

## Rapporterade misstänkta matförgiftningar 2008

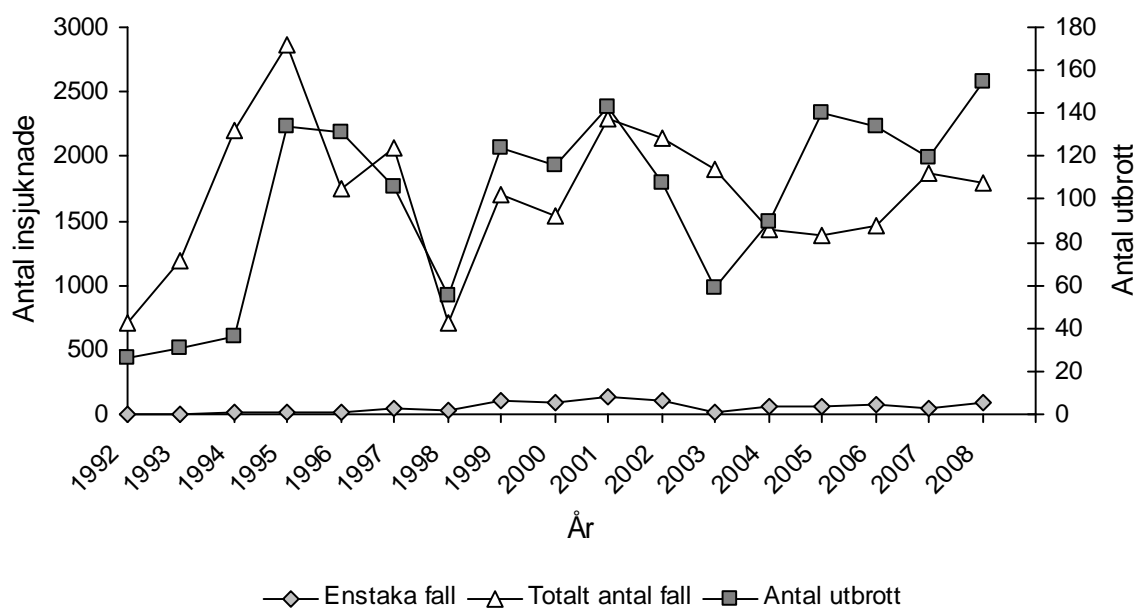
Sammanställda av  
Mats Lindblad, Anna Westöö, Roland Lindqvist (Livsmedelsverket)  
och Marika Hjertqvist, Yvonne Andersson (Smittskyddsinstitutet)  
November 2009

*I denna sammanställning presenteras de matförgiftningar som rapporterats för 2008. Årsvisa sammanställningar för tidigare år finns på Livsmedelsverkets webbplats, liksom en nyligen publicerad rapport som sammanfattar resultaten för femårsperioden 2003-2007 (Livsmedelsverkets rapport 16/09).*

### Antal rapporterade matförgiftningar och antal sjuka

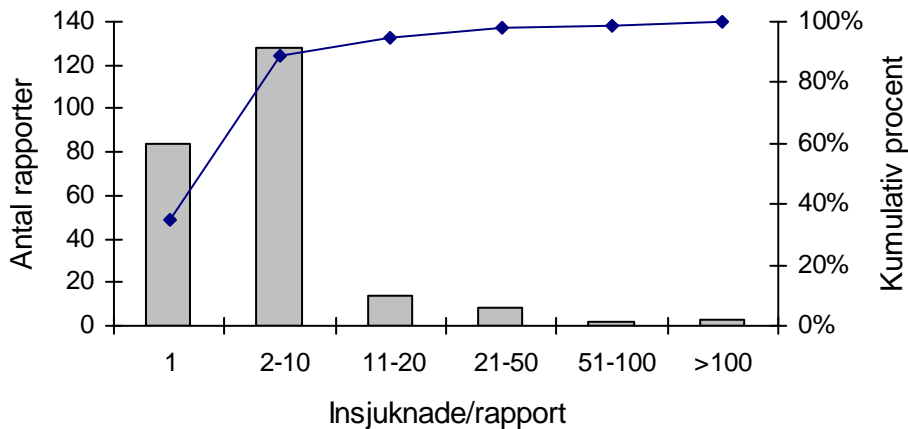
Totalt har för 2008 inkommit 239 rapporter om misstänkta matförgiftningar med 1 791 insjuknade i 56 kommuner (appendix, tabell A1). För övriga av landets totalt 290 kommuner saknas uppgifter. Den övervägande delen av rapporterna är inskickade av kommunen där utbrottet skett, men 12 av rapporterna kommer från Smittskyddsinstitutet. Nitton av landets 21 län är representerade (appendix, tabell A2).

Baserat på uppgifter från 1992 och framåt visar figur 1 hur det årliga antalet rapporterade matförgiftningsutbrott (där två eller fler personer smittats av en gemensam smittkälla), enstaka fall och totalt antal fall (summan av antalet enstaka fall och antalet drabbade i utbrott) varierat. Antalet rapporterade utbrott var 2008 fler än något år tidigare, men antalet sjuka var något lägre än det föregående året (2007).



Figur 1. Antal rapporterade utbrott, enstaka fall och totalt antal fall av matförgiftning i Sverige 1992-2008.

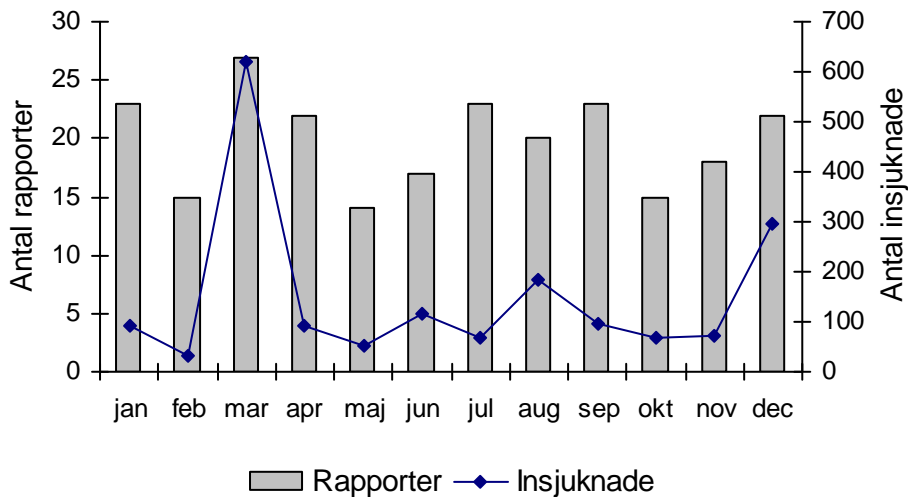
I 89 % av matförgiftningarna rapporterades 10 personer eller färre ha insjuknat, och 35 % av matförgiftningarna rörde endast en person (figur 2). En del stora utbrott förekom också, i fem av de rapporterade matförgiftningarna (2 %) insjuknade fler än 50 personer per utbrott. Dessa större utbrott drabbade sammanlagt 799 personer vilket utgör knappt hälften (45 %) av alla rapporterade fall för året. Det största utbrottet orsakades av calicivirus i bagerivaror och resulterade i 369 insjuknade.



Figur 2. Frekvensen av matförgiftningar av olika storlek (antal sjuka) rapporterade 2008.

### Årstidsvariation

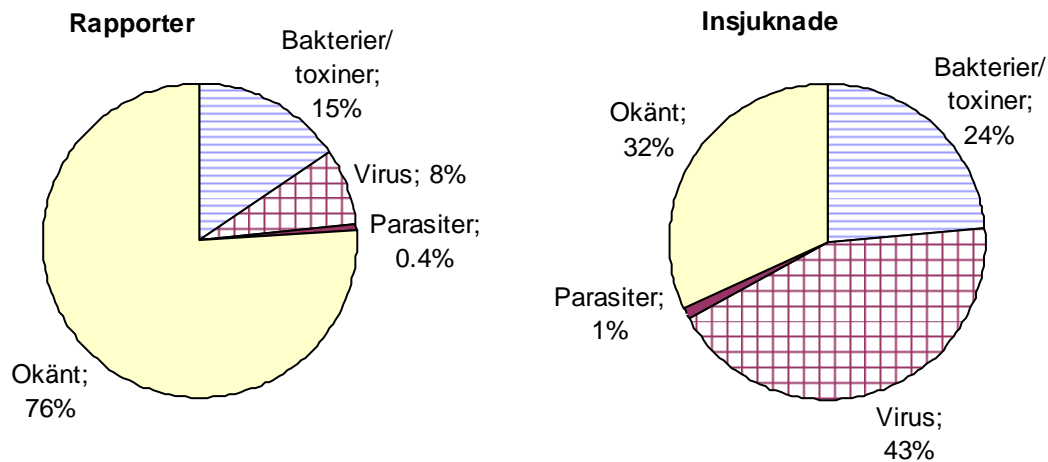
Det totala antalet rapporter och insjuknade var relativt jämnt fördelade under året (figur 3). Det ovan nämnda stora calicivirusutbrottet skedde i mars och ger stort genomslag i antal insjuknade i diagrammet.



