

Rapporterade misstänkta matförgiftningar 2005

Sammanställda av
Roland Lindqvist, Anna Westöö (SLV) och Marika Hjertqvist, Yvonne Andersson (SMI)
12 oktober 2006, reviderad 11 februari 2009*

I denna den tredje sammanställningen sedan det webbaserade rapporteringssystemet infördes presenteras de matförgiftningar som rapporterats för 2005. Tidigare sammanställningar finns för 2003 och 2004. Syftet med ett webbaserat system är att effektivisera rapporteringen från kommunerna till Livsmedelsverket och att förbättra möjligheterna till återkoppling av resultaten.

Under 2005 trädde en föreskrift i kraft ([LIVSFS 2005:7](#)) som innehåller bestämmelser om att resultaten av utredningar av matförgiftningsutbrott snarast skall rapporteras till Livsmedelsverket. Denna förändring kan vara en bidragande orsak till att fler matförgiftningar rapporterats än tidigare. Uppgifter har kommit in från 18% av landets kommuner. Om resterande kommuner inte har utrett några matförgiftningar är okänt.

Mycket av vår kunskap om matförgiftningar i Sverige bygger på sammanställningar av genomförda och rapporterade utredningar. Under året utgjorde statistiken ett viktigt underlag för bland annat hygienkompetensutredningen och utvecklingen av ett riskbaserat system för klassificering av tillsynsobjekt.

* ändringen avser tabell 2, sanktioner utan vite/med vite

Antalet rapporterade matförgiftningar fortsätter att öka 2005

Under 2005 fortsatte antalet rapporterade matförgiftningar att öka för tredje året i rad sedan det webbaserade rapporteringssystemet infördes ([Matförgiftningar 2003](#), [Matförgiftningar 2004](#)). Det kom totalt 206 rapporter om misstänkt matförgiftning vilket är 62 fler än 2004. Av de 206 rapporterna var 178 inskickade från 43 kommuner medan resterande 28 rapporter kom via SMI och gällde 16 kommuner. Totalt har vi i rapporteringen uppgifter från 53 (18 %) av landets 290 kommuner (Tabell 1; länsvis rapportering visas i Appendix, tabell A1).

Tabell 1. Antal inrapporterade matförgiftningar och sjuka i Sverige under 2005

Kommun	Antal rapporter	Antal sjuka	Kommun	Antal rapporter	Antal sjuka
Alingsås	2	31	Malmö	35	91
Alvesta	1	18	Mora	1	43
Arvidsjaur	2	2	Nacka	3	3
Bengtstors	1	10	Norberg	1	2
Borlänge	1	3	Norrköping	1	3
Båstad	1	2	Nyköping	1	1
Eskilstuna	3	30	Orsa	1	12
Flen	1	2	Sala	1	6
Gotland	15	30	Skövde	1	2
Gällivare	5	9	Sollentuna	1	1
Gävle	2	10	Solna	12	25
Habo	1	2	Stockholms stad	8	327
Haninge	1	8	Strömsund	1	3
Hudiksvall	4	12	Tibro	1	23
Hultsfred	1	15	Trollhättan	2	3
Härjedalens	1	1	Täby	13	42
Härnösand	3	3	Uddevalla	2	15
Jönköping	2	73	Uppsala	40	114
Karlskoga	1	2	Varberg	4	151
Karlskrona	3	44	Vimmerby	1	5
Krokom	4	64	Vänersborg	1	9
Landskrona	1	20	Värnamo	2	38
Lidingö	6	7	Västervik	1	2
Linköping	3	12	Älvkarleby	1	2
Ljungby	1	6	Östersund	1	4
Lomma	1	15	Östhammar	2	22
Lysekil	1	6	Totalt	206	1386

I vilken grad utreds matförgiftningarna och leder de till några åtgärder?

I 35 av 206 (17%) rapporter angavs en telefonintervju (med den drabbade eller motsvarande) som enda åtgärd i utredningen (Tabell 2), och i cirka hälften av dessa (18 rapporter) hade intervjun genomförts enligt ett standardiserat frågeformulär. Det var samma andel som angavs för alla utredningar där cirka hälften genomfördes med ett standardiserat frågeformulär. Vid 68% av utredningarna togs någon typ av prover, och vid utredningen av cirka hälften av matförgiftningarna genomfördes en inspektion. I omkring en tredjedel av utredningarna skedde samverkan med smittskyddsläkare och nio matförgiftningar, 4%, ledde till en

