

18 Livsmedelssäkerhet

Livsmedelssäkerhet är ett begrepp som får allt större uppmärksamhet. Alla delar i livsmedelskedjan har betydelse för livsmedelssäkerheten och helhetsperspektivet "från jord till bord" är viktigt. I detta kapitel redovisas uppgifter om vattenkvalitet, bekämpningsmedelsrester i vegetabilier och animalier samt exempel på hur man kan visa förekomsten av bakterier (Salmonella och Campylobacter) i olika led av livsmedelskedjan, från djurfoder till antal rapporterade humana sjukdomsfall.

Sammanfattning

Allmänt

Livsmedelssäkerhet och livsmedelskvalitet är två begrepp som fått mycket uppmärksamhet bl.a. till följd av de stora livsmedelsskandalerna i Europa. EU-kommissionen lägger stor vikt vid att konsumenterna ska tillförsäkras livsmedel av hög säkerhet och har nylanserat termen "från jord till bord" som inkluderar hela livsmedelskedjan från primärproduktionen på gården till livsmedelsbutiken. Målsättningen är att garantera konsumenterna livsmedel av hög säkerhet och kvalitet.

Begreppet säkra livsmedel kan definieras med att "livsmedlen inte ska utsätta konsumenten för någon hälsorisk varken på lång eller kort sikt". Hälsorisen kan orsakas av att livsmedlet innehåller, ur riskvärderingssynpunkt, höga halter av icke önskvärda substanser och organismer. Med den definitionen är det i Sverige flera myndigheter som delar på ansvaret att sörja för livsmedlens säkerhet beroende på att olika myndigheter ansvarar för olika delar av produktionskedjan.

Tillgång på statistik

Den statistik som finns om livsmedelssäkerhet har främst tonvikt på icke önskvärda ämnen i livsmedel. Statistiken på området produceras i huvudsak av Livsmedelsverket. Uppgifterna har dock inte karaktär av reguljär statistik och följer inte fortlöpande utvecklingen av kvaliteten hos t.ex. livsmedel eller det hygieniska tillståndet i livsmedelsbutiker och restauranger.

Undersökningsresultat

Dricksvatten

Det blir mer och mer vanligt att två eller flera kommuner bildar gemensamma kontrollmyndigheter. 290 kommuner utgjorde 268 kontrollmyndigheter år 2009. Enligt Livsmedelsverkets sammanställning rapporterades resultat från totalt 4 415 anläggningar. Totalt rapporterades drygt 39 500 mikrobiologiska och drygt 29 400 kemiska prov. De mikrobiologiska var lika många som året innan, medan de kemiska var 650 färre. Under året rapporterade 47 % av kontrollmyndigheterna anläggningar med anmärkningar på dricksvattnet. Av alla dricksvattenanläggningar hade 8 % någon typ av anmärkning 2009. Av **figur 18A** och **tabell 18.1** framgår att den mest förekommande typen av anmärkning var kemiska problem av estetisk/teknisk karaktär (40 %), därefter kom mikrobiologiska anmärkningar av hälsomässig karaktär (39 %) följt av anmärkningar om hälsomässiga/ kemiska problem (22 %). Enligt **figur 18B** förekommer anmärkningar av mikrobiologisk hälsomässig karaktär och kemiska problem av estetisk/teknisk karaktär i större utsträckning på de större anläggningarna än på de mindre.

Under 2009 rapporterades fem dricksvattenburna sjukdomsutbrott.

Bekämpningsmedelsrester

I Livsmedelsverkets kontrollprogram för bekämpningsmedelsrester i livsmedel av vegetabiliskt och animaliskt ursprung uttogs 1 607 prover under 2010. Av dessa överskred 65 (4 %) gällande gränsvärden. Majoriteten av

proverna togs på färska och frusna frukter och grönsaker (tabell 18.2).

I figur 18C sammanfattas resultaten av genomförda provtagningar under 2010. Diagrammet visar att det i första hand är citrusfrukter, bordsdruvor samt äpplen som konstaterades innehålla bekämpningsmedelsrester. Andelen prov med överskridna gränsvärden var dock genomgående liten för äpplen. Överskridna gränsvärden noterades främst för bearbetade eller torkade frukter och grönsaker.

Figur 18D visar att andelen överskridanden av tillåtna gränsvärden för bekämpningsmedelsrester i färska frukter och grönsaker sedan mitten av 1990-talet har genomgående varit betydligt högre i importerade produkter än i inhemska. Trenden visar på att andelen prov av frukter och grönsaker med halter av bekämpningsmedel över gränsvärden ligger på samma nivå som tidigare för Sverige och övriga EU och att den sedan tidigare år ökade trenden för tredjeländ har vänt nedåt 2010.