Figur 3. Antal rapporterade matförgiftningar och insjuknade per månad under 2008.

### Vilka mikroorganismer orsakade matförgiftningarna?

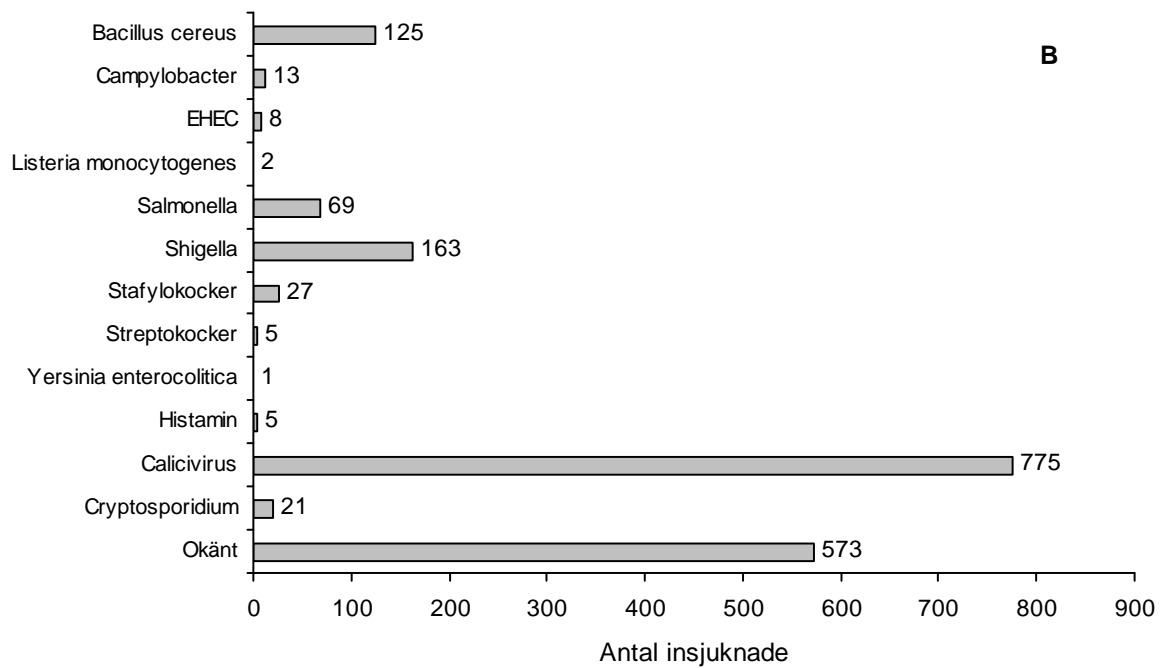
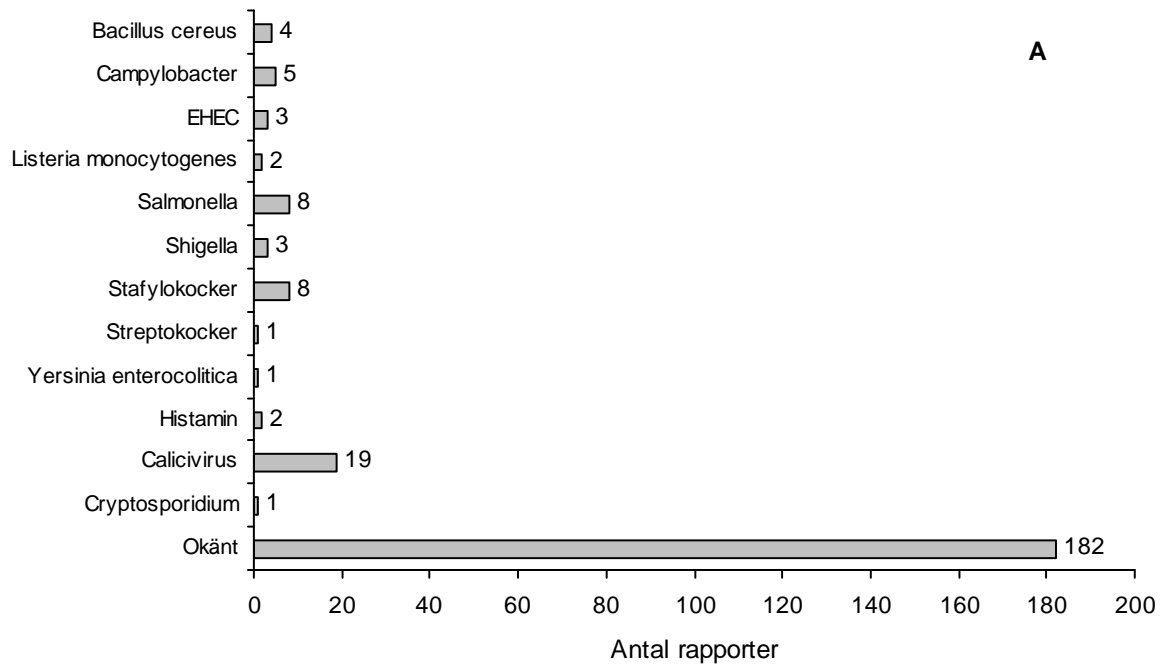
I tre fjärdedelar av de 239 rapporterade matförgiftningarna var agens okänt. Andelen av de 1 791 insjuknade där orsaken var okänd var mindre, ca en tredjedel. Bakterier eller toxiner angavs som orsak i omkring en sjundedel av rapporterna, medan virus angavs som orsak i knappt en tiondel av rapporterna. Utbrott förorsakade av virus drabbade ofta många personer, och virus angavs som orsak för nästan hälften av de insjuknade. Bakterier stod för en fjärdedel av de insjuknade. Parasiter angavs endast som orsak i ett utbrott och stod därför för en liten andel av rapporterade matförgiftningar och insjuknade (figur 4).



