

Svensk Zoonosrapport år 2002

en sammanfattning



Innehåll

<i>Campylobacter</i>	1
EHEC	3
<i>Listeria</i>	5
<i>Salmonella</i>	7
<i>Salmonella</i> hos djur	8
<i>Salmonella</i> i livsmedel	9
<i>Salmonella</i> hos människa	10
Övriga inrapporterade zoonoser	11

RAPPORTEN ÄR FRAMTAGEN I SAMARBETE MELLAN



JUNI 2003

Introduktion

Inom EU finns det en gemensam rapportering på djur-, human- och livsmedelssidan för ett visst antal zoonoser (sjukdomar som kan smitta mellan djur och människa). Vilka sjukdomar som ska rapporteras, antingen på frivillig eller obligatorisk basis, styrs av Direktiv 92/117/EEC. Syftet är att få en överblick över sjukdomssituationen för de ingående zoonoserna i de olika medlemsländerna och kunna följa förändringar från år till år. Informationen från Sverige sammanställs i rapporten "Zoonoses in Sweden, 2002" som insänds till EU.

För att på ett mer lättåskådligt sätt presentera några av de zoonoser som har störst relevans ur ett svenskt perspektiv har vi gjort en kortare sammanställning av den fullständiga rapporten. Vi har låtit den kortare rapporten fokusera på *Salmonella*, *VTEC O 157*, *Campylobacter*, *Listeria* och *Yersinia*. Informationen har samlats in från Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), Jordbruksverket (SJV), Livsmedelsverket (SLV), Smittskyddsinstitutet (SMI) och näringen. Informationen är baserad på såväl obligatorisk- som frivillig rapportering, på humansidan från kliniska såväl som laboratorieanmälningar, information från kommunerna och specifika undersökningar som utfördes under 2002. För mer detaljerad information så hänvisas till den fullständiga rapporten (www.sva.se).

Campylobacter

Campylobacter är en vanlig bakterie som kan orsaka mag-/tarm symptom hos människa. Det finns ett flertal olika campylobacterarter varav *C. jejuni* och *coli* är vanligast förekommande som sjukdomsagens på människa. Bakterien utsöndras med avföringen hos djur och människor och sprids framförallt via förorenade livsmedel och vatten. Fjäderfå spelar en stor roll som bärare av bakterien och som smittspridare till människa, men insjuknar vanligtvis inte själva i infektionen.

Campylobacter hos djur

I juli 2001 ersattes kontrollprogrammet för fjäderfå från 1991 med ett nytt som innebar utökad provtagning och förbättrade analyser. I programmet analyseras kloak- och halsskinnsprov. Om *Campylobacter* påträffas i en fjäderfåflock ges hygienrekommendationer för att den infekterade gården så snart som möjligt ska bli fri från *Campylobacter*. I det gamla programmet minskade andelen positiva flockar till under 10%. I och med det nya programmet ökade andelen gårdar som var *Campylobacter* positiva, vilket troligtvis beror på utökad provtagning, minskad pooling av prover, samt förbättrade och snabbare analyser. Infektion med *Campylobacter* är inte anmälningspliktigt på djur.

Resultat 2002

Under 2002 testades 3842 fjäderfåflockar och av dem var 760 (20 %) positiva. Undersökningar visade att infektion med *Campylobacter* inte alltid uppgår till 100 % i en flock, som tidigare har antagits. Liksom under tidigare år påvisades en påfallande säsongsvariation med högst prevalens under sensommar och tidig höst. Orsakerna till detta är delvis outredda, men kan bl a bero på att bakterien kan överleva i miljön under en längre tid vid gynnsamma förhållanden, därmed kan infektionstrycket i miljön öka och fler djur exponeras.

***Campylobacter* i livsmedel**

Det finns ingen officiell övervakning av *Campylobacter* i livsmedel utan information samlas in via olika projekt som SLV bedriver tillsammans med kommuner och andra parter. Vid fynd av kontaminerade livsmedel vidtas åtgärder endast om fyndet kan associeras till sjukdom hos människa.

Resultat 2002

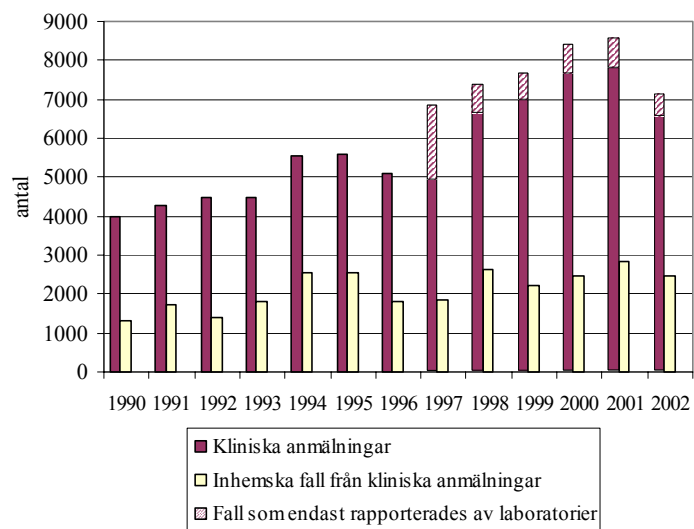
Under året rapporterades 168 analyserade livsmedelsprover för *Campylobacter*. Av dessa var ett prov från färdiglagad mat positivt.

***Campylobacter* hos människa**

Enligt smittskyddslagen är infektion med *Campylobacter* anmälningspliktigt både för läkare och från laboratorier. Antalet kliniska anmälningar har under den senaste tioårsperiod varierat mellan 4475 och 7845. Av dessa har mellan 1383 och 2832 varit inhemska. Även bland humanfallen ses en tydlig årstidsvariation med flest fall under sommaren/sensommaren. Det är till stor del oklart vad som orsakar årstidsvariationen, men det kan spekuleras i om ökade utomhusaktiviteter med ökade exponeringsmöjligheter spelar roll, t ex utomhusbad och privata brunnar. Det kan också antas att konsumtionen av otillräckligt tillagad kyckling ökar under grillsäsongen samt att det kan röra sig om korskontamination från andra infekterade livsmedel och smitta via konsumtion av vatten från bäckar, sjöar och kallkällor.

Resultat 2002

Under 2002 rapporterades totalt 7137 fall av infektion med *Campylobacter* och av dessa var 6607 kliniska anmälningar (figur 1). Jämfört med tidigare år så är detta ett brott i den ökade trenden som har observerats under de senaste fem åren. Av antalet kliniska anmälningar var 2477 (37 %) smittade i Sverige, vilket också är något färre fall än i fjol.



Figur 1. Antal humanfall av *Campylobacter* infektion i Sverige under 1990-2002.

Summering *Campylobacter*

Campylobacter är den vanligaste bakteriella orsaken till mag-/tarmsjukdom hos människa i Sverige och så mycket som 30-45 % av de kliniska anmälningarna är smittade inom landet. Trots att *Campylobacter* är en så pass vanlig infektion finns det många obesvarade frågor angående epidemiologin kring infektionen, t ex spridningsvägar och -mönster. Angående information om antibiotikaresistens hos *Campylobacter* i Sverige hänvisas till den fullständiga rapporten eller till SVARM 2002 (www.sva.se).

EHEC

EHEC (enterohemorragisk *E. Coli*) bakterien är vanligt förekommande och kan orsaka mag-/tarm symptom hos människa, emellanåt med mer allvarliga symptom såsom blodiga diarréer och HUS (hemorrhagiskt uremiskt syndrom). Det är mycket ovanligt att djur insjuknar, däremot är framför allt nötboskap reservoar för EHEC-bakterien och kan sprida smitta vidare till människa. Utbrott kan orsakas av många typer av livsmedel, t ex kontaminerat kött, opastöriserad mjölk, samt förorenat vatten. Det kan uppstå en viss begreppsförvirring eftersom VTEC ibland används synonymt med EHEC. Generellt sett så används EHEC för sjukdomssymptomen emedan bakterien benämns VTEC (verotoxinbildande *E. Coli*).

VTEC O 157 hos djur

Bakterien VTEC O 157 isolerades för första gången från nötboskap i Sverige 1996. Samma år blev VTEC anmälningspliktigt och gårdar som hade positiva djur spärrades och sanerades för att bli av med bakterien. Sedan dess har det visat sig att mellan 0,3–1,7 % av den svenska nötpopulationen bär på bakterien och att dessa djur finns på uppskattningsvis 10 % av de svenska gårdarna. År 1999 ändrades reglerna och fynd av VTEC O 157 blev endast anmälningspliktigt om det fanns ett epidemiologiskt samband mellan humansjukdom och kontakt med nötboskap. På gårdar som är infekterade med VTEC O 157 ges hygienrekommendationer och det sker upprepade provtagning tills det är påvisat att djuren på gården är fria från bakterien. Det finns olika typer av VTEC bakterier, även om man på djursidan endast diagnostiserar VTEC O 157. Denna serotyp av bakterien är den som oftast orsakar sjukdom på människa i Europa. Varje år analyseras i genomsnitt 2000 avföringsprover från nötkreatur på förekomst av VTEC O 157. Utökad provtagning sker i djurbesättningen om misstanke finns att human EHEC kan vara associerad med VTEC O 157 hos djur.

Resultat 2002

Under året analyserades 2032 avföringsprover från nötkreatur vid slakt, VTEC O 157 återfanns i 29 (1,4 %) av dem. Som under tidigare år så var de flesta av de positiva proverna från unga djur. Under året tog slakterinäringen 550 svabbprover från slaktkroppar av nötkreatur, ingen av proverna var positivt för VTEC O 157.

Under 2002 provtogs dessutom 15 gårdar som ett led i en utredning för att spåra kött som ingick i VTEC kontaminerad korv. Korven såldes lokalt i Skåne och ett flertal personer insjuknade efter att ha ätit av den. Köttet spårades till 15 nötkreatur och VTEC O 157 isolerades från 5 av dem. Ingen av de isolerade bakteriestammarna var den samma som stammen som orsakade sjukdomsutbrottet och det var därmed inte möjligt att spåra de gårdar som hade levererat det kontaminerade köttet.

VTEC O 157 i livsmedel

Det finns inget övervakningssystem för VTEC O 157 på livsmedel även om det sker en frivillig provtagning på slaktade djur som kommer från infekterade besättningar eller där man misstänker att det finns koppling till humanfall av sjukdomen. Förutom detta genomförs slakterierna egna undersökningar av VTEC O 157 på nötslaktkroppar. Om VTEC O 157 påvisas i livsmedel vidtages åtgärder för att förhindra att livsmedlet når konsumenterna. I analyserna har det varit svårigheter med att skilja på VTEC O 157 och andra VTEC bakterier.

Resultat 2002

Det finns ingen tillgänglig information om förekomst av VTEC i livsmedel.

EHEC bland människa

EHEC som orsakas av VTEC O 157 är anmälningspliktigt enligt smittskyddslagen, medan sjukdom som orsakas av övriga VTEC serotyper rapporteras på en frivillig basis.

Komplikationen HUS (hemorragiskt uremiskt syndrom) är inte anmälningspliktigt. Under 1995-96 ägde ett större EHEC utbrott rum och sedan dess har medvetenheten om EHEC ökat. Idag provtas de flesta personer som söker läkarvård för blodiga diarréer för VTEC O 157. Mellan 1998 till 2001 varierade antal sjukdomsfall mellan 59 till 97 per år.

Resultat 2002

Under året rapporterades totalt 129 fall. Av dessa var 124 kliniska anmälningar och 108 (87 %) av dem var i sin tur inhemska. Detta är en ökning jämfört med tidigare år och kan förklaras av två utbrott under året. Majoriteten av dem som insjuknade i dessa båda utbrott rapporterades från Skåne (49 personer), Västra Götaland (36 personer) och Halland (24 personer). Det ena utbrottet omfattade 11 personer som insjuknade efter att ha vistats och badat i en havsvik i västra Sverige. Det andra utbrottet omfattade 28 personer, varav nio utvecklade HUS. Källan till infektionen var lokalproducerad kallrökt korv som var kontaminerad med VTEC O 157.

Summering EHEC

Betydelsen av VTEC O 157 som en allvarlig zoonos exemplifierades under 2002 i samband med det livsmedelsburna utbrottet i Skåne då ett flertal insjuknade personer utvecklade HUS. Det kan inte uteslutas att större utbrott kan komma att ske igen. Jämfört med andra livsmedelsburna infektioner kan infektion med VTEC O 157 vara särskilt allvarlig, t ex hos barn som utvecklar HUS. Det krävs utökade kunskaper och mer forskning i hur och om, en effektiv kontroll mot VTEC O 157 kan tillämpas på gårdsnivå. I förebyggande syfte rekommenderar SJV att barn under 5 år inte besöker ladugårdar med nötboskap och att det finns hygienrekommendationer för övriga besökare. Det finns också ett antal hygienrekommendationer för nötbosättningar där ett epidemiologiskt samband har kunnat fastställas mellan insjuknade människor och nötboskap, t ex genom direktkontakt och om samma VTEC O 157 stam har påträffats hos både djur och människa. Det finns även andra serotyper än O 157 som orsakar sjukdom hos människa, men det är idag okänt hur vanliga dessa serotyper är i djurpopulationen.

Listeria

Listeria monocytogenes är en bakterie som är vanligt förekommande i vår omgivning och finns i jord, vatten och i tarmen hos både djur och människa. Hos djur kan listeriainfektion orsaka aborter och centralnervösa symptom. Bakterien är ofarlig för de flesta människor, men kan orsaka sjukdom hos personer med nedsatt immunförsvar, gravida kvinnor och äldre personer. Sjukdomsbilden hos människa omfattar symptom på blodförgiftning, hjärnhinneinflammation eller abort. Vanliga smittkällor för människa kan vara ostar tillverkade av opastöriserad mjölk eller kallrökt/gravad lax.

Listeria hos djur

Infektion med *Listeria* är anmälningspliktigt hos djur. Det finns ingen aktiv övervakning utan de anmälda fallen bygger på kliniska fynd. Om *Listeria* diagnostiseras beslutar SJV från fall till fall om vidare åtgärder för att spåra smitta. Före 1999 varierade antalet fall mellan 10-20 per år. Därefter har antalet fall pendlat mellan 33-46. En orsak till den observerade ökningen hos får och nöt kan vara att ett ökat antal djur undersöks i TSE (transmissibla spongformencephalitis) övervakningen och därmed ökar även chansen att hitta individer som är positiva för *Listeria*.

Resultat 2002

Under året registrerades 51 fall. Av dessa var tolv från nötkreatur, 32 från får, tre från getter och två från häst respektive hjorddjur.

Listeria i livsmedel

Det finns ingen officiell övervakning av *Listeria* i livsmedel. Däremot bedriver SLV tillsammans med kommuner och andra parter olika projekt för att undersöka förekomst av *Listeria* i livsmedel. Om *Listeria* bakterien påträffas i livsmedel som inte ska värmebehandlas och om antalet bakterier dessutom överskrider en viss nivå så bedöms livsmedlet vara otjänligt. Under 2001 genomförde SLV och kommunerna en studie för att undersöka förekomsten av *L. monocytogenes* i färdiglagad mat. Totalt undersöktes 3600 prover och 63 (1,7 %) av dessa var positiva. Bland de positiva proverna dominerade fick och fiskprodukter, 24 (5,9 %) av 410 var positiva.

Resultat 2002

Under året analyserades 133 livsmedelsprover med avseende på förekomst av *Listeria*. Av dessa var 12 positiva. Sex (12 %) av 50 prover från fisk och fiskprodukter var positiva liksom fyra (18 %) av 22 prover från kött och köttprodukter.

Listeria hos människa

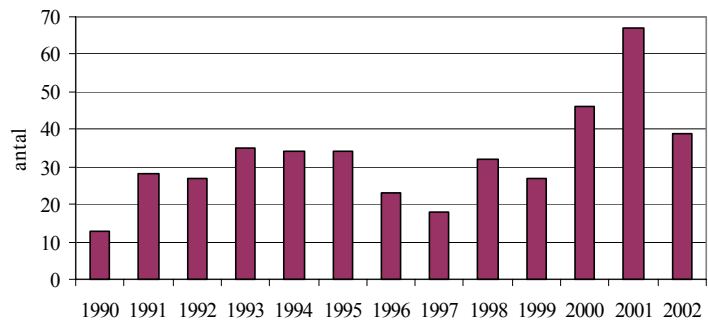
Listeria är en anmälningspliktig sjukdom hos människa. Fram till år 2000 rapporterades mellan 25-35 fall per år, därefter ökade antalet fall till 53 under 2000 och 67 under 2001. De flesta insjuknande personerna tillhör känsliga grupper, såsom personer med nedsatt immunförsvar, gravida och äldre personer. De flesta insjuknade personerna smittas i Sverige.

Resultat 2002

Under 2002 rapporterades 39 fall, varav 37 var smittade i Sverige (figur 3). Majoriteten (25 fall) av de insjuknade personerna var äldre än 64 år.

Summering av *Listeria*

Bland dem som insjuknar i listerios bedöms livsmedelsburen smitta vara av större betydelse jämfört med smitta från djur.



Figur 3. Antal humanfall av *Listeria* infektion i Sverige mellan 1990-2002.

Salmonella

Infektion med *Salmonellabakterier* är vanliga över hela världen, även om situationen i Sverige är avsevärt bättre än i flertalet andra länder. I Sverige är mindre 1 % av alla djur och livsmedel smittade/kontaminerade med *Salmonella*, vilket är mycket lågt i ett internationellt perspektiv. Förutom hos människa kan bakterien förekomma hos flertalet djurslag och orsaka allt från allvarlig sjukdom till subklinisk infektion utan några symptom. På människa är symptom vanligast förekommande från mage och tarm. Det finns över 2000 olika serotyper (varianter) av *Salmonella*, varav ett tjugotal är mer vanliga i Sverige. Av de fall som rapporteras på människa varje år är uppskattningsvis endast 15 % orsakade av smitta inom landet, d v s majoriteten av de personer som insjuknar i *Salmonella* smittas i utlandet.

Sverige har under en lång tid kontrollerat och bekämpat *Salmonella* i foder, hos djur och i livsmedelsproduktionen. Det första *Salmonella* kontrollprogrammet hos djur startade redan 1961. Resultatet av detta har blivit att i stort sett all inhemskt producerat vitt- och rött kött, samt ägg är fria från kontamination med *Salmonella*. Samtliga fynd av *Salmonella* i djur, människa, foder och mat av animalt ursprung är anmälningspliktiga, oberoende av vilken serotyp som har isolerats. Dessutom så måste alla fynd av *Salmonella* i den officiella livsmedelskontrollen anmälas, oberoende av typ av livsmedel.

Om *Salmonella* diagnostiseras så tas alltid åtgärder för att spåra smittkällan och eliminera infektionen, t ex så spärras smittade djurbesättningar för sanering. Restriktionerna lyfts inte förrän gården har förklarats fri från smitta efter upprepad provtagning. *Salmonella* kontaminerat foder förstörs eller behandlas för att bli av med smittan. Slutligen, om *Salmonella* påträffas i livsmedel förstörs partiet eller skickas tillbaks till ursprungsland om det rör sig om importerade livsmedel. Det kan påpekas att en förutsättning för att få det gynnsamma läge som vi har är att primärproduktionen och foder är fria från *Salmonella*. För en mer noggrann beskrivning av kontrollprogram, provtagning och åtgärder vid kontamination hänvisas till den fullständiga rapporten och till det svenska *Salmonella* kontrollprogrammet.

Salmonella i foder

Från foder tas en stor mängd obligatoriska såväl som frivilliga prover. Från de frivilliga provtagningarna inrapporteras endast de positiva fynden, varför den totala provmängden är okänd i dessa fall. I foderproduktionen sker provtagning enligt HACCP principen (Hazard Analysis Critical Control Point), vilket har visat sig vara effektivt när det gäller att upptäcka och förhindra *Salmonella* i foder.

Resultat 2002

I HACCP provtagningen i foderproduktionen finns 8514 kända prover och endast 21 (0,2 %) av dessa var positiva. Den vanligaste serotypen i dessa prover var *S. Lexington*, *S. Mbandaka* och *S. Senftenberg* (vardera n=3). I foderråvaror av vegetabiliskt ursprung var 43 prover positiva för *Salmonella*. Samtliga positiva prover var från importerade partier av sojabönor, majs och rapsfrö. Den vanligaste serotypen var *S. Tennessee* (n=14), *S. Mbandaka* (n=7) och *S. Yoruba* (n=6). Av 2954 prover från animaliska biprodukter och foder av animaliskt ursprung var 11 positiva (0,4 %) för *Salmonella*. Dessutom var 47 (4,6 %) av 1021 prover från speciellt kritiska kontrollpunkter positiva. I denna kategori var *S. Mbandaka* (n=23) och *S. Agona* (n=11) vanligast förekommande.

Salmonella hos djur

Salmonella provtagning hos livsmedelsproducerande djur finns beskrivet i det svenska kontrollprogrammet, som omfattar köttproducerande fjäderfä, ägg, svin och nöt. Programmet är godkänt av EU. I kontrollprogrammet benämns fjäderfäflocken som en enhet eftersom flera flockar kan födas upp under ett år på samma gård. På liknande sätt benämns den aktuella besättningen som enhet både hos nötboskap som hos svin. Detta är av stor betydelse eftersom de åtgärder som tas i samband med en salmonellautredning på en smittad gård oftast görs med utgångspunkt från flocken/besättningen. I de flesta uppfödningssystem finns olika barriärer för att minska risken att introducera infektion med *Salmonella*, t ex kan det vara att djurstallar fylls och töms på samtliga djur samtidigt för att underlätta rengöring samt minska kontakten med andra djur och djurslag. Vaccination mot *Salmonella* är inte tillåtet för något djurslag i Sverige. *Salmonella* är anmälningspliktigt hos samtliga djurslag.

Blir en fjäderfäflock smittad av *Salmonella* slaktas hela flocken, oavsett vilken serotyp som orsakar infektionen. Vidare så spärras gården och utrymmena rengörs och desinficeras. Spärren släpps först när besättningen har konstaterats smittfri genom upprepade provtagningar. Om en nöt- eller svinbesättning blir smittad av *Salmonella* spärras gården och restriktioner införs för att minska risken för spridning, t ex djur får inte transporteras fritt till och från gården och en saneringsplan upprättas för att så snart som möjligt få gården friförklarad efter upprepade negativa provtagningar av samtliga djur i besättningen. För samtliga djurslag undersöks även fodret som ett led i smittspårnings arbetet.

Resultat 2002

Fjäderfä

Salmonella isolerades från fjäderfäflockar (såväl ägg- som köttproducerande fjäderfä) vid sju olika tillfällen. Tre av flockarna var ägg producerande höns (*S. Livingstone*, *S. Typhimurium* and *S. Subsp II*) och en flock var kött producerande kyckling (*S. St Paul*).

Under året isolerades *Salmonella* från halsskinn på två olika slakterier. Från det ena slakteriet påvisades *S. Livingstone* och från det andra *S. Typhimurium*. Jordbruksverket provtog de gårdar från vilka de positiva djuren var uppfödda, men utan positivt resultat. De båda slakterierna rengjordes och desinficerades, dessutom stängdes ett av dem för en period, tills all provtagning var negativ.

Gris

Endast en grisbesättning smittades med *Salmonella* under året (*S. Mbandaka*). Inom slakteriövervakningen i kontrollprogrammet hittades sex isolat av *S. Typhimurium*. Dessutom återfanns två positiva svabbprover från ett poolat prov med *S. Subspecie I*.

Nöt

Under året blev 6 nötbosättningar infekterade med *Salmonella*. Från tre besättningar isolerades *S. Typhimurium*, två hade *S. Dublin* och en hade *S. Enteritidis*. Inga isolat påvisades från slakteriövervakningen.

Övriga djurslag

Det var 11 isolat från katter, tre från hundar, 13 från vilda fåglar, 33 från reptiler och 7 från övriga djurslag (Tabell 1).

Tabell 1. Antal *Salmonella* serotypes som isolerades under 2002.

Serotyp	katter	hundar	reptiler	vilda fåglar	övriga djur
<i>S. Adelaide</i>			1		
<i>S. Agona</i>		1			1
<i>S. Braenderup</i>			1	1	
<i>S. Cubana</i>			3		1
<i>S. Gwale</i>					1
<i>S. Havana</i>			1		
<i>S. Montevideo</i>			1		
<i>S. Muenchen</i>			1		
<i>S. Newport</i>			3		
<i>S. Poona</i>		1	1		
<i>S. St Paul</i>					1
<i>S. Scleissheim</i>					1
<i>S. Senftenberg</i>				1	
<i>S. Species</i>			9		
<i>S. Subspecies I</i>		1	1		1
<i>S. Subspecies IIIa</i>			1		
<i>S. Subspecies IIIb</i>			4		
<i>S. Subspecies IV</i>			4		
<i>S. Tennessee</i>			1		
<i>S. Typhimurium</i>	11		1	11	
<i>S. Uzaramo</i>					1

***Salmonella* i livsmedel**

Provtagning för *Salmonella* på styckningsanläggningar finns beskrivet i det svenska *Salmonella* kontrollprogrammet. Omfattningen och frekvensen på provtagning beror på slakteriets kapacitet. Samtliga livsmedel som är kontaminerat av *Salmonella* bedöms som otjänligt för konsumtion. Livsmedlet förstörs alternativt skickas tillbaks till ursprungsland om det rör sig om importerade livsmedel. I samtliga fall som *Salmonella* påträffas inleds en undersökning för att försöka spåra smittkällan.

Resultat för 2002

Kontroