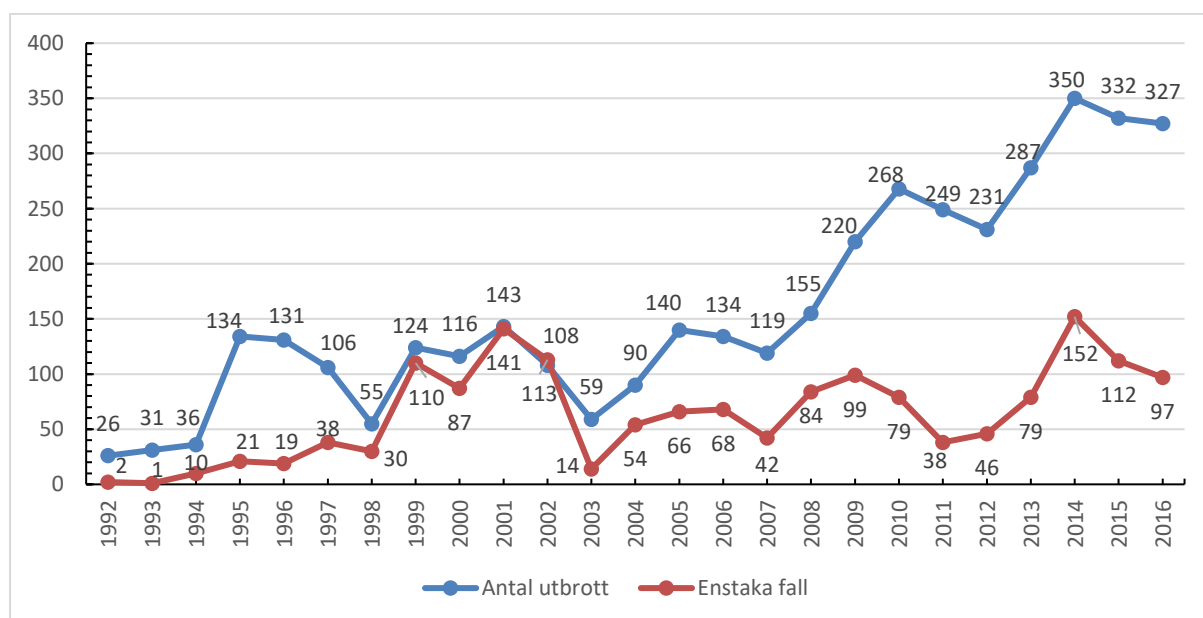
Under 2016 och 2017 pågick ett utbrott av campylobacter med kycklingkött som smittkälla där Folkhälsomyndigheten beräknar att ca rapporterade 5150 fler humanfall än normalt rapporterades. I denna sammanställning redovisas dessa som 2575 fall 2016 och 2575 fall 2017.

Antal rapporter och antal insjuknade

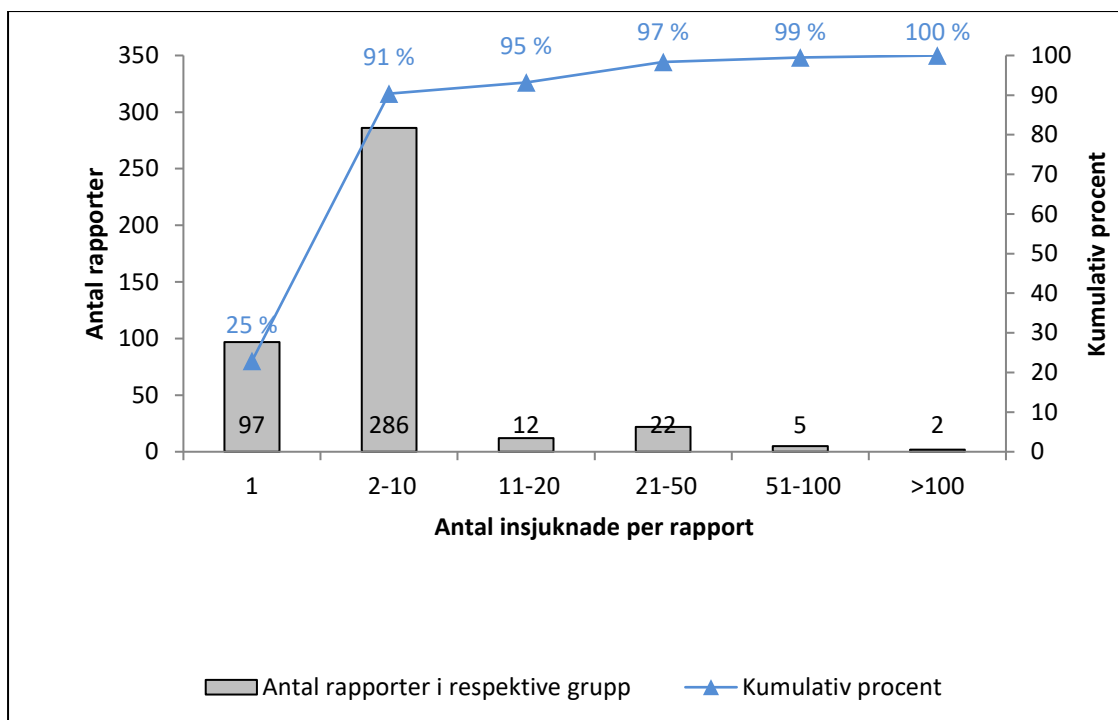
424 rapporter från 2016 som använts i denna rapport har kommit från 71 (24%) av landets 290 kommuner. Två rapporter av de 414 var för nationella utbrott. 10 rapporter har också kommit från Folkhälsomyndigheten och Livsmedelsverket i samråd. Fyrrapporter av de 10 rapporterna var för nationella utbrott. Av rapporterna var 327 sådana där det angavs att två eller fler personer smittats genom en gemensam smittkälla och 97 var enstaka fall. Figur 1b visar det årliga antalet inrapporterade utbrott och antalet enstaka fall för åren 1992 till och med 2016.