Figur 4. Andel rapporterade matförgiftningar och insjuknade som orsakats av olika grupper av mikroorganismer 2008.

I rapporter där virus utpekats har agens antingen angetts som calici- eller norovirus. Familjen calicivirus omfattar både noro- och sapovirus, men norovirus är vanligast i matförgiftningsutbrott (sapovirus förekom inte i någon av rapporterna under 2008). I sammanställningen av resultaten har agens i rapporter med calicivirus eller norovirus som utpekats agens redovisats som calicivirus.

Calicivirus var det agens som pekades ut i flest rapporter och som orsakade det största antalet sjuka. De bakterier som orsakade flest matförgiftningar var *Salmonella* och stafylokokker, medan utbrott med *Shigella* och *Bacillus cereus* resulterade i det största antalet insjuknade (figur 5, appendix tabell A3).



Figur 5. Mikroorganismer rapporterade som orsak till matförgiftningar 2008.  
A) antal rapporter B) antal insjuknade.

### Vilka livsmedel utpekades som smittkälla?

Vid utredningen av en misstänkt matförgiftning kan livsmedel utpekade som smittkälla med olika grad av säkerhet. Denna sammanställning baserar sig på de rapporter där livsmedels-smittan klassificerats som verifierad, trolig eller misstänkt. Liksom tidigare år var de livsmedelskategorier som oftast utpekades *Övrigt* och *Blandade rätter*. Därefter följde *Kött och köttprodukter* och *Grönsaker, rotfrukter* (tabell 1).

Tabell 1. Livsmedelskategorier som klassificerats som verifierade, troliga eller misstänkta smittkällor i matförgiftningar som rapporterats för 2008

Livsmedelskategori	Antal rapporter	Exempel på underkategorier/livsmedel (antal rapporter)
Övrigt	44	Endast måltid utpekad (26), buffé/julbord (17/1)
Blandade rätter	32	Hamburgare/ kebab (11), pizza (10)
Kött och köttprodukter	11	Grillad kyckling (5), nötkött (4)
Grönsaker, rotfrukter	8	Vitkålssallad (2), salladsmix (1), ruccola (1)
Spannmålsprodukter, bageri- och konditorivaror	6	Ris (3), tårta (2)
Fisk och skaldjur	4	Tonfisk (2)
Mjölk och mjölkprodukter	3	Färskost (1), vispad grädde (1)
Frukt och bär	2	Frukt (2)
Sås, dressing, pulversoppor	2	Jordnötssås (1), bearnaisesås* (1)

\* persilja i såsen misstänkt smittkälla, se nedan

En detaljerad beskrivning av livsmedel som utpekats som smittkälla till matförgiftningar med olika agens ges i tabell 2. Som exempel på utbrott under 2008 kan nämnas:

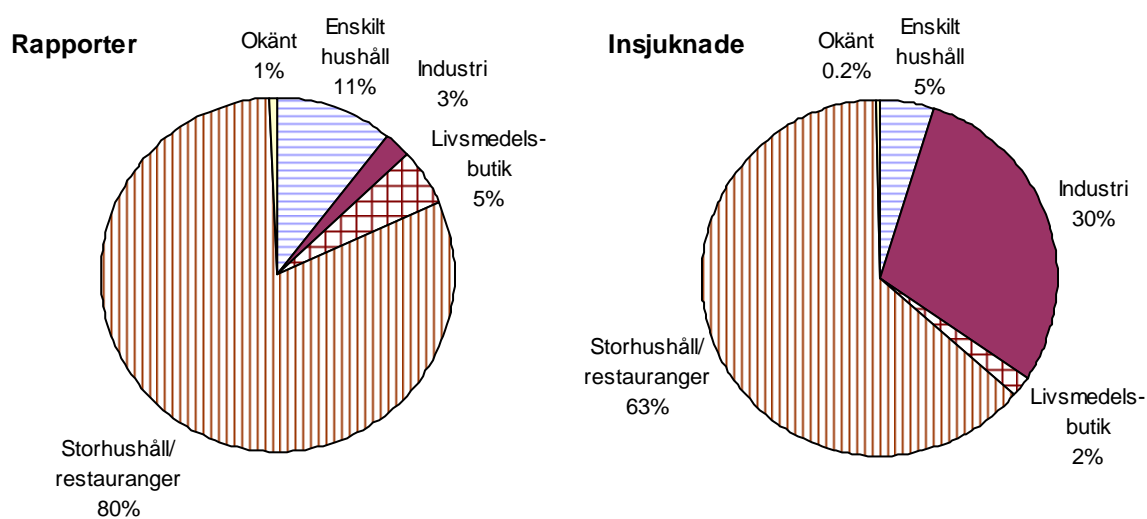
- Calicivirusutbrott med bagerivaror som smittkälla. Totalt rapporterades 369 personer ha blivit sjuka efter att ha ätit produkter från samma bageri ([Smittskydd Skåne, nr 2 2008](#)).
- *Shigella sonnei*, utbrott på en personalrestaurang. Drygt 140 personer insjuknade varav fem behövde sjukhusvård. Den epidemiologiska undersökningen pekade på en ökad risk kopplad till rårivna morötter från salladsbuffén. Det gick dock inte att genom mikrobiologisk analys bekräfta att morötterna var smittkällan ([SMI, epidemiologisk årsrapport 2008, EPI-aktuellt, 7\(35\), 2008](#)).
- *Bacillus cereus*, 115 personer sjuka i ett utbrott i samband med en konståknings-tävling. Ris som serverades vid en middag utpekades som trolig smittkälla.
- *Cryptosporidium*, 21 personer sjuka i ett utbrott på en restaurang. Både gäster och personal drabbades och tre personer behövde sjukhusvård. Den troliga smittkällan var persilja som blandats i en bearnaisesås ([EPI-aktuellt, 7\(40\), 2008](#); [SMI, epidemiologisk årsrapport 2008](#)).
- *Salmonella Napoli* i ruccolasallad från Italien. Fynd av *S. Napoli* i ruccola ledde till återkallande av produkter från två grossister. Innan återkallandena inträffade matförgiftningar på olika platser i landet och totalt rapporterades 13 personer ha drabbats ([EPI-aktuellt, 7\(49\), 2008](#); [SMI, epidemiologisk årsrapport 2008](#)).

Tabell 2. Utpekade smittkällor till olika agens i rapporterade matförgiftningar 2008

Agens	Antal rapporter	Exempel på livsmedel/livsmedelskategorier (antal rapporter)
<i>Bacillus cereus</i>	4	Ris (3)
<i>Campylobacter</i>	5	Buffé (1), kycklinglever (1)
EHEC	3	Grönsaker (1), köttfärs (1)
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	- (okänt)
<i>Salmonella</i>	8	Sallad (2), färskost (1)
<i>Shigella</i>	3	Rårivna morötter (1)
Stafylokocker	8	Grillad kyckling (2), kebab (2), pizza (1)
Streptokocker	1	- (okänt)
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	- (okänt)
Histamin	2	Tonfisk (2)
Calicivirus	19	Måltid (4), buffé/julbord (4), smörgås/smörgåstårta (2), konditorivaror (2)
<i>Cryptosporidium</i>	1	Buffé