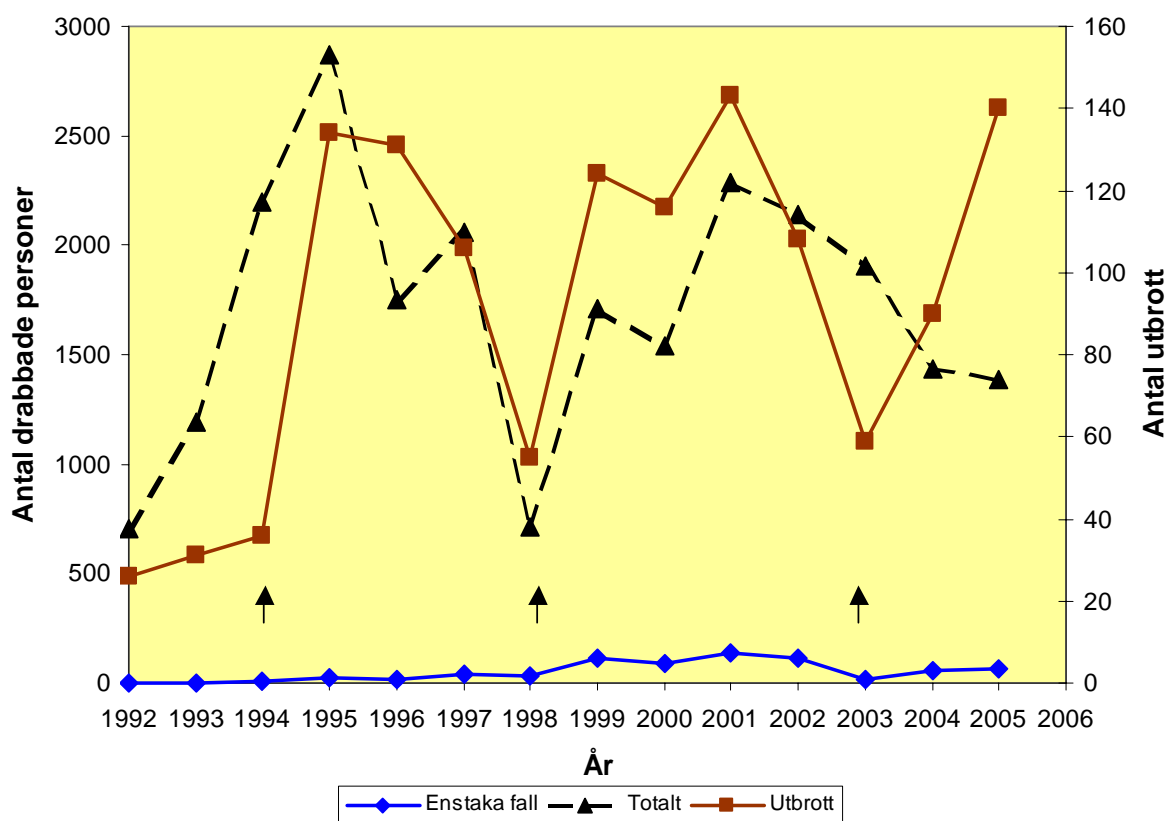
Tabell 2. Typ av åtgärder som kommunerna har utfört vid utredning av de totalt 206 rapporterade matförgiftningarna under 2005

Åtgärd vid utredning	Antal utredningar	(%)	Kommentar
Intervju via telefon	167	(81)	Angavs som enda åtgärd i 35 utredningar (17%)
Intervju m standardiserat frågeformulär	101	(49)	
Provtagning (patient , livsmedelprov eller omgivningsprov)	140	(68)	Patientprov tagna i 49 utredningar
Inspektion	106	(52)	
Samverkan m smittskyddsläkare	73	(35)	
Epidemiologisk undersökning	9	(4)	
Vidtagit sanktioner	19	(9)	Flera matförgiftningsrapporter gällde samma objekt. Sanktioner mot 10 olika tillsynsobjekt
Sanktioner utan eller med vite	11	(5)	Se kommentar ovan.
Åtalsanmälan	12	(6)	Se kommentar ovan. Totalt anmäldes 3 olika tillsynsobjekt

fördjupad epidemiologisk undersökning. Nitton (9%) av utredningarna angavs leda till att sanktioner vidtogs och av dessa ledde 12 till åtalsanmälan. Flera av utredningarna gällde dock samma tillsynsobjekt så åtalsanmälningarna gällde totalt tre olika tillsynsobjekt.

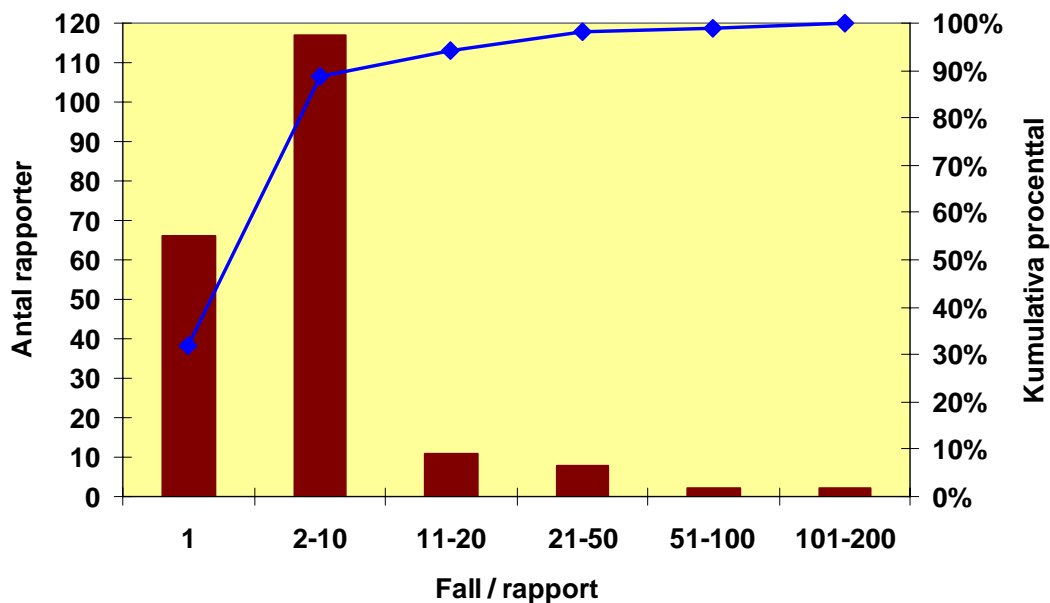
Antal utbrott och fall

Totalt rapporterades 1386 personer drabbade av matförgiftning av vilka 66 personer var enstaka fall och resten, 1320 fall, var utbrottsrelaterade. (Utbrott innebär att två eller fler personer smittats av en gemensam smittkälla.) Antalet utbrott och enstaka fall är högre än för 2004, men antalet drabbade personer lägre (1438 år 2004) (Figur 1). År 2004 var det fler riktigt stora utbrott. Pilarna i figur 1 visar tidpunkterna för en intervjuundersökning om matförgiftningar 1994, matförgiftningsstudien MatUpp 1998-99 ([Mat Upp rapport](#)) och införandet av den webbaserade rapporteringen och antyder att den uppmärksamhet som sådana åtgärder ger leder till ökad rapportering.



Figur 1. Antalet rapporterade utbrott, enstaka fall och rapporterade totala antalet fall av matförgiftning i Sverige sedan 1992

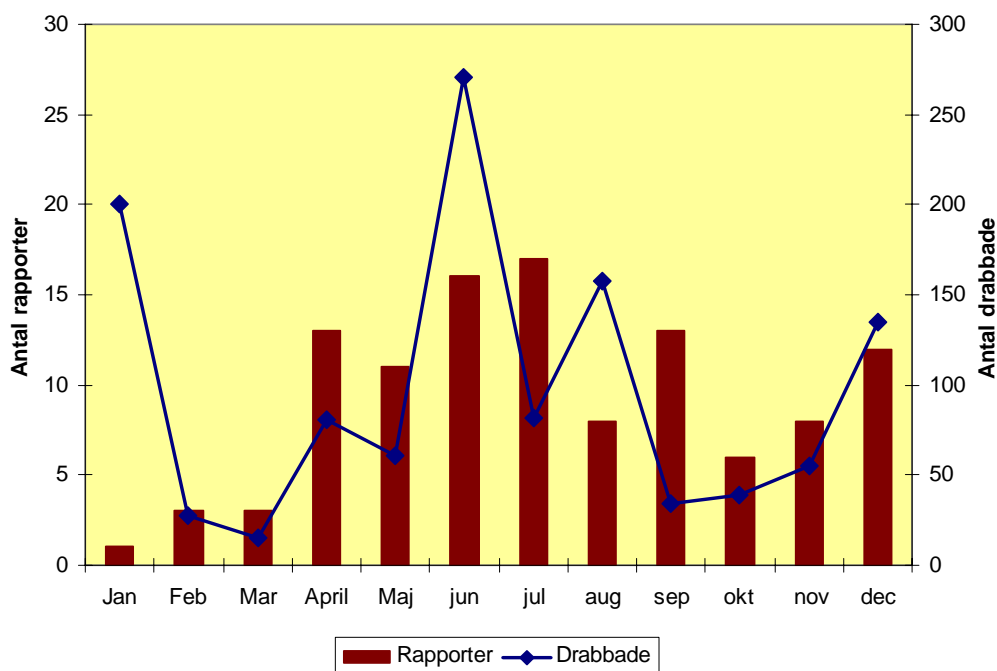
I 89 % av matförgiftningarna rapporterades 10 personer eller färre drabbade, och 32 % av matförgiftningarna rörde endast en person (Figur 2). Men stora utbrott förekom också under året, 2 % av de rapporterade matförgiftningarna drabbade fler än 50 personer per utbrott. De fyra största utbrotten drabbade sammanlagt 478 personer vilket utgör omkring en tredjedel av alla rapporterade sjuka för året.



Figur 2. Frekvensen av matförgiftningar av olika storlek (antal sjuka) rapporterade 2005.

Finns det variationer i antalet matförgiftningar över året?

En årstidsvariation finns för flera av de till smittskyddsinstitutet anmälningspliktiga infektionssjukdomarna som i varierande grad kan spridas via maten. Hit hör t ex sjukdom orsakad av salmonella, campylobacter, EHEC, shigella och yersinia. Flest fall inträffar under sommar och tidig höst ([ex. Campylobacter](#)). Syns denna trend i de rapporterade matförgiftningarna? En sammanställning av de 111 rapporter i vilka livsmedel utpekats som en verifierad, trolig eller möjlig smittkälla visas i figur 3. I de resterande rapporterna har orsakande livsmedel klassificerats som okänt. Vad gäller antalet



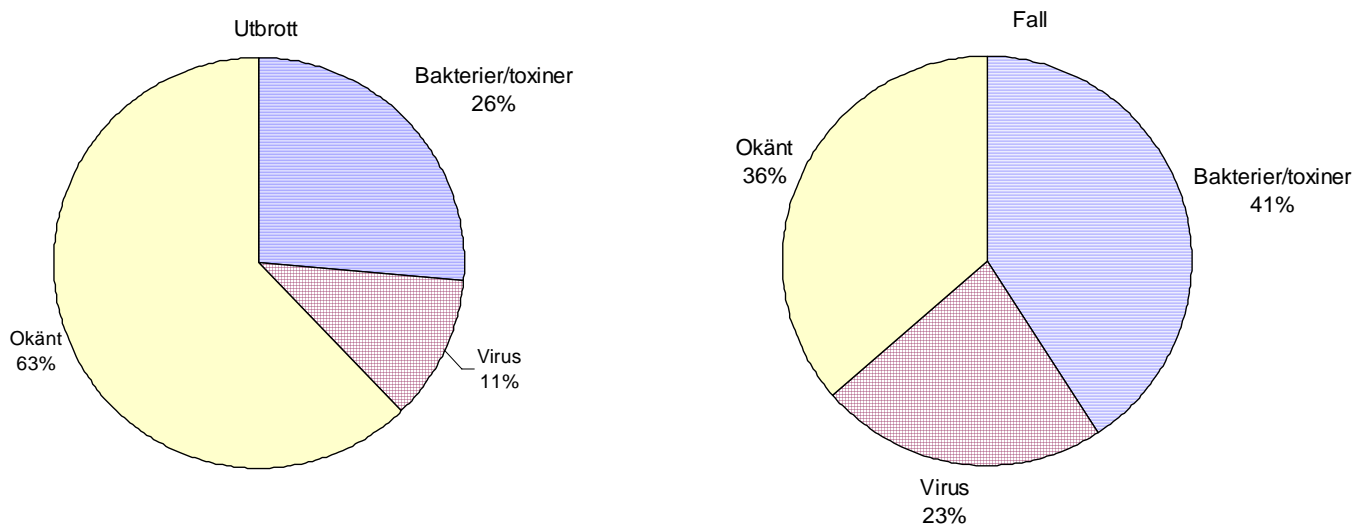
Figur 3. Antalet rapporterade matförgiftningar och antalet drabbade per månad under 2005