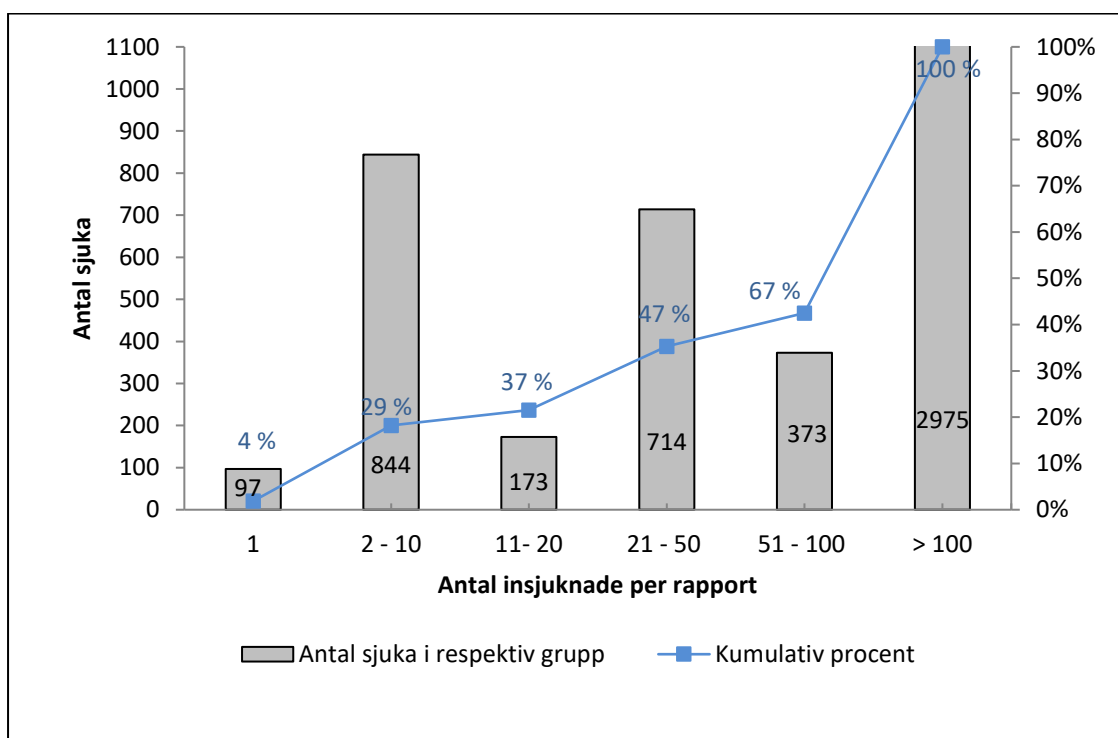
Figur 1a. Totalt antal insjuknande av matförgiftning i Sverige per år för perioden 1992-2016.



Figur 1b. Antal rapporterade utbrott respektive enstaka fall av matförgiftning i Sverige per år för perioden 1992-2016.



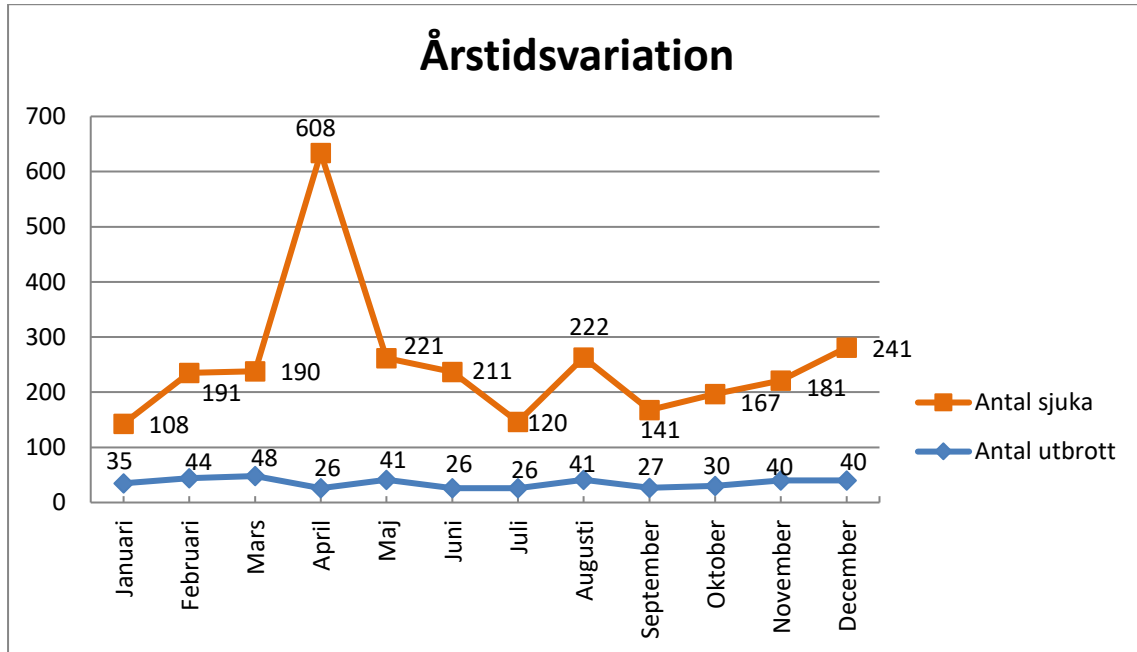
Figur 2a. Frekvensen av enstaka fall och utbrott av olika storlek enligt rapporter 2016. På x-axeln antal insjuknade per rapport. På y-axeln till vänster antal rapporter. På y-axeln till höger den kumulativa (adderade) procenten av antalet rapporter.



Figur 2b. Frekvens av antal sjuka i grupp enstaka fall och i utbrott av olika storlek enligt rapporter 2016. På x-axeln antal insjuknade per rapport. På y-axeln till vänster antal sjuka. På y-axeln till höger den kumulativa (adderade) procenten av antalet sjuka.