### Beredningsplats och ursprungsland

Restauranger och andra storhushåll angavs som sista beredningsplats för de utpekade livsmedlen i 80 % av de 114 rapporter där livsmedelssmittan klassificerats som verifierad, trolig eller misstänkt (figur 6). Totalt rörde det sig om 92 rapporter, varav underkategorierna restauranger (67 rapporter) och snabbmatservering/café (23 rapporter) var vanligast. På motsvarande sätt rapporterades många av de insjuknade ha ätit mat med restaurang eller annat storhushåll som sista beredningsplats. När det gäller antal sjuka påverkas statistiken i hög grad av det stora calicivirusutbrottet med 369 insjuknade där den misstänkta smittkällan var konditorivaror, vilket medför att industri som sista beredningsplats stod för en tredjedel av de insjuknade. Övriga angivna beredningsplatser (enskilt hushåll och livsmedelsbutik) bidrog i mindre omfattning till det totala antalet rapporter och insjuknade (figur 6).



Figur 6. Andel rapporterade matförgiftningar och insjuknade med olika beredningsplatser f r det utpekade livsmedlet. Totalt 114 rapporter och 1 378 sjuka, 2008.

Livsmedlets ursprungsland angavs endast i 16 av de rapporter där livsmedelssmittan klassificerats som verifierad, trolig eller misstänkt. I tolv av dessa var livsmedlet från Sverige, i tre infört från annat EU-land och i en importerat från Thailand.

### Vilka var de viktigaste faktorerna som orsakade matförgiftningarna?

I rapporteringen efterfrågas uppgifter om vilka faktorer som troligen bidragit till att orsaka matförgiftningen, samt vilka två av dessa faktorer som bedöms vara de viktigaste. Den enskilda faktor som oftast angavs i de 114 rapporter där livsmedelssmittan klassificerats som verifierad, trolig eller misstänkt var bristande hygienkunskaper hos personer som hanterat maten och att livsmedlet stått i rumstemperatur (tabell 3). Flera andra faktorer som har med felaktig temperatur att göra (långsam nedkylning, för hög kylförvaringstemperatur och för låg varmhållningstemperatur) kom också högt i listan över bidragande faktorer.

Tabell 3. Bidragande faktorer till matförgiftningar 2008

Bidragande faktor	Faktor rapporterad antal gånger	
	Totalt	Som viktigaste
Bristande/ej uppdaterade hygienkunskaper	41	24
Dålig handhygien hos person hanterat maten	26	15
Livsmedlet stått i rumstemperatur	17	6
Felaktig förvaring, annat än temperaturen	12	2
Allmänt dålig rengöring	10	2
Otillräcklig rengöring av ytor, redskap	10	2
För långsam nedkylning	10	6
För hög kylförvaringstemperatur	10	5
För låg varmhållningstemperatur	10	6
Patogen i livsmedlet	8	3
Olämplig upptining av fryst produkt	7	2
Smittbärare i köket	5	3
Otillräcklig värmebehandling vid tillagning	5	1
Toxin i livsmedlet	4	2
Dåligt rengjort/sköljt livsmedel	4	0
Otillräcklig värmebehandling vid återupphettning	4	0
Ätit risklivsmedel	2	2
Korskontamination från animal rå ingrediens	2	1
För lång kylförvaringstid	1	0
Förpackningen felaktig eller olämplig	1	1
Otillräcklig pH-sänkning	1	0
Okänt	57	8

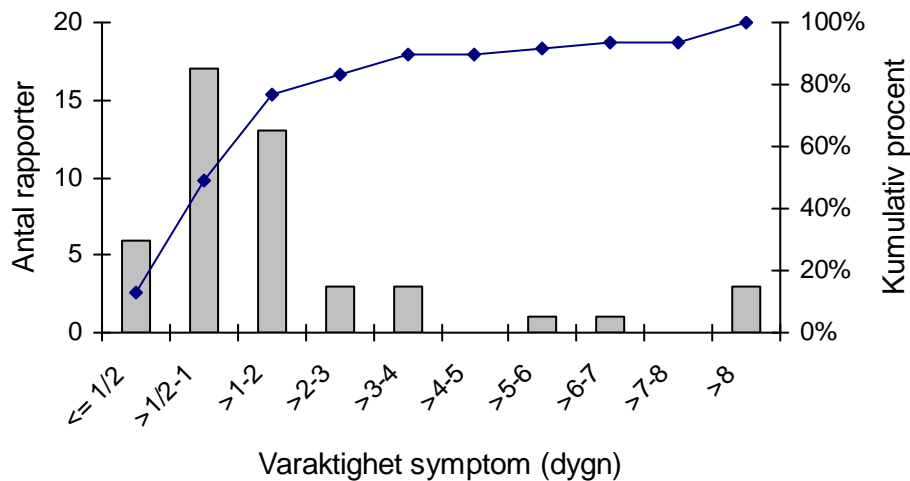
### Köns- och åldersfördelning

Uppgifter om kön fanns angiven i 110 rapporter, totalt 486 insjuknade. Av dessa var 73 % kvinnor och 27 % män. Statistiken påverkas i hög grad av utbrottet med *Bacillus cereus* under en konståkningstävling där samtliga 115 insjuknade var kvinnor.

Åldersfördelningen bland de sjuka rapporterades i för få fall för att det ska vara meningsfullt att göra en sammanställning.

### Konsekvenser av matförgiftningarna

Symptom av matförgiftningar varade oftast under en kort tid. I 47 rapporter angavs hur länge symptomen varat hos de insjuknade, uttryckt som kortaste, längsta och/eller vanligaste varaktighet. Figur 7 baseras i första hand på uppgifter om vanligaste varaktighet om denna fanns angiven i rapporten, i andra hand på medelvärde av kortaste och längsta varaktighet eller enbart uppgift om kortaste/ längsta varaktighet. I hälften (49 %) av rapporterna var den vanligaste varaktigheten ett dygn eller mindre. I fem rapporter (11 %) angavs att den vanligaste varaktigheten var mer än fem dygn (figur 7). Den längsta varaktigheten, 28 dygn, rapporterades från en matförgiftning med okänt agens som drabbade en person.



Figur 7. Vanligaste varaktighet av symptom efter inträffad matförgiftning 2008.

Frågor om kontakter med sjukvården besvarades endast i 91 rapporter, och av dessa var det i 61 rapporter okänt om någon som insjuknat varit i kontakt med sjukvården. Från resterande 30 matförgiftningar, som drabbade totalt 291 personer, fanns uppgifter om 62 personer. Av dessa hade 29 personer besökt öppenvård och 33 vårdats på sjukhus. Av de sjukhusvårdade var åtta smittade av *Shigella* och sju av EHEC. Andra agens som resulterade i sjukdomar som krävde sjukhusvård för upp till fyra personer var calicivirus, *Salmonella*, *Campylobacter*, stafylokocker och *Yersinia enterocolitica*.

### Utredningsgrad och sanktioner

Telefonintervju var den vanligaste åtgärden vid kommunernas utredningar och utfördes för drygt 80 % av de 239 rapporterade matförgiftningarna (tabell 4). Standardiserade frågeformulär användes i hälften av utredningarna och i sex av tio utredningar genomfördes en inspektion. Livsmedels- och/eller omgivningsprover togs i hälften av utredningarna. Dessutom togs inom sjukvården patientprover i knappt var femte utredning. I en femtedel av utredningarna skedde samverkan med smittskyddsläkare och elva matförgiftningar (5 %) ledde till en fördjupad epidemiologisk undersökning. Sanktioner vidtogs i 10 % av utredningarna, flertalet utan vite. Fyra (2 %) av utredningarna ledde till åtalsanmälan.

Tabell 4. Typ av åtgärder vid kommunernas utredning av 239 rapporterade matförgiftningar 2008. Flera åtgärder kan ha utförts i varje utredning

Åtgärd vid utredning	Antal utredningar (%)
Intervju via telefon	201 (84)
Intervju enligt standardiserat formulär	116 (49)
Livsmedels- och/eller omgivningsprov	123 (51)
Inspektion	149 (62)
Samverkan med smittskyddsläkare	49 (21)
Patientprov*	41 (17)
Fördjupad epidemiologisk undersökning	11 (5)
Vidtagit sanktioner	23 (10)
Sanktioner med vite	1 (0,4)
Åtalsanmälan	4 (2)

\*Prov analyserade av sjukvården/landstingen

### Slutord

I likhet med tidigare år (Livsmedelsverkets rapport 16/09) visar rapporteringen för 2008 att calicivirus var det agens som orsakade det största antalet sjuka. Bland bakteriella agens orsakade *Salmonella* ett flertal utbrott 2008, men var inte lika dominerande som normalt. I stället förekom ovanligt stora utbrott med *Shigella* och *Bacillus cereus*. Utbrottet med *Cryptosporidium* är också noterbart eftersom matförgiftningar orsakade av parasiter är ovanliga i Sverige. 2008 års rapportering visar åter igen att bristande kunskaper i livsmedelshygien är en faktor som bidrar till många matförgiftningar, och belyser vikten av att personal som hanterar livsmedel har de grundläggande kunskaper som behövs.