drabbade per månad så varierar de utan någon tydlig trend. De få stora utbrotten får stort genomslag i det förhållandevis lilla dataunderlaget. Vad gäller antalet rapporter så verkar något färre rapporterats för vårvintern januari till mars än under övriga året. En analys av rapporter under flera år kan kanske ge en säkrare bild då underlaget för ett enskilt år utgörs av ganska få rapporter. I den planerade femårsrapporten 2003-2007 (de första fem åren med webbaserad inrapportering) får vi ett bättre underlag för en sådan analys.

Vilka mikroorganismer har orsakat matförgiftningarna?

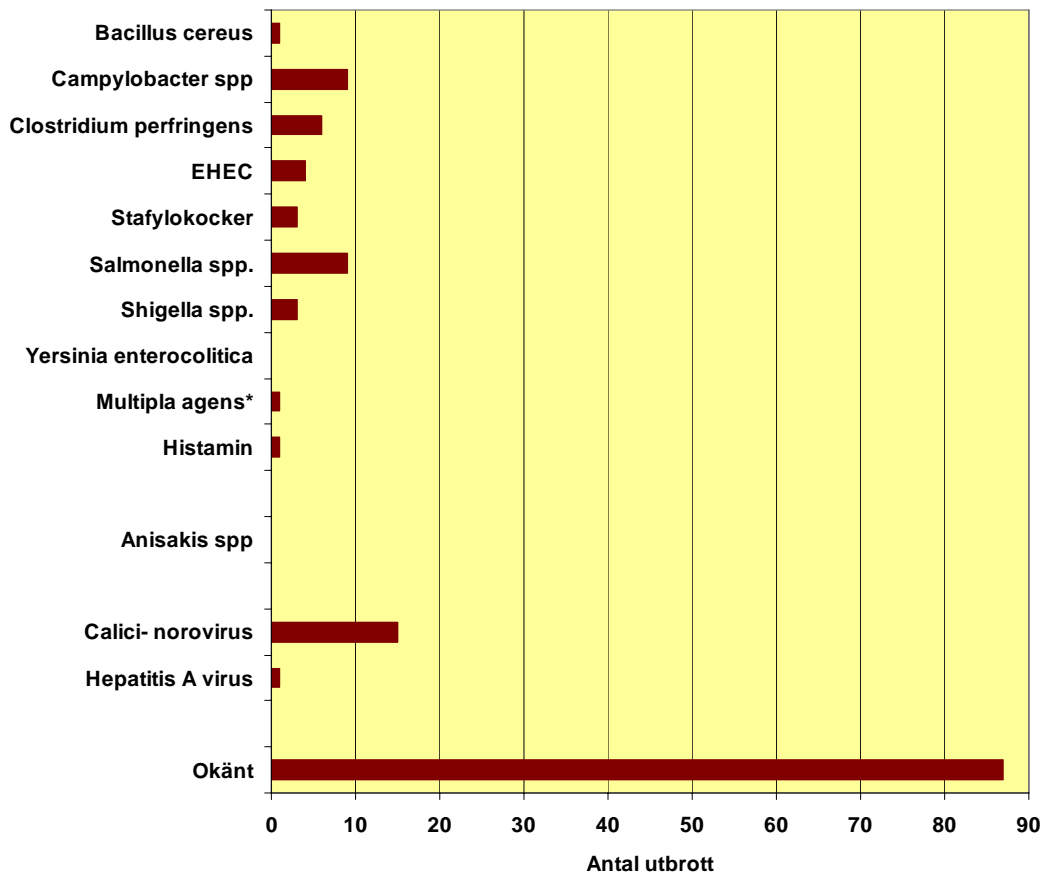
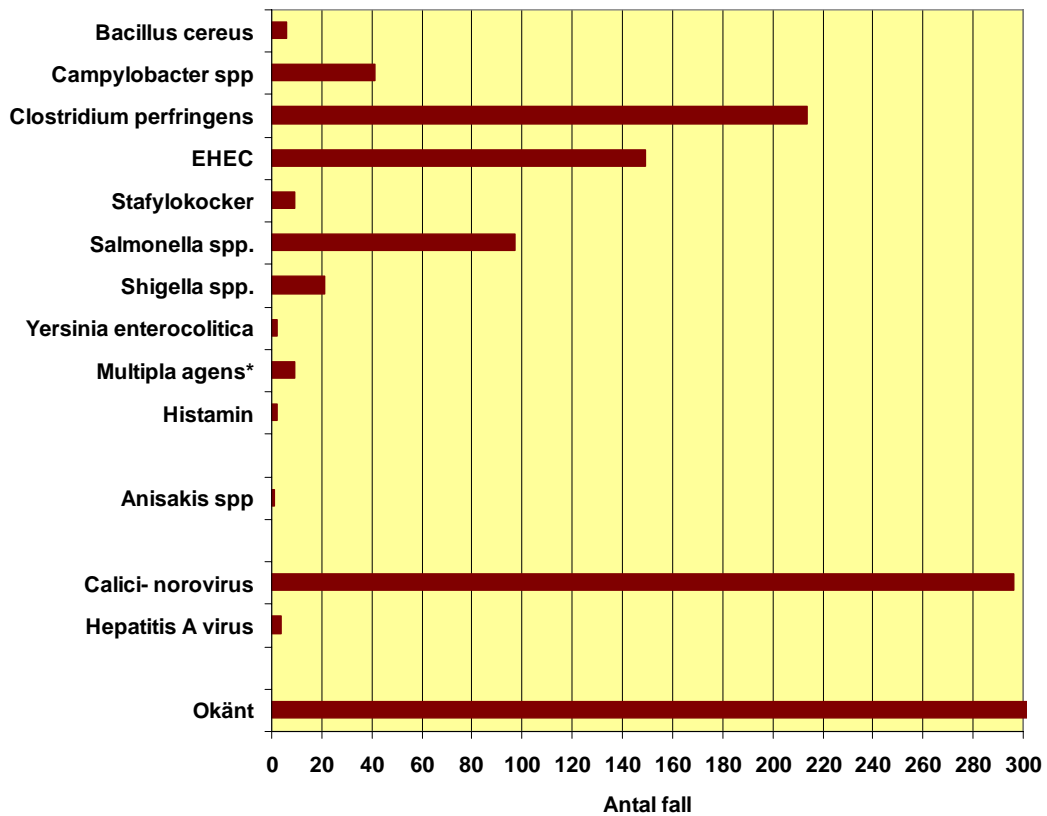
Prover på drabbade personer togs i 49 (24%) av utredningarna. En oväntat hög andel av de drabbade personerna provtogs, totalt 359 personer vilket utgör omkring en fjärdedel av de drabbade. Men 2/3 av proverna härrör från endast fem matförgiftningar, och flest prover, 130 st (38% av alla prover), togs vid utredningen av ett EHEC-utbrott förknippat med isbergssallad.

Bakterier eller toxiner angavs som orsak till 26 % av utbrotten och 41 % av antalet utbrottsrelaterade fall (Figur 3). Virus angavs som orsak till 11 % av utbrotten och 23 % av fallen. I 63 % av utbrotten och 36 % av fallen kunde ingen mikroorganism utpekas.



Figur 3. Andelen av matförgiftningar som orsakats av olika grupper av mikroorganismer. Utbrott (vänster) och utbrottsrelaterade fall (höger).

Vid utredning av misstänkta matförgiftningar, utbrott och enskilda fall, kan oftast inte agens identifieras utan anges som okänt. De flesta fall, 535 (87 utbrott), anges alltså som orsakade av okänt agens. Bland de utpekade mikroorganismerna var calici-/norovirus vanligast med 296 fall (15 utbrott). (Figur 4, detaljerade resultat presenteras i tabell A2 i Appendix). Efter norovirus var *Clostridium perfringens* (214 fall, 6 utbrott) och EHEC (149 fall, 4 utbrott) vanligast.



Figur 4. Mikroorganismer rapporterade som orsak till matförgiftningar 2005. A) Antal fall totalt. Observera att stapeln för okänt är bruten (Totalt 535 fall). * Multipla agens gäller ett utbrott orsakat av *Bacillus cereus* och *Staphylococcus aureus*. B) Antal utbrott.

Vilka livsmedel har orsakat matförgiftningarna?

Vid utredningen av en misstänkt matförgiftning kan livsmedel utpekade som smittkälla med olika grad av säkerhet. Sammanställningen i det följande baserar sig på de 111 rapporter där livsmedelssmittan utifrån uppställda kriterier klassificerats som verifierad (14 rapporter), trolig (56 rapporter) eller misstänkt (41 rapporter). Liksom de två föregående åren var den vanligast utpekade livsmedelskategorin *Övrigt*, totalt 45 rapporter, följd av kategorin *Blandade rätter* (40 rapporter) och därefter *Kött och köttprodukter* (11 rapporter) (Tabell 3). Kategorin *Övrigt* innefattar underkategorierna *Smörgåsbord* (21 rapporter), *endast måltid kan utpekade* (23 rapporter), och *Annat* (picknick, 1 rapport).

Tabell 3 Livsmedelskategorier som klassificerats som verifierade, troliga eller misstänkta smittkällor i matförgiftningar som rapporterats för 2005.

Livsmedelskategori	Antal Rapporter	Exempel på underkategorier/livsmedel
* Övrigt	45	Endast måltid utpekad (23 rapporter), smörgåsbord (21 rapporter)
* Blandade rätter	40	Smörgås(tårta) (13), pizza (8), kebab, hamburgare, fajitas,
* Kött och köttprodukter	11	Kyckling (4), salami (2), viltkorv (1)
* Spannmålsprodukter, bageri- och konditorivaror	4	Tårta (3), nudlar
* Fisk och skaldjur	3	Gravad fisk (2), tonfisk
*Mjolk och mjolkprodukter	3	Getost (opastöriserad mjölk), räkost, opastöriserad komjölk
* Grönsaker, rotfrukter	2	Isbergssallad, potatis
*Torkade baljväxter, nötter, frön	2	Pistagenötter, cashewnötter
*Vatten	1	Brunnsvatten
Totalt	111	

Vilka mikroorganismer har smittat via vilka livsmedel?

Under året inkom uppgifter om ett fall orsakat av den inte så ofta rapporterade parasiten *Anisakis spp.* Smittan hade kommit via gravad strömming. Larver av anisakisparasiten påvisas ofta i bukhålan hos havsfisk som sill, makrill och torsk. Larverna är vita, ett par centimeter långa och ligger ofta hoprullade. Fiskens bukorgan bör tas ur snart efter fångst för att förhindra att larverna invaderar fiskköttet. Anisakislarver orsakar illamående, kräkningar och buksmärter. Allergiska reaktioner mot *Anisakis* har också rapporterats. Djupfrysning, upphettning liksom hårdsaltning dödar larverna. Gravning gör det inte.

Under året smittades sex personer med *Salmonella* Stourbridge. Under utredningen kom intresset att falla på ost gjord av opastöriserad getmjölk från franska Pyrenéerna och *S.* Stourbridge kunde också isoleras från osten. Det visade sig att samma utbrott drabbat över 50 personer i ytterligare sex länder i Europa. I Frankrike kunde *S.* Stourbridge isoleras från både osten och mjölken från den aktuella getbesättningen.

Salami och kallrökt korv var också inblandade i några utbrott. *Salmonella* Typhimurium av en typ som inte tidigare isolerats i Sverige smittade 15 personer. Under utredningsarbetet isolerades samma typ, samt även *S.* Infantis, från en salami från Italien. När smittan verifierades återkallades produkten raskt från samtliga butiker och lager. En minisalami från Tyskland var källa till ett salmonellautbrott som drabbade 5 personer, medan en kallrökt viltkorv som sålts på en marknad utpekades som orsak till ett EHEC-utbrott av serotyp O:177 som drabbade två

personer. Det mest noterbara annars är det ett stort EHEC-utbrott som drabbade 135 personer och som kunde knytas till konsumtion av svenskodlad sallad som bevattnats med förorenat åvatten. Under året rapporterades ett ovanligt stort antal campylobacterutbrott, t.ex.: I juli deltog en grupp på åtta individer i en så kallad överlevnadsövning där man under ett par dygn skulle leva under primitiva förhållanden, utan tillgång till de vardagliga förnödenheterna som till exempel rent vatten och livsmedel. Födan bestod bland annat av kaniner, som tillreddes med samma redskap som man sedan åt med, och tillgången på vatten var bristfällig. Efter att par dygn insjuknade alla deltagarna med diarré av varierande svårighetsgrad. Avföringsodling var positiv för *Campylobacter* hos en av två provtagna.

I tabell 4 ses en sammanfattning av några livsmedelskategorier som utpekats i matförgiftningar under 2005.

Tabell 4. Livsmedel som utpekats i rapporter om matförgiftningar med olika orsakande agens under 2005

Agens	Antal rapporter	Exempel på livsmedel / livsmedelskategorier
<i>Anisakis spp.</i>	1	Gravad strömming
<i>Bacillus cereus</i>	3	Potatismos, nudlar, ost
<i>Campylobacter spp.</i>	8	Kyckling, kycklinglever, sushi, pizza
<i>Clostridium perfringens</i>	7	Köttfärssås, kycklingspett med jordnötssås
EHEC	3	Isbergssallad, kallrökt viltkorv, opast. mjölk
Hepatit A virus	1	Buffé
Histamin	1	Tonfisksås
Stafylokocker	3	Kebabkött, buffé, cabanossenkorv
Calici-/ norovirus	11	Julbord, buffé, smörgåstårta, skaldjur
Salmonella	9	Kyckling, getost, salami, kebab, fläskkött
Shigella	2	Smörgås, brunnsvatten
Multipla agens*	1	Princesstårta
Okänd	61	
Totalt	111	

* *Bacillus cereus* och *Staphylococcus aureus*

Var kommer livsmedlen ifrån?

I endast 17 av 111 rapporter där livsmedelssmittan var klassificerad som misstänkt eller högre angav kommunen livsmedlets ursprungsland. I 13 av dessa rapporter var livsmedlet från Sverige och i 4 rapporter angavs livsmedlet vara infört (från EU-land). I rapporter där endast måltid eller rätter innehållande olika råvaror utpekats försvåras identifieringen av ett ursprungsland.

Den vanligaste *beredningsplatsen* för de utpekade livsmedlen var *Restauranger och andra storhushåll* (totalt 84 rapporter varav restauranger (58) och snabbmatservering/café (18) var vanligast) (Figur 5). Totalt rapporterades 867 personer sjuka av mat med beredningsplats Restauranger och andra storhushåll. Övriga angivna beredningsplatser var *Enskilt hushåll* (10 rapporter med totalt 181 sjuka), *Livsmedelsindustri* (8 rapporter, 35 sjuka), och *Livsmedelsbutik* (2 rapporter, 33 sjuka). I 7 rapporter med 43 drabbade angavs ingen beredningsplats. Bland de 8 rapporter som angivit *Livsmedelsindustri* som beredningsplats gällde tre olika slags korv (22 drabbade) och en gällde enportionsmat förpackad i modifierad atmosfär (4 drabbade på äldreboende, kategori storhushåll). Det orsakande livsmedlet hade ätits i ungefär lika stor utsträckning hemma som i storhushåll inklusive restauranger (52 respektive 59 rapporter).



Figur 5. Beredningsplats för livsmedel utpekade i matförgiftningar där livsmedelssmitta klassificerats som misstänkt eller högre, och antal sjuka för respektive beredningsplats

Vilka är de viktigaste faktorerna som bidragit till matförgiftningen?

I rapporteringen önskade vi uppgift om troliga faktorer som bidragit till matförgiftningen, samt vilka två av dessa som bedömdes vara de viktigaste. Den bidragande faktor som oftast anges är bristande hygienkunskaper hos personer som hanterat maten. Därefter följer för långsam nedkylning, oftast på grund av att det saknas nedkylningsutrustning eller att den används fel (Tabell 5).

Tabell 5. En sammanställning av bidragande faktorer till matförgiftningar 2005 angivna i rapporter där livsmedelskälla finns klassificerad som verifierad, trolig eller misstänkt.

Bidragande faktor	Faktor rapporterad antal gånger	
	Total ¹	Som viktigaste ²
Bristande/ej uppdaterade hygienkunskaper	26	13
För långsam nedkylning	18	6
Dålig handhygien hos person som hanterat maten	15	5
Livsmedlet stått i rumstemperatur för länge	15	4
Felaktig förvaring annan än temperaturen	13	1
Otillräcklig rengöring av ytor, redskap	11	2
Patogen i livsmedlet	9	7
För hög kylförvaringstemperatur	9	2
Allmänt dålig rengöring	8	4
För låg varmhållningstemperatur	8	0
Otillräcklig värmebehandling vid tillagning	7	5
Otillräcklig värmebehandling vid återupphettning	6	0
Olämplig upptining av fryst produkt	4	1
Smittbärare i köket	3	2
Dåligt rengjort/sköljt livsmedel	3	1
Ätit risklivsmedel	2	1
För lång kylförvaringstid	2	0
Otillräcklig pH-sänkning	2	0
Olämplig eller felaktig förpackning	1	1
Korskontamination från rå animal ingrediens	1	0
Toxin i livsmedlet	1	0
Totalt antal rapporterade faktorer	164	55

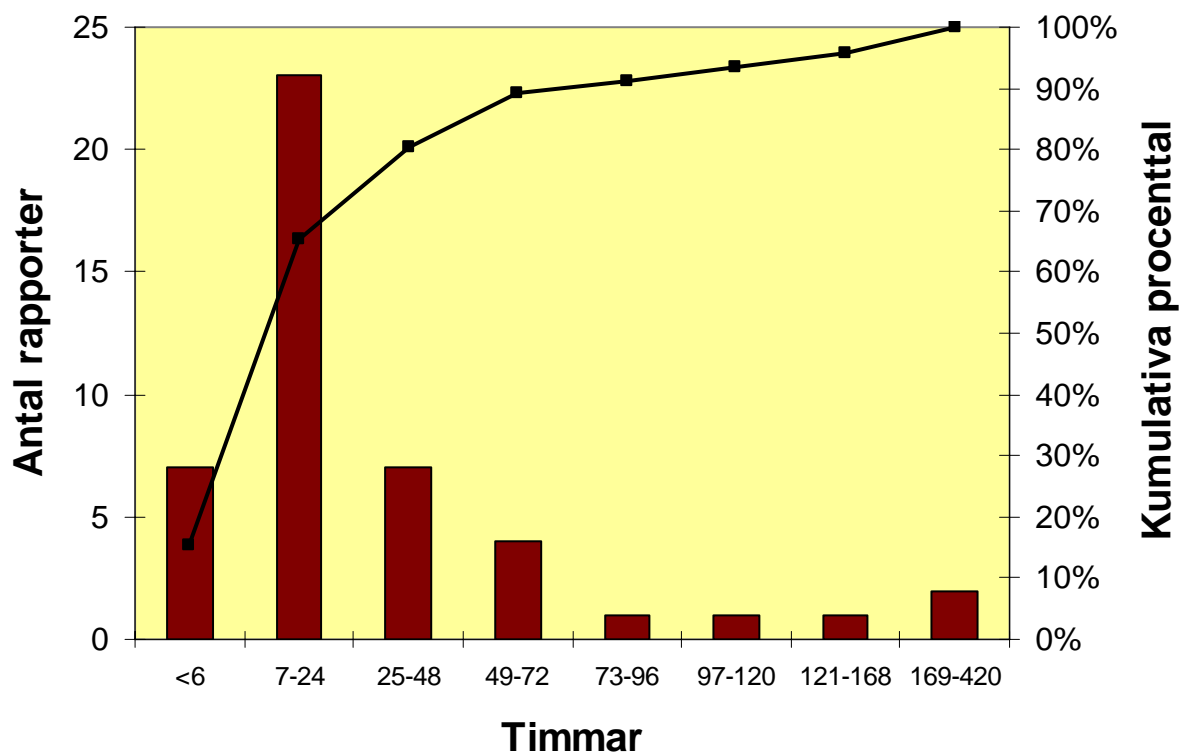
¹ Angavs i 58 rapporter ² Angavs i 36 rapporter

Vilka blir sjuka?

Information om könsfördelningen bland fallen gavs i 103 av de 206 rapporterna. Totalt fanns uppgift om att 118 kvinnor och 171 män hade insjuknat vilket betyder att 41 % av de rapporterade fallen gällde kvinnor. Åldersfördelningen bland de sjuka rapporterades i för få fall för att det ska vara meningsfullt att göra en sammanställning.

Vilka konsekvenser får en matförgiftning?

I 46 rapporter angavs hur länge symptomen varade hos de matförgiftade, uttryckt som vanligaste varaktighet. I omkring 65 % av dessa matförgiftningar (utbrott eller enstaka fall) var varaktigheten 1 dygn eller mindre, medan omkring 5 % varade 5 dygn (120 timmar) eller mer (Figur 6).



Figur 6. Varaktighet av symptomen efter inträffad matförgiftning (utbrott och enstaka fall), 2005

Formulärets frågor om kontakter med sjukvården har besvarats i 63 rapporter. Av dessa är 30 negativa, d v s inspektören visste inte om någon drabbad varit i kontakt med sjukvården. I resterande 33 matförgiftningar som drabbat totalt 160 personer ges uppgifter för 68 personer. Av dessa 68 hade många, 63 personer, tagit sjukvården i anspråk (öppenvård eller sjukhus), varav 15 blivit vårdade på sjukhus. Åtta av de 15 som vårdats på sjukhus hade smittats av salmonella, en av campylobacter, en av norovirus, och för de resterande fem var smittämnet okänt. Inga dödsfall finns rapporterade.

Slutord

En förutsättning för att den presenterade bilden av problemen är riktig är att de rapporter vi får in är representativa och inte utgör ett skevt urval av de matförgiftningar som faktiskt inträffar. Kanske är det så att vi får in bara de större utbrotten. Eller de som ger kraftigare symptom. Eller de som inträffar när konsumenten äter ute. Vi vet inte svaren på dessa frågor. Men det är många länkar som kan brista i kedjan mellan det att en matförgiftning inträffar och att den hamnar som en rapport i vårt system. Men det är klart att slutsatser om antal inträffade matförgiftningar inte kan dras från den här typen av passiv rapportering. För även om rapporteringen ökar så finns det en inte oväsentlig underrapportering. Det kan vi se till exempel genom att jämföra antalet rapporterade fall av listerios i denna rapport med antalet fall som rapporterats in till smittskyddsinstitutet via sjukvården. Listerios är en anmälningspliktig sjukdom som till övervägande delen sprids via livsmedel. För 2005 rapporterades 34 inhemska fall medan inget fall återfinns i matförgiftningsrapporteringen.

Men trots sina begränsningar är resultaten från matförgiftningsutredningar kanske den viktigaste källan till kunskap vi har om var problemen i vår livsmedelshantering ligger. Det är en stor styrka att ha siffror till stöd för var problemen ligger. Under året utgjorde matförgiftningsstatistiken från kommunerna ett viktigt underlag för bland annat Livsmedelsverkets hygienkompetensutredning ([utredning om hygienkompetens](#)) och framtagandet av det riskbaserade riskklassificeringssystemet ([vägledning riskklassificering](#)). I rapporteringen framträder ibland en och annan mindre vanlig händelse som kan tjäna som en ögonöppnare för möjligheter vi kanske inte tänker så ofta på, t ex streptokockinfektioner spridd via smörgåsar förra året (2004) och anisakisparasiter via gravad fisk i år (2005).

Den lagstadgade rapporteringen (LIVSFS 2005:7) gällande från 15 april 2005 kommer förhoppningsvis att leda till att rapporteringen ökar ytterligare 2006.

Appendix

Tabell A1. Antal inkomna rapporter och sjuka per län 2005

Län	Antal rapporter	Antal sjuka	Län	Antal rapporter	Antal sjuka
Blekinge	3	44	Skåne	38	128
Dalarna	3	58	Stockholm	44	413
Gotland	15	30	Södermanland	5	33
Gävleborg	6	22	Uppsala	43	138
Halland	4	151	Västernorrland	3	3
Jämtland	7	72	Västmanland	2	8
Jönköping	5	113	Västra Götaland	11	99
Kalmar	3	22	Örebro	1	2
Kronoberg	2	24	Östergötland	4	15
Norrbottn	7	11	Totalt	206	1386

Tabell A2. Sammanfattning av antal utbrott och fall per agens i de rapporterade matförgiftningarna 2005

Agens	Utbrott		Fall i utbrott		Enstaka fall		Alla drabbade	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Bakterier/toxiner								
<i>Bacillus cereus</i>	1	<1	4	<1	2	3	6	<1
<i>Campylobacter spp</i> ¹	9	6	38	3	3	4	41	3
<i>Clostridium perfringens</i>	6	4	213	16	1	2	214	15
EHEC ²	4	3	149	11	0	0	149	11
Histamin	1	<1	2	<1	0	0	2	<1
Stafylokocker	3	2	9	<1	0	0	9	<1
<i>Salmonella spp</i> ³	9	6	95	7	2	3	97	7
<i>Shigella spp</i> ⁴	3	2	21	2	0	0	21	2
<i>Yersinia enterocolitica</i>	0	0	0	0	2	3	2	<1
Multipla agens ⁵	1	<1	9	<1	0	0	9	<1
Bakterier/ toxiner totalt	37	26	540	41	10	15	548	40
Parasiter								
<i>Anisakis spp</i>	0	0	0	0	1	2	1	<1
Parasiter totalt	0	0	0	0	1	2	1	<1
Virus								
Calici- norovirus ⁶	15	11	296	22	0	0	296	21
Hepatitis A virus	1	<1	4	<1	0	0	4	<1
Virus totalt	16	11	300	23	0	0	300	21
Okänt	87	63	480	36	55	83	535	39
Totalt alla agens	140		1320		66		1386	

¹ I ett utbrott rapporterades *Campylobacter jejuni* i resterande anmälningar *Campylobacter spp.*

² En EHEC, en EHEC O157, en *E. coli* O157 och en EHEC O177

³ *Salmonella spp.*, *S. Stourbridge*, *S. Thompson*, *S. virchow*, *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* fagtyp NST och *S. Infantis*, 2 *S. Typhimurium* fagtyp 104, 2 *S. Typhimurium* NT U302, *S. Typhimurium* 120.

⁴ *Shigella spp.*, 2 *Shigella sonnei*.

⁵ *Bacillus cereus* och *Staphylococcus aureus*

⁶ Vid 6 utbrott rapporterades calicivirus och vid 9 norovirus.