Årstidsvariation

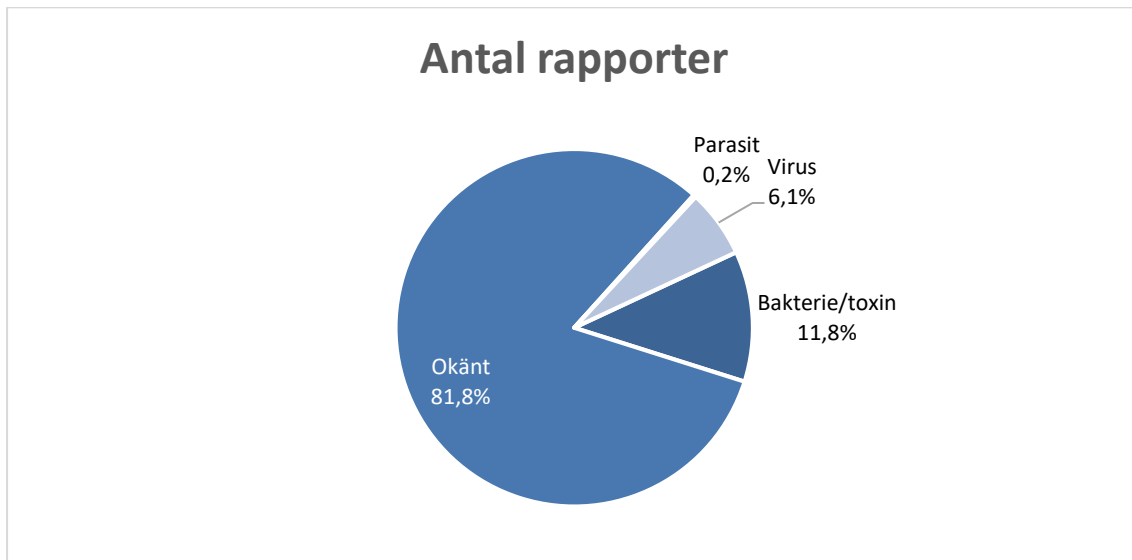
Antalet insjuknade var enligt diagrammet som störst i april. Det beror på ett utbrott av sapovirus på en skola med 400 sjuka. Det stora campylobacterutbrottet med 2575 sjuka är inte med i detta diagram.



Figur 3. Antal rapporter och antalet insjuknade per månad under 2016. Månaden är från när första fallet började visa symptom eller anmälan skedde till kontrollmyndighet. Månad väljs i nämnd ordning utifrån vilka uppgifter som finns tillgängliga

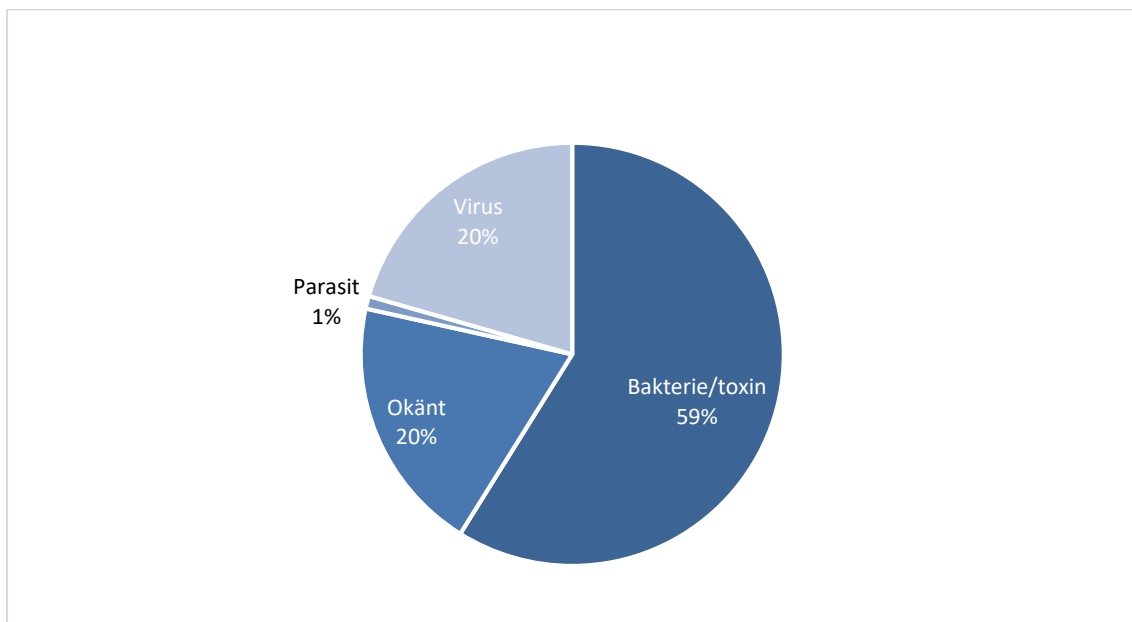
Vilka agens pekades i rapporterna ut som orsak till matförgiftningarna?

I de flesta, 81,8% av de 424 inskickade rapporterna benämns agens okänt. Bakterier eller toxiner angavs som orsak i 11,8% av rapporterna och virus i 6,1% (figur 4a). En agens kan ha angetts som orsak även om det inte isolerats. Detta om det finns andra rimliga skäl att misstänka ett visst agens som orsak till matförgiftningen. Sådana skäl kan till exempel vara konsumtion av tonfisk tillsammans med symptom som överensstämmer med histaminförgiftning.



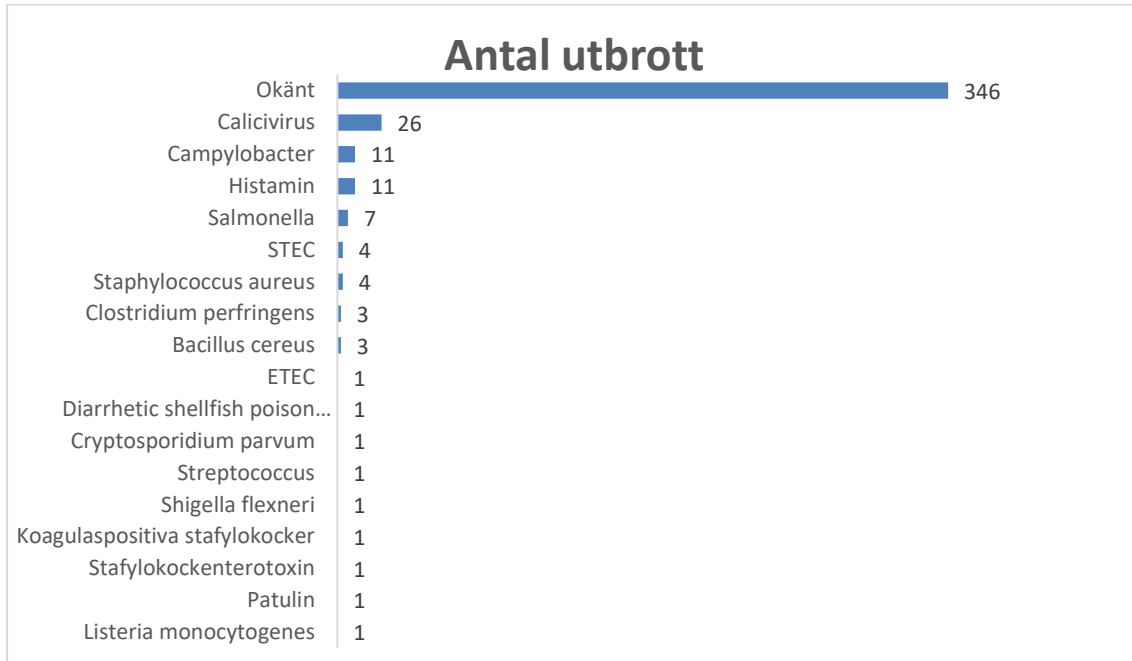
Figur 4a. Andel rapporter 2016 som anger respektive grupp av agens.

För mer än hälften av de insjuknade, 59% var agens bakterie/toxin. Det beror på det stora antal insjuknade i ett enskilt utbrott av campylobacter med 2575 sjuka.



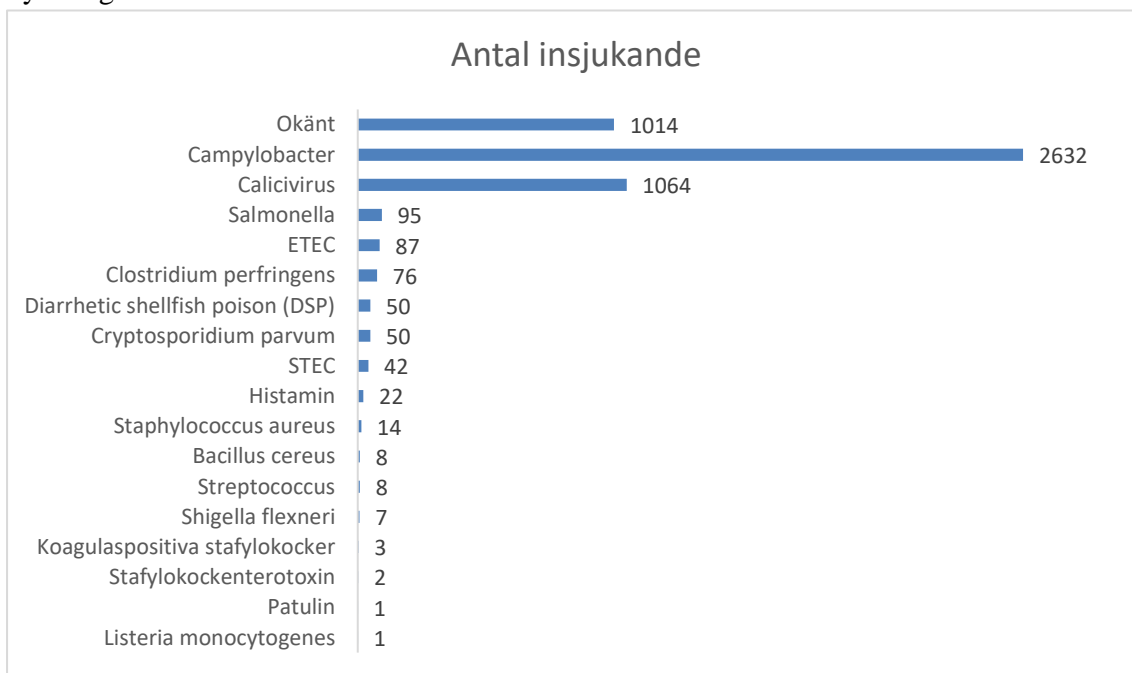
Figur 4b. Andel insjuknade på grund av respektive grupp av agens enligt rapporter 2016.

Familjen Calicivirus omfattar både noro- och sapovirus, men norovirus är vanligast i matförgiftningsutbrott. I nedanstående text används familjenamnet Calicivirus. Calicivirus var det agens som angavs i flest rapporter (26 stycken) som orsak till matförgiftning (figur 5a). Därefter följt av Campylobacter som angavs i 11 rapporter. Histamin angavs i 11 rapporter och salmonella angavs i 7 rapporter.



Figur 5a. Antal rapporter som angav respektive agens.

Campylobacter är det agens som orsakat flest insjuknade. 2632 fall. Nästan alla av dessa är kopplade till ett utbrott orsakat av en felkoppling i en tvättanläggning på landets största kycklingslakteri.



Figur 5b. Antal insjuknade per angivet agens.

Vilka livsmedel utpekades som smittkälla?

I 151 rapporter 2016 utpekades något livsmedel av rapporterande myndighet som misstänkt smittkälla. De rapporter där skälet för att peka ut ett livsmedel endast anges vara klagandes misstanke eller motsvarande ingår inte i dessa 151 rapporter. De utpekade livsmedlen i de 151 rapporterna tillhörde oftast livsmedelskategorin *sammansatta måltider*. (tabell 1).

Tabell 1. Livsmedelskategori för de livsmedel som utpekats som smittkällor i rapporter 2016.

Livsmedelskategori för de livsmedel som pekats ut som smittkälla	Antal rapporter	Antal sjuka	Vanligaste livsmedel (antal rapporter)	Vanligaste smittämne (antal rapporter)
Sammansatt måltid tillhör kan ingå (ej buffé)	65	281	Hamburgare (2) Kebab/kebabliknande (5) Kyckling (3) Pizza (exklusive tonfiskpizza) (9) Sushi (7) Övriga sammansatta måltider (39)	Okänt (58) Salmonella (1) Bacillus cereus (1) Clostridium perfringens (1) Calicivirus (2) Histamin (1) Staphylococcus aureus (1)
Nötkött och nötköttsprodukter (inkluderat delar som t ex inälvor och blod)	3	61	Nötfärs (1) Tillagad flankstek (1) Oxfile (1)	STEC (1) Clostridium perfringens (1) Okänt (1)
Kött och köttprodukter från annat, blandat eller okänt djurslag.	16	90	Cacciatore på fläskkött (1) Hamburgare (5) Kebab/kebabliknande (6) Rökt korv (1) Salami (2) Ankröst (1)	Okänt (10) Salmonella (4) Campylobacter (1) Staphylococcus aureus (1)
Kycklingkött och kycklingköttprodukter	11	2604	Gryta med kyckling och ananas (1) Kyckling (5) Kycklinggryta med pasta samt salladsbuffé (1) Kycklingrulle (1) Pasta med kyckling (1) Rå kyckling (1) Stekt kyckling (1)	Campylobacter (2) Staphylococcus aureus (1) Okänt (8)
Kräftdjur och blötdjur T ex räkor, kräftor, ostron, musslor	4	96	Blåmusslor (1) Ostron (1) Kokt krabba (1) Skaldjursbuffé (1)	Diarrhetic shellfish poison (DSP) (1) Calicivirus (1) Okänt (2)
Grönsaker och grönsaksprodukter	7	517	Grönsallad (1) Romansallad (1) Sallad (1) Sallad till tacofärs (1) Salladsbuffé (2) Svamp (1)	Calicivirus (3) Cryptosporidium parvum (1) Streptococcus (1) Okänt (2)
Frukt och bär	1	3	Hallon (1)	Calicivirus (1)
Fisk och fiskprodukter	14	30	Black marlin/Fisk (1) Blåmusslor (1) Fiskgryta (1) Hemgravad lax (1) Sauterad tonfisk (1) Tonfisk (5) Tonfisk i olja (1) Tonfisk på konserv (1) Laxkudde (rå lax med ris) (1)	Histamin (10) Listeria monocytogenes (1) Okänt (3)
Buffé	16	155	Julbord/jullunch (5) Mongolisk buffé (2) Salladsbuffé (3) Övrig buffé (6)	Okänt (12) Campylobacter (1) Calicivirus (3)

Bageri- och konditoriprodukter (inkluderat bröd)	9	99	Färska hallon och blåbär på hembakade tårter (1) Hallonsorbet (1) Toast Skagen (1) Vaniljsemlor (1) Smörgåstårta/smörgås (3) Tårta/bakelse (2)	Okänt (6) Calicivirus (3)
Annat	5	12	Bearnaisesås (1) Dillsås (1) Milkshake (1) Sås (1) Äppeljuice (1)	Staphylococcus aureus (1) Patulin (1) Okänt (3)

Hur fördelas olika livsmedelskategorier på olika agens?

I 28 rapporter 2016 utpekades både ett livsmedel som misstänkt smittkälla och en misstänkt agens. En beskrivning av hur de olika livsmedelskategorierna fördelades på olika agens ges i tabell 2. Som exempel på beskrivna utbrott kan nämnas:

- Campylobacterutbrottet 2016-2017:
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/utbrotsarkiv/campylobacter-sverige-2016-2017/>
- STEC från köttfärs:
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/utbrotsarkiv/ehc-0157-sverige-september-november-2016/>
- Utbrottet med salmonella från salamisticks:
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/utbrotsarkiv/salmonella-monofasisk-typhimurium-sverige-2016-/>

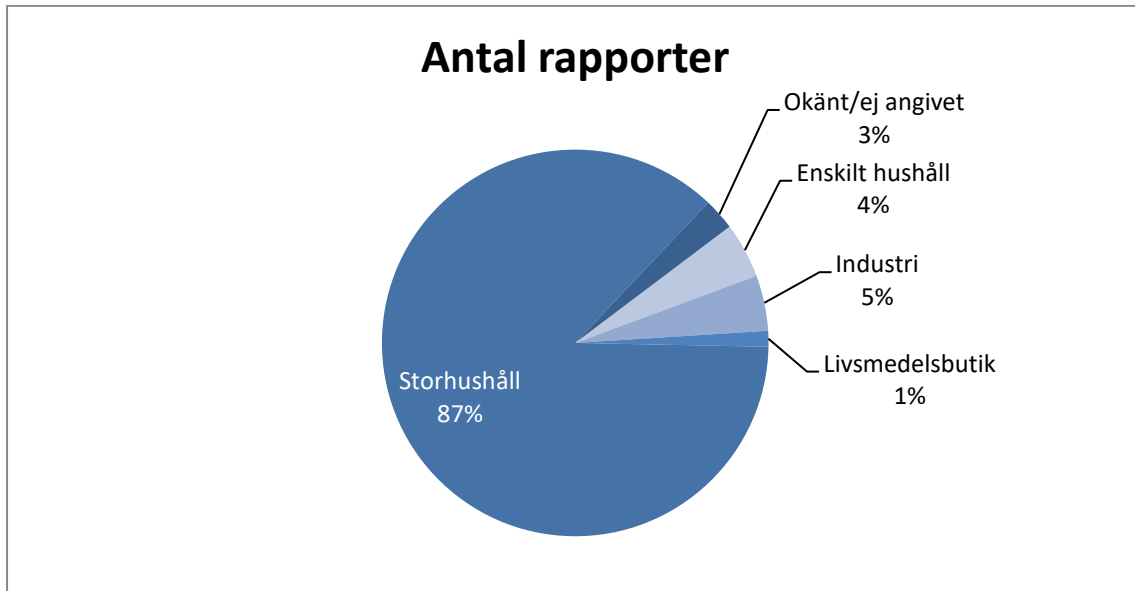
Tabell 2. Olika livsmedelskategoriers fördelning på olika agens från 28 rapporter 2016. Vidare antal rapporter som pekat ut ett livsmedel inom livsmedelskategorin samt för dessa rapporter totalt antal sjuka.

Agens	Livsmedelskategori för de livsmedel som pekats ut som smittkälla	Vanligaste livsmedel (antal rapporter)	Antal rapporter	Antal sjuka
Bacillus cereus	Sammanfattat måltid tillbehör kan ingå (ej buffé)	Fisk & chips, ett glas öl	1	2
Calicivirus	Bageri- och konditoriprodukter (inkluderat bröd)	Färska hallon och blåbär på hembakade tårter	1	8
		Hallonsorbet	1	24
		smörgåstårta/smörgås	1	54
	Buffé	Julbord, troligtvis ägghalvor m majonnäs å räka/rom	1	48
		Jullunch	1	10
		Salladsbuffé	1	5
	Frukt och bär	Hallon	1	3
	Grönsaker och grönsaksprodukter	Grönsallad	1	23
		Sallad till tacofärs	1	30
		Salladsbuffé	1	400
Kräftdjur och blötdjur t.ex. räkor, kräftor, ostron,	Ostron	1	42	

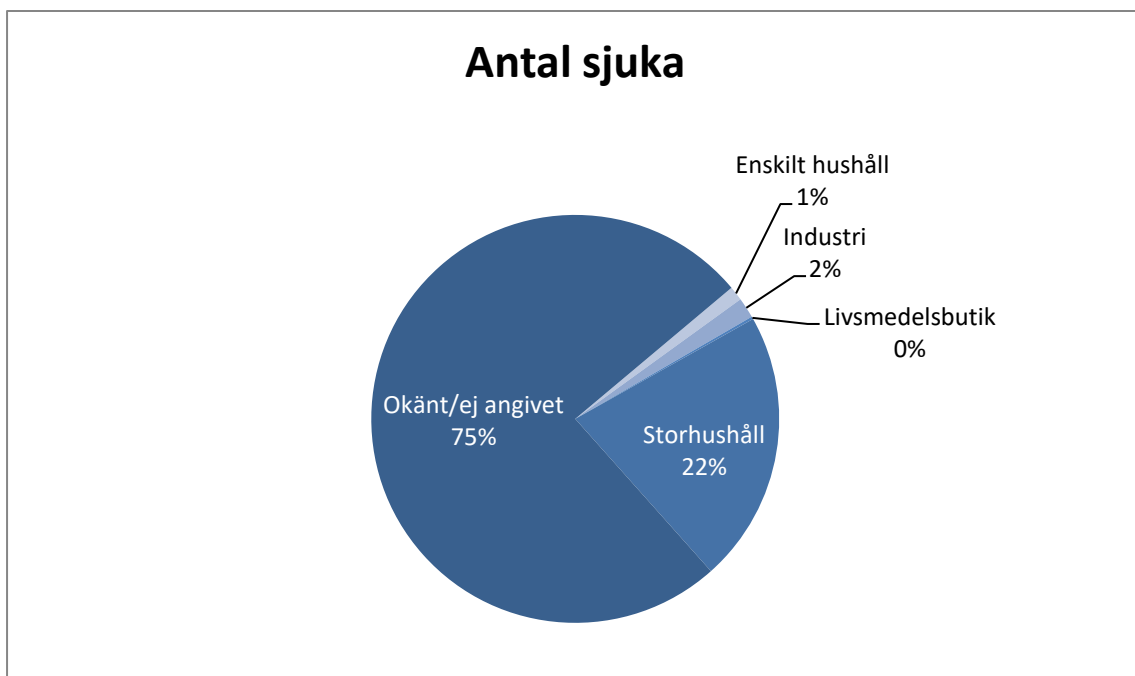
	musslor			
	Sammansatt måltid tillbehör kan ingå (ej buffé)	Köttfärssås och spagetti.	1	6
		Rostbiff, potatissallad, sallad	1	5
Campylobacter	Buffé	Bufféserving med bland annat helstekt kyckling	1	33
	Kycklingkött och kycklingköttprodukter	Kyckling	2	2577
	Kött och köttprodukter från blandat eller okänt djurslag.	Ankbröst	1	9
Clostridium perfringens	Nötkött och nötköttsprodukter (inkluderat delar som t ex inälvor och blod)	tillagad flankstek	1	33
	Sammansatt måltid tillbehör kan ingå (ej buffé)	Orientalisk gryta nedkyld och uppvärmd	1	41
Cryptosporidium parvum	Grönsaker och grönsaksprodukter	Romansallad	1	50
Diarrhetic shellfish poison (DSP)	Kräftdjur och blötdjur T ex räkor, kräftor, ostron, musslor	Blåmusslor	1	50
Histamin	Fisk och fiskprodukter	Black marlin/Fisk	1	3
		Sauterad tonfisk	1	2
		Tonfisk	6	12
		Tonfisk i olja	1	2
		Tonfisk på konserv	1	1
	Sammansatt måltid tillbehör kan ingå (ej buffé)	Sushi	1	2
Listeria monocytogenes	Fisk och fiskprodukter	Hemgravad lax	1	1
Patulin	Annat	Äppeljuice	1	1
Salmonella	Kött och köttprodukter från annat, blandat eller okänt djurslag.	Cacciatore på fläskkött	1	11
		Rökt korv	1	2
		Salami	2	45
	Sammansatt måltid tillbehör kan ingå (ej buffé)	Tonfisk	1	2
Stafylokockenterotoxin	Sammansatt måltid tillbehör kan ingå (ej buffé)	Lax, hollandaise, potatis, färsk dill, vatten ur kar	1	2
Staphylococcus aureus	Annat	Bearnaisesås	1	3
	Kycklingkött och kycklingköttprodukter	Kycklingrulle	1	4
	Kött och köttprodukter från blandat eller okänt djurslag.	Kebab/kebabliknande	1	4
STEC	Nötkött och nötköttsprodukter (inkluderat delar som t ex inälvor och blod)	Nötfärs	1	26
Streptococcus A	Grönsaker och grönsaksprodukter	Sallad	1	8

Sista beredningsplats för utpekade livsmedel

Restauranger och andra storhushåll angavs som sista beredningsplats för de utpekade livsmedlen i 131 (87 procent) av de 151 rapporter där något livsmedel utpekades som misstänkt smittkälla. För de 3947 insjuknade i de 151 rapporterna rapporterades okänt som den största andelen. Detta beror på campylobacterutbrottet som går in som okänt eftersom sista beredningsplats är okänd även om smittkällan bedöms komma från producenten. (figur 6a, 6b).



Figur 6a. Antal rapporter per angivna sista beredningsplats för de utpekade under 2016.



Figur 6b. Andel insjuknade per angivna sista beredningsplats för de utpekade under 2016.

Faktorer som rapporterats som trolig bidragande orsak till matförgiftningarna

I 77 av de 151 rapporter där något livsmedel utpekades som misstänkt smittkälla så angavs även en eller flera faktorer som troligen bidragit till utbrottet. Rapporter där det angivits ”A1. Okänt, ingen trolig faktor kan utpekas (t.ex. för få eller osäkra uppgifter)” räknas inte med i dessa 77. För de faktorer som angavs 5 eller flera gånger se tabell 3.

Tabell 3. Hur ofta olika troliga bidragande faktorer angivits i de rapporter där ett livsmedel pekats ut.

Angiven trolig bidragande faktor	Antal rapporter där faktorn angivits
A2. Allmänt dålig rengöring, inga enskilda faktorer kan särskilt pekas ut.	5
A3. Bristande/ej uppdaterade hygienkunskaper hos personer som anterat maten.	24
K1. Patogen i livsmedlet (rå produkt eller ingrediens förorenad av patogen från människor, djur eller miljö.	8
K2. Toxin i livsmedlet (t.ex. mögel-, alg- eller svamptoxin; histamin).	6
K9. Dålig handhygien hos person som hanterat maten. Används när smittbärare enligt K8 inte har kunnat påvisas men dålig handhygien är en trolig bidragande faktor.	11
T1. Livsmedlet stått i rumstemperatur för länge.	11
T3.A För långsam nedkylning - Nedkylningsutrustning saknas.	5
T4. För hög kylförvaringstemperatur.	7
SUMMA	77

Konsekvenser av matförgiftningarna

Uppgifter om att insjuknade fått sjukhusvård är inte alltid tillgängliga för den rapporterade myndigheten. I 17 rapporter uppgavs det dock att insjuknade fått sjukhusvård och det rörde totalt 27 personer. Av dessa hade fyra drabbats av *Campylobacter*, en av *Cryptosporidium Parvum*, en av patulin, fyra av *Salmonella*, sju av *Shigella flexneri*. Vidare var orsaken okänd för tretton av fallen.

Bilaga

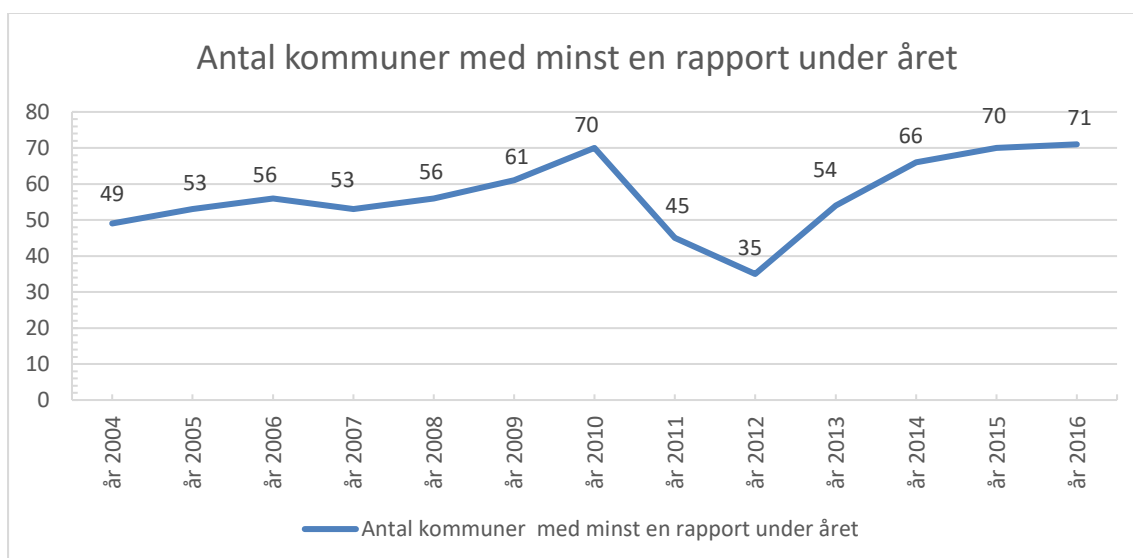
Tabell bilaga: Antal rapporter och insjuknade per kommun, 2016-2013

Kommun	Antal rapporter 2016	Antal rapporter 2015	Antal rapporter 2014	Antal rapporter 2013	Antal sjuka 2016	Antal insjuknade 2015	Antal insjuknade 2014	Antal insjuknade 2013
Ale	7	3			24	124		
Alingsås	3	4	1	7	5	27	3	17
Alvesta kommun			2				3	
Arboga		1		2		1		2
Arvidsjaur				2				6
Arvika	1				1			
Avesta kommun								
Bjuv	1	1			1	4		
Boden	2		6	2	27		10	76
Bollnäs kommun			1	1			14	5
Borgholm		1				15		
Borlänge kommun		10				20		
Borås kommun			1				12	
Burlövs kommun	4	1	2		5	1	2	
Degerfors kommun			1				10	
Ekerö	2	3	7	1	3	4	157	70
Eksjö								
Emmaboda		2	1			22	4	
Enköping	2		2	3	7		23	29
Falkenberg				1				4
Falköpings kommun	1	2			2	9		
Falu kommun	2	2			4	4		
Filipstads kommun			1				4	
Forshaga	1				1			
Gnesta kommun		1		1		1		4
Gotlands kommun	30	19		20	50	44		40
Gävle kommun			1				7	
Göteborgs stad	25	14	14	18	117	116	44	87
Götene kommun		1				11		
Hagfors kommun	1				4			
Hallsbergs kommun								
Halmstads kommun	2		1		32		1	
Hammarö kommun		1	1			4	3	
Haninge kommun		3		1		8		13
Helsingborg	9	22	50	27	25	45	110	171
Herrljunga kommun			1				11	
Hjo kommun	1	1			5	2		

Huddinge	7				21			
Hultsfred		2				18		
Håbo kommun		2	4	3		5	5	5
Härjedalens kommun				1				2
Härnösands kommun		1	1			1	20	
Härryda kommun			1				5	
Hässleholms kommun	2		5	1	7		10	8
Höganäs				1				10
Hörby	1				11			
Höörs kommun		2				17		
Jönköpings kommun	61	30	56	39	235	134	352	64
Kalmar	2		1	1	7		120	120
Karlsborg	1				1			
Karlshamns kommun		1				39		
Karlskoga	7				23			
Karlskrona kommun	7		3		20		7	
Karlstad	3	4			8	20		
Katrineholm	4	7			37	18		
Klippans kommun		2		1		3		5
Kramfors			1				12	
Kristinehamn	1				2			
Kungsörs kommun	1			2	30			2
Kungälv	2		2		90		3	
Köpings kommun			1				2	
Laholms kommun				1				39
Landskrona kommun	6	5	9	4	13	15	14	11
Lekeberg			1				200	
Lessebo kommun		1				5		
Lidingö	7	2	4	4	19	4	48	20
Lidköpings kommun		1	2			5	18	
Lindesberg		1		1		22		16
Linköpings kommun	4			1	15			20
Ljungby kommun		1				65		
Lomma	1	1			2	3		
Luleå	9	17	5		108	265	36	
Malmö	29	45	37	1	110	104	117	1
Malungs kommun								
Malå			1				20	
Marks kommun	3	3			3	14		
Mora	1				48			
Motala	5				14			
Mönsterås kommun				3				6

Mörbylånga kommun				2				4
Nacka	6	7		2	76	36		4
Nordmalings kommun	1				3			
Norrköpings kommun			2				20	
Norrtälje		1		4		2		50
Nybro			1				40	
Nynäshamns kommun		1				5		
Nässjö kommun			7				37	
Ockelbo		2	3			3	3	
Orust		2				7		
Osby kommun			1				2	
Oskarshamn	1		1		30		9	
Ovanåkers kommun		1	1			3	12	
Partille kommun	2	1	1	1	5	2	3	2
Perstorps kommun		1				2		
Piteå	1		1		2		2	
Ragunda kommun	1		2		20		31	
Ronneby kommun								
Rättvik				1				28
Sala kommun	1		1	1	62		2	7
Sigtuna kommun		1	1			92	6	
Skara kommun	1		1	3	1		1	3
Skellefteå kommun				1				5
Skurup	1	2	1		2	7	1	
Skövde	11	15	33	13	17	23	119	42
Sollentuna	6	2			411	51		
Solna kommun	9	19	29	11	50	47	110	13
Stockholms stad	26	60	85	89	161	850	284	322
Strängnäs	2		5		5		8	
Sundbybergs kommun	6	2	4		15	3	16	
Sundsvall	2		2	1	13		31	2
Sunne kommun	2	3	2	1	13	4	5	4
Säffle kommun	1				12			
Sävsjö kommun								
Söderhamns kommun	2	1			5	3		
Söderköping			2	2			12	7
Södertälje		1				35		
Tibro	2				3			
Timrå kommun			1	1			33	10
Torsby kommun				1				5
Tranås	2	1			5	3		
Trelleborg								

Tyresö kommun	1				70			
Täby kommun	8	5	12	8	21	11	188	18
Uddevalla kommun	1				50			
Uppsala	48	60	57	49	122	226	134	146
Vadstena kommun		1		1		18		2
Valdemarsvik		1				12		
Varbergs kommun		3	3			4	5	
Vilhelmina kommun		1				2		
Vingåker		3	1			11	7	
Värmdö kommun	2	12	5		2	84	26	
Västerås	1	1		5	10	14		67
Växjö kommun			1	2			5	11
Årjängs kommun	1				2			
Älmhults kommun				1				5
Ödeshög				1				26
Örebro	2	2	2	1	21	15	26	5
Örkelljunga		1				4		
Örnsköldsviks kommun	2				74			
Östersunds kommun	2	3	1	7	4	14	21	35
Österåker	3	2	1	1	6	3	1	1
Region*	1				1			
Nationell **	7	6	5	6	2745	367	43	90



*Dessa utbrott är inte nationella men har rapporterats från ett län, vilken/vilka kommuner framgick inte.

**Berör mer än ett län