## Appendix

*Tabell A1. Antal rapporterade matförgiftningar och sjuka per kommun, 2008*

Kommun	Antal rapporter	Antal sjuka	Kommun	Antal rapporter	Antal sjuka
Alingsås	2	11	Lomma	1	7
Alvesta	2	41	Ludvika	9	14
Arboga	2	4	Malmö	25	36
Arjeplog	2	2	Mjölby	1	3
Arvidsjaur	3	3	Motala	2	5
Avesta	2	12	Nacka	4	14
Botkyrka	5	8	Orust	3	35
Danderyd	1	2	Osby	2	20
Eksjö	2	20	Partille	3	7
Enköping	1	2	Sigtuna	1	21
Eskilstuna	3	33	Skellefteå	1	36
Falkenberg	1	4	Skövde	1	100
Gislaved	1	17	Smedjebacken	1	1
Gotland	20	97	Solna	1	3
Gävle	1	15	Stockholm	3	148
Göteborg	1	11	Sundbyberg	5	11
Hallsberg	1	2	Sundsvall	1	3
Halmstad	1	19	Tranemo	1	4
Helsingborg	16	402	Tranås	1	3
Härnösand	1	8	Täby	2	2
Hässleholm	1	41	Uddevalla	8	14
Höganäs	1	13	Uppsala	42	127
Jönköping	20	142	Vansbro	2	6
Kalmar	1	17	Vimmerby	1	10
Köping	1	6	Västerås	1	8
Landskrona	6	17	Växjö	3	35
Lidingö	4	9	Örebro	5	60
Lindesberg	1	45	Östersund	6	55
			<i>Totalt</i>	<i>239</i>	<i>1791</i>

*Tabell A2. Antal rapporterade matförgiftningar och sjuka per län, 2008*

Län	Antal rapporter	Antal sjuka	Län	Antal rapporter	Antal sjuka
Dalarnas län	14	33	Stockholms län	26	218
Gotlands län	20	97	Södermanlands län	3	33
Gävleborgs län	1	15	Uppsala län	43	129
Hallands län	2	23	Västerbottens län	1	36
Jämtlands län	6	55	Västernorrlands län	2	11
Jönköpings län	24	182	Västmanlands län	4	18
Kalmar län	2	27	Västra Götalands län	19	182
Kronobergs län	5	76	Örebro län	7	107
Norrbottnens län	5	5	Östergötlands län	3	8
Skåne län	52	536			

Inga rapporter har inkommit från Blekinge eller Värmlands län

Tabell A3. Antal utbrott och fall per agens i rapporterade matförgiftningar 2008

	Utbrott		Fall i utbrott		Enstaka fall		Alla drabbade	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
<i>Bacillus cereus</i>	3	2	124	7	1	1	125	7
<i>Campylobacter</i>	2	1	10	1	3	4	13	1
EHEC	2	1	7	0	1	1	8	0
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0	2	2	2	0
<i>Salmonella</i>	8*	5	69	4	0	0	69	4
<i>Shigella</i>	2	1	162	9	1	1	163	9
Stafylokokker	6	4	25	1	2	2	27	2
Streptokocker	1	1	9	1	0	0	9	1
<i>Yersinia enterocolitica</i>	0	0	0	0	1	1	1	0
Histamin	1	1	4	0	1	1	5	0
<b>Bakterier/toxiner totalt</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>410</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>422</b>	<b>24</b>
Calicivirus	19	12	775	45	0	0	775	43
<b>Virus totalt</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>775</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>775</b>	<b>43</b>
<i>Cryptosporidium</i>	1	1	21	1	0	0	21	1
<b>Parasiter totalt</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>1</b>
<b>Okänt</b>	<b>110</b>	<b>71</b>	<b>501</b>	<b>29</b>	<b>72</b>	<b>86</b>	<b>573</b>	<b>32</b>
<b>Totalt alla agens</b>	<b>155</b>		<b>1707</b>		<b>84</b>		<b>1791</b>	

\* *S. Typhimurium* (4), *S. Coeln* (1), *S. Cottbus* (1), *S. Napoli* (1), *S. Oranienburg* (1).