I provtagningen för frukt och grönsaker kom 81 % av proverna från importerade varor och 98 % av överskridanden fanns bland dessa. Under 2010 var det endast ett prov bland produkter som producerats i Sverige som överskred gränsen (tabell 18.3).

Resthalter under gränsvärdet har ökat sedan föregående år (figur 18E). Fram till 2007 ökade andelen sådana prov och två orsaker kan antas ha bidragit till denna trend. Den första är att provtagningen varierar år från år. Den andra är att analysmetoderna förbättras, att man över tiden letar efter fler substanser och man förmår detektera dem i allt lägre halter. Den ökande andelen prov under gränsvärdet behöver därför inte tyda på att förekomsten av bekämpningsmedelsrester i våra livsmedel ökar utan kan bero på att man har blivit bättre på att hitta dem.

Under 2010 gjordes en jämförelse mellan olika odlingsformer, ekologisk odling, integrerad produktion och konventionell odling, i fråga om fynd av resthalter av bekämpningsmedel (tabell 18.4). Sammanlagt analyserades 219 prover varav sju prover från ekologisk odling, 100 prover från integrerad pro-

duktion och 112 från konventionell odling. I 1 % av proverna från integrerad produktion var halterna över gränsvärdet. I denna grupp fanns också högst andel prov med resthalter, 52 %.

Om ett stickprov innehåller resthalter av bekämpningsmedel över ett gränsvärde kan Livsmedelsverket besluta om villkor för hantering eller saluhållande av varan från odlaren/leverantören. Vid den uppföljande provtagningen, ofta benämnd riktad provtagning, kvarhålls partiet i avvaktan på resultatet av undersökningen. Enbart partier som uppfyller bestämmelserna får därefter saluföras.

Den riktade kontrollen omfattade under 2010 totalt 78 prover på frukt och grönsaker. Kontrollverksamheten 2010 resulterade i att totalt 2,6 ton av frukt och grönsaker som importerats stoppades för försäljning. Under 2010 skickade Sverige fem RASFF-anmälningar till Europeiska kommissionen för att underrätta dem och övriga medlemsländer att det påträffats frukter och grönsaker med halter som både överskred gränsvärdet och den akuta referensdosen. RASFF är ett snabbt varningssystem för livsmedels- och foder-säkerhet. Systemet är ett särskilt förfarande för kontrollmyndigheterna för att informera varandra om livsmedel på marknaden vari hälsofaror påträffas. Information sprids via Europeiska kommissionen till ett nätverk av kontrollmyndigheter inom EU.

Salmonella

Vid provtagning på gårdar (figur 18F) upptäcktes *Salmonella* i 6 nötbosättningar, 4 fjäderfåflockar (slaktkyckling, kalkon och värphöns), 4 grisbosättningar och 2 fårbosättningar år 2011.

Även provtagningar vid slakteri, styckningsanläggningar och provtagning i kommuner visar samma nivå då mycket få fynd av *Salmonella* påträffas. *Salmonella* påvisades inte alls från de 4 757 officiella prover av nöt och svin tagna på styckningsanläggningar under 2011. Inte heller från de 1 095 proverna av fjäderfå påvisades *Salmonella*. Från landets kommuner rapporterades det in 1 183 analyser i handeln, varav 0,1 % var positiva.

År 2005 var 4 % av alla kycklingprover rapporterade från kommuner positiva avseende *Salmonella*. År 2009 och 2010 förekom inga positiva prover vad gäller fjäderfä (tabell 18.5).

Under 2011 var det totala antalet rapporterade fall med *Salmonella* i Sverige 2 885 personer. Av dessa hade 27 % fått smittan i Sverige (figur 18G). De vanligaste misstänkta smittkällorna är mat och vatten, personkontakter och djur.

Campylobacter

Under 2011 undersöktes 2 788 svenska fjäderfäflokar för förekomst av *Campylobacter* i samband med slakt och av dessa var 357 (13 %) positiva (tabell 18.6). I figur 18H kan man se en tendens till att andelen positiva prov för *Campylobacter* tagna på slaktkycklingar minskat mellan åren 2006 och 2009. För 2010 ligger andelen positiva prov på samma nivå som år 2006. År 2011 har det minskat något.

Under 2007 redovisades totalt 58 prover av olika livsmedel företrädesvis tagna i handeln. Av dessa prover var två positiva (tabell 18.6).

Under 2011 rapporterades totalt 8 214 fall av human *Campylobacter*smitta. Av dessa hade 40 % ådragit sig smittan i Sverige (figur 18I). Det totala antalet fall av smitta har ökat med 3 % sedan 2010 och andelen som har smittats i Sverige visar en ökning med 5 % sedan 2010.

Om statistiken

Dricksvatten

Landets producenter av dricksvatten har ansvaret att tillhandahålla en produkt av hög kvalitet och för att uppnå detta sker regelbundna kontroller i enlighet med Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrift. Kvalitetskontroller görs dels i egenkontrollprogram dels av kommunens tillsynsmyndighet. Resultaten rapporteras sedan till Livsmedelsverket som sammanställer data för hela landet. Den 25 december 2003 trädde nya dricksvattenföreskrifter i kraft vilket medför svårigheter att

göra jämförelser bakåt i tiden på vissa parametrar.

Bekämpningsmedelsrester

Livsmedelsverket har ett löpande kontrollprogram för bekämpningsmedelsrester i livsmedel av vegetabiliskt (färska och frusna frukter och grönsaker, processade, konserverade och torkade livsmedel av frukt och grönt, potatis spannmål, baljväxter, oljväxter och nötter) och animaliskt (mjölk, svinkött och honung) ursprung. I vilken mängd varje varugrupp och enskild vara ska undersökas bestäms med hänsyn tagen bl.a. till konsumtionsmängd, om produkten äts med eller utan skal och känedom från tidigare år om höga halter. Analyserna förmår detektera 400 pesticider (aktiva substanser).

I det nationella programmet ingår EU:s koordinerade program som år 2010 omfattar äpplen, huvudkål, purjolök, sallat, tomater, persikor inklusive nektariner och liknande hybrider, råg eller havre samt jordgubbar. Dessa varor analyserades i samtliga medlemsländer på förekomst av 158 bekämpningsmedel. I det koordinerade kontrollprogrammet ingick även analys av 34 bekämpningsmedel i mjölk och svinkött.

Resultatredovisningen har anpassats till de av EU fastställda tillåtna högsta gränsvärdena för olika pesticider (Maximum Residue Limits, EC-MRLs).

Salmonella

Sedan 1961 finns kontrollprogram för att förhindra spridning samt övervaka förekomsten av *Salmonella* i Sverige. Kontrollprogrammet övervakas av Jordbruksverket och Livsmedelsverket. Programmen kontrollerar hela livsmedelskedjan från djurfoder till slakteri (och styckning).

I foderproduktionen sker provtagningen enligt speciella regler och frekvenser beroende på vad för djurslag fodret är ämnat för. Utöver obligatoriska prover tas ofta frivilliga prover.

I ägg- och köttproducerande fjäderfäbesättningar tas prover en gång per år av veterinärer, annars av djurägarna. Skulle man upp-

täcka smitta spärras gården av och restriktioner införs för att hindra smittospridning. Är det en fjäderfäflocc som drabbats av livas dessutom hela floccen samt att gården spärras och desinficeras. För samtliga djurslag undersöks fodret som ett led i att spåra smittokällan.

Provtagning av livsmedel sker på slakterier och styckningsanläggningar där provtagningens omfattning beror på slakteriets kapacitet och utförs av en besiktningveterinär. På slaktkroppar tas dels prover på lymfknotor som visar om djuret bär på en infektion, dels svabbprover som vid fynd av *Salmonella* kan indikera på kontaminering vid slakt. Om *Salmonella* påvisas i ett lymfknuteprov, identifieras djuret och ursprungsgården provtas. Vid positiva prover vidtas åtgärder för att förbättra hygienrutinerna.

I handeln är det kommunerna som ansvarar för provtagningen och det tas prov av ej tillredda köttvaror såväl som beredda produkter, färdiglagad mat, ost och mejeriprodukter, glass, ägg, fisk och skaldjur.

Samtliga livsmedel där *Salmonella* påträffas bedöms som otjänliga för konsumtion och destrueras alternativt skickas tillbaka till ursprungsland om det rör sig om importerade eller införda varor. Det inleds också en undersökning för att försöka spåra smittkällan och åtgärder tas för att hindra vidare spridning.

Infektion av *Salmonella* hos människor är anmälningspliktig. Vid samtliga anmälda fall sker undersökningar för att spåra smittan samt provtagning på personer i den insjuknades närhet.

Campylobacter

Undersökningar över förekomst av *Campylobacter* i slaktkycklingfloccar har pågått sedan 1991. Programmet har ändrats 2001 och 2005. För *Campylobacter* i livsmedel finns inget officiellt kontrollprogram utan information samlas in via olika projekt som Livsmedelsverket driver tillsammans med kommuner och andra parter. *Campylobacter*smitta är den vanligaste orsaken till inhemsk mag-/tarmsjukdom och de vanligaste smittvägarna antas vara livsmedel och vatten.

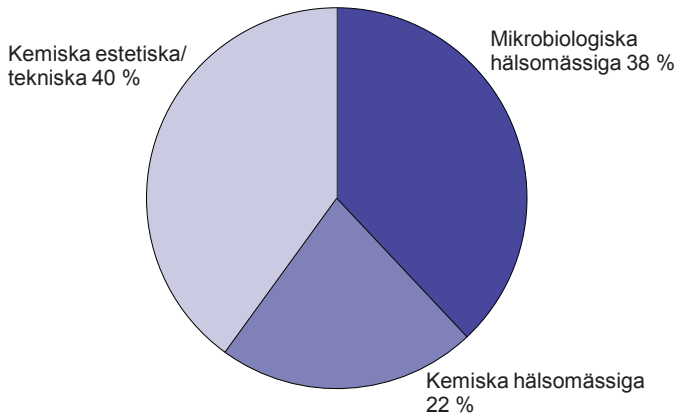
Annan publicering

En fördjupning av resultaten från provtagningarna av dricksvatten och bekämpningsmedelsrester i livsmedel finns i respektive årsrapport som finns tillgängliga på Livsmedelsverkets webbplats (www.slv.se). Rapporten om dricksvatten heter ”Rapportering av dricksvattenkontrollen 2009, rapport nr 11/2010”. I rapporten (Rapport 4-2013) om bekämpningsmedelsrester, ”Kontroll av bekämpningsmedelsrester i livsmedel; 2010”, finns bl.a. uppgifter om vilka kemikalier som spårats samt ursprungsland för de importerade produkter som undersökts.

Rapporten om *Salmonella*, *Campylobacter* och andra zoonoser (”Surveillance of infectious diseases in animals and humans in Sweden 2011”), som ges ut av SVA, SMI och SLV en gång per år finns på Statens Veterinärmedicinska Anstalts webbplats (www.sva.se).

Figur 18A
Frekvensen av olika anmärkningar efter provtagning på dricksvatten 2009, procent

Percentage of various remarks in drinking-water

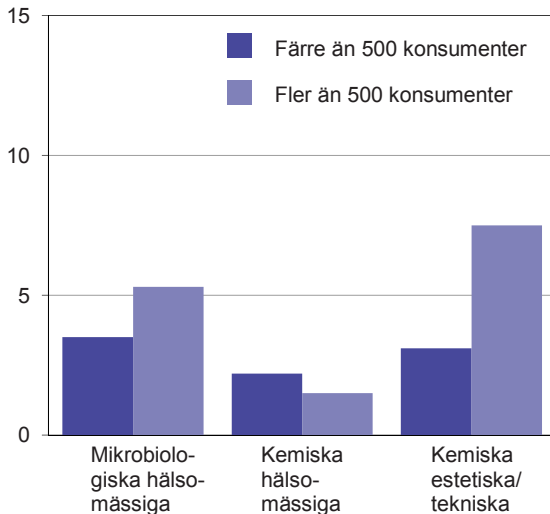


Källa: Livsmedelsverket.

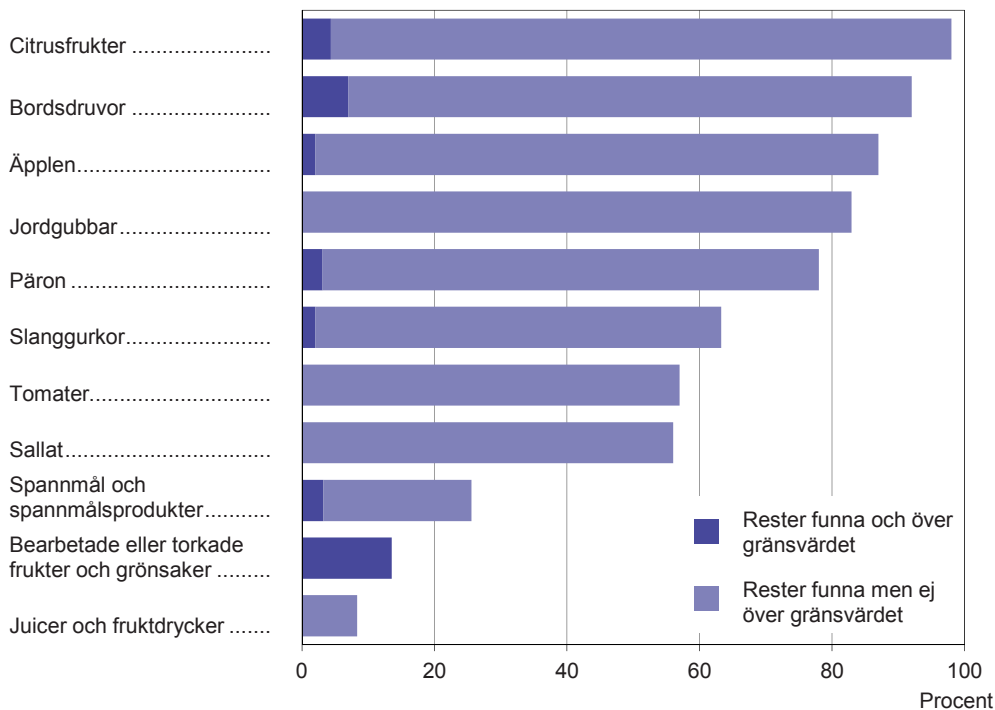
Figur 18B
Andel anmärkningar efter provtagning 2009 på dricksvattenanläggningar fördelade efter antal konsumenter på anläggningen, procent

Percentage of remarks at drinking-water structures distributed by numbers of consumers at the structure

Procent



Källa: Livsmedelsverket.

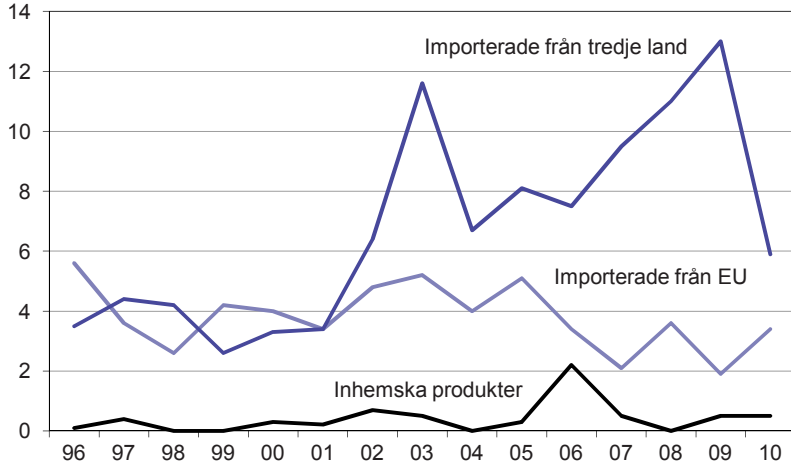
Figur 18C**Andel prov med förekomst av bekämpningsmedelsrester i färsk eller frusen frukt och grönsaker, vegetabiliska konserver samt spannmål och spannmålsprodukter 2010, procent***Percentage of samples with pesticide residues in fresh or frozen fruit and vegetables, canned vegetables and cereals*

Källa: Livsmedelsverket.

Figur 18D**Andel överskridanden av gränsvärdena för tillåtna bekämpningsmedelsrester i färska frukter och grönsaker 1996–2010. Inhemska samt importerade produkter från EU och tredje land, procent**

Percentage of exceeded limit values for residues of pesticides in fresh fruit and vegetables. Domestic and imported products respectively

Procent

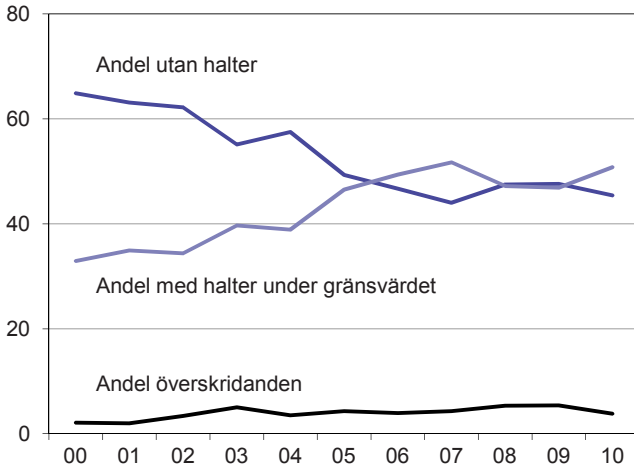


Källa: Livsmedelsverket.

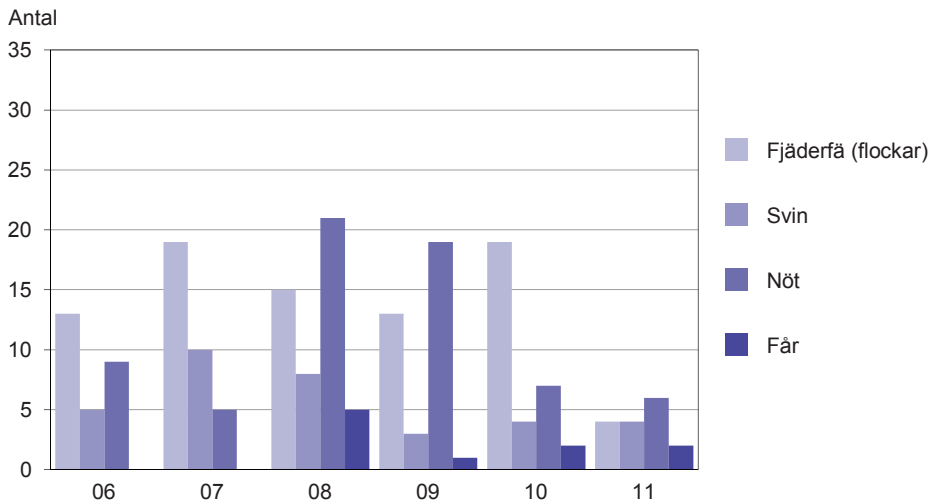
Figur 18E**Fördelning av prov med eller utan halter av bekämpningsmedelsrester i stickprovskontrollen 2000–2010, procent**

Distribution of samples with or without residues of pesticides (The Swedish Monitoring of Pesticide Residues in Food)

Procent

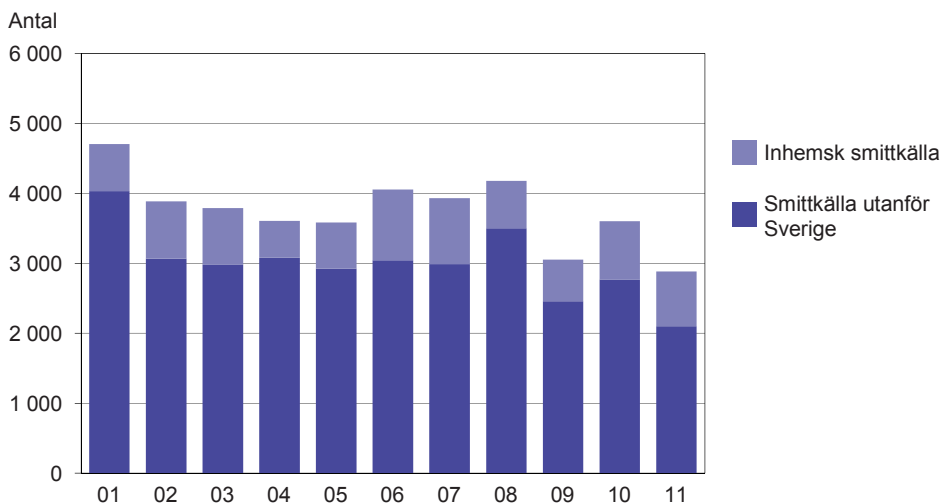


Källa: Livsmedelsverket.

Figur 18F**Antal besättningar av olika djurslag som infekterats av *Salmonella* 2006–2011***Number of herds of different kind of animals infected by Salmonella*

Anmärkning: Reviderade siffror för fjäderfä 2006–2009.
Inga siffror redovisas för fåren år 2006 och 2007.

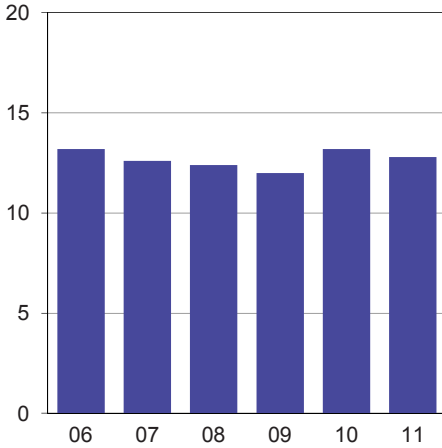
Källa: Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA).

Figur 18G**Antal rapporterade humanfall av *Salmonella*-infektion i Sverige 2001–2011***Number of reported cases of human infections of Salmonella in Sweden*

Källa: Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA).

Figur 18H**Andel positiva prov för *Campylobacter* tagna på kycklingar vid slakt 2006–2011, procent***Frequency of positive samples of *Campylobacter* from chicken at slaughter*

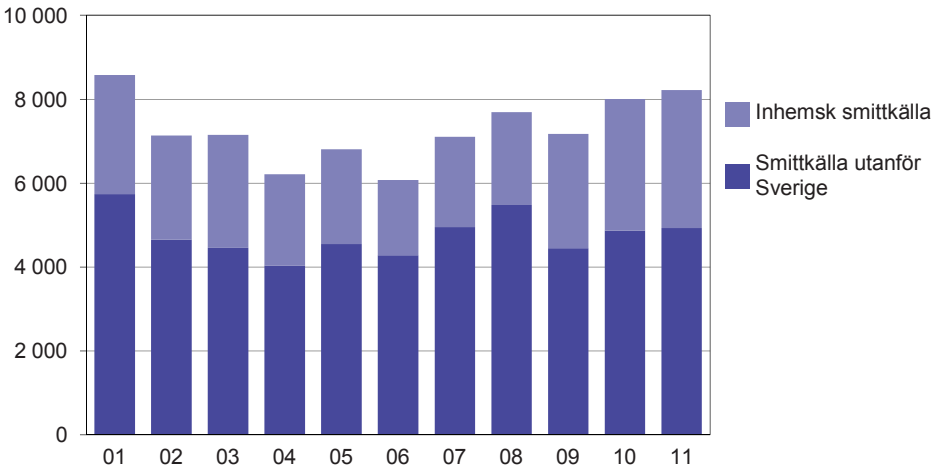
Procent



Källa: Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA).

Figur 18I**Antal rapporterade fall av human *Campylobacter*-infektion i Sverige 2001–2011***Number of reported cases of human infection caused by *Campylobacter* in Sweden*

Antal



Källa: Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA).

Tabell 18.1**Antal dricksvattenanläggningar med anmärkning uppdelat på typ av anmärkning 2009***Number of drinking-water structure with remarks distributed by type of remark*

Typ av anmärkning	Konsumenter per anläggning									
	<50		50–499		500–5 000		>5 000		Totalt	
	Antal anläggningar	Procent	Antal anläggningar	Procent	Antal anläggningar	Procent	Antal anläggningar	Procent	Antal anläggningar	Procent
Mikrobiologiska (hälsomässiga)	58	2,5	69	5,3	31	5,7	11	4,3	166	3,8
Kemiska (hälsomässiga)	40	1,7	41	3,1	6	1,1	6	2,4	93	2,1
Kemiska (estetiska, tekniska)	45	1,9	66	5,1	37	6,8	23	9,1	171	3,9
Antal anläggningar med anmärkning ¹	127	5,5	152	11,7	56	10,3	32	12,6	367	8,3
Antal anläggningar, totalt	2 312		1 304		545		254		4 415	

1) Samtliga anläggningar som haft anmärkning, en del anläggningar har haft flera anmärkningar.

Källa: Livsmedelsverket.

Tabell 18.2**Resultat av det svenska kontrollprogrammet för pesticidrester i livsmedel av vegetabiliskt och animaliskt ursprung 2010***Results from the Swedish Monitoring of Pesticide Residues in Food*

Livsmedel	Antal prov	Inga halter	Halter <MRL ¹	Halter >MRL ¹
Färska och frysta frukter och grönsaker	1 182	383	751	48
Spannmål och spannmålsprodukter	250	186	56	8
Bearbetade produkter av vegetabiliskt ursprung	37	32	–	5
Juicer (exklusive barnmat)	24	22	2	–
Barnmat (färdiga rätter, drycker, frukt och grönsakspuréer och välling)	33	33	–	–
Vegetabilisk olja	11	11	–	–
Animaliska produkter (mjölk 29, svinkött 16 och svinfett 14)	59	58	1	–

1) MRL=Maximum Residue Limit.

Källa: Livsmedelsverket.

Tabell 18.3
Sammanfattning av prover med resthalter av
pesticider i frukt och grönsaker som tagits
under 2010 efter ursprung

Summary of samples with residues of pesticides in fruits and vegetables, taken by origin

Ursprung	Antal prov	Halter>MRL ¹
Inhemska	224	1
EU (exkl. Sverige)	385	13
Tredje land	573	34

1) MRL=Maximum Residue Limit.

Källa: Livsmedelsverket.

Tabell 18.4
Antal prov med förekomst av resthalter av pesticider i frukter och grönsaker
från olika odlingsformer 2010

Number of samples with or without residues of pesticides in fruits and vegetables distributed by type of farming

Produktionsform	Antal prov	Antal prov med förekomst av resthalter		
		Inga halter	Halter <MRL ¹	Halter >MRL ¹
<i>Inhemska produktionssystem</i>	219			
Ekologisk odling	7	7	–	–
Integrerad produktion	100	47	52	1
Konventionell odling	112	69	43	–

1) MRL=Maximum Residue Limit.

Källa: Livsmedelsverket.

Tabell 18.5**Resultat av det svenska kontrollprogrammet för *Salmonella* efter provtagning i olika led i livsmedelsproduktionen under åren 2000–2011***Results for Salmonella in the Swedish Reporting and Monitoring system in different parts of the foodstuff production*

	Antal prov (Antal positiva prov)					
	2000	2005	2008	2009	2010	2011
<i>Foder</i>						
Kvarnar och blandningar (HACP ¹)	8 336 (59)	8 409 (25)	8 870 (36)	9 629 (42)	9 197 (44)	8 735 (52)
Animaliskt ursprung (inkl. miljöprover)	9 004 (140)	1 939 (1)	2 571 ² (7)	2 339 (35)	2 074 (4)	2 055 (7)
Vegetabiliskt ursprung (inkl. miljöprover)	1 843 (44)	3 052 (67)	2 197 (17)	3 747 (22)	4 142 (32)	3 842 (20)
<i>Provtagning på slakteri</i>						
Nöt (slaktkroppar)	3 400 (1)	3 297 (1)	3 280 (0)	3 621 (0)	3 610 (2)	3 432 (1)
Nöt (lymfknutar)	3 411 (4)	3 297 (2)	3 320 (4)	3 652 (6)	3 522 (5)	3 372 (5)
Svin (slaktkroppar)	6 733 (1)	5 764 (3)	5 833 (1)	5 989 (0)	5 905 (0)	5 765 (0)
Svin (lymfknutar)	6 706 (13)	5 747 (8)	5 812 (15)	5 989 (8)	5 958 (9)	5 692 (8)
Fjäderfä (halsskinn)	3 882 (0)	3 643 (0)	4 686 (0)	5 260 (0)	5 746 (1)	5 698 (0)
<i>Provtagning på styckningsanläggning</i>						
Nöt och svin	4 454 (1)	4 119 (0)	3 512 (0)	3 888 (0)	4 236 (0)	4 757 (0)
Fjäderfä	1 074 (0)	1 014 (0)	1 441 (0)	1 432 (0)	1 405 (1)	1 095 (0)
<i>Rapportering från kommuner</i>						
Nöt och fläsk	2 834 (1)	1 820 (5)	– –	1 514 (1)	313 (0)	187 (0)
Fjäderfä	374 (1)	196 (8)	– –	33 (0)	57 (0)	75 (0)
Övriga djurslag	28 (0)	– –	– –	– –	– –	– –
Ägg och äggprodukter	50 (0)	34 (0)	– –	18 (0)	20 (0)	9 (0)
Ost och mejeriprodukter	298 (0)	63 (3)	27 (1)	50 (0)	50 (0)	58 (0)
Fisk- och skaldjursprodukter	688 (0)	379 (0)	52 (2)	79 (2)	74 (0)	114 (1)
Frukt och grönsaker	655 (0)	619 (7)	403 (1)	489 (18)	68 (0)	147 (0)
Glass och efterrätter	868 (0)	596 (0)	91 (0)	69 (0)	14 (0)	5 (0)
Preparerad mat, övrigt	3 744 (1)	4 008 (0)	568 (1)	644 (0)	642 (7)	593 (0)
<i>Summa från kommuner</i>	9 539 (3)	7 715 ³ (23)	1 141 ⁴ (5)	2 896 ³ (21)	1 238 ³ (7)	1 188 ³ (1)

1) Hazard Analysis of Critical Control Points.

2) Benmjöl och grevar.

3) Exklusive Övriga djurslag.

4) Exklusive Nöt och fläsk, Fjäderfä, Övriga djurslag samt Ägg och äggprodukter.

Källa: Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA).

Tabell 18.6**Resultat från provtagning och analys efter *Campylobacter* 2000–2011***Results from sampling and analysis of Campylobacter*

	Antal prov (Antal positiva prov)						
	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Provtagning på slakteri</i>							
Fjäderfä	4 222 (682) ¹	2 974 (393)	2 603 (329)	2 398 (298)	3 219 (386)	3 357 (444)	2 788 (357)
<i>Provtagning i butik</i>							
Nöt	1 543 (0)	– –	– –	.. ² ..	..² ..	..² ..	..² ..
Fjäderfä	858 (80)	57 (1)	14 (1)	.. ² ..	..² ..	..² ..	..² ..
Preparerad mat	39 (0)	271 (0)	24 (1)	.. ² ..	..² ..	..² ..	..² ..
Övrigt	328 (0)	209 (2)	20 (0)	.. ² ..	..² ..	..² ..	..² ..

1) Ej jämförbar med värden från 2003 eller senare p.g.a. förändrad provtagning.

2) För få prover. Redovisas ej.

Källa: Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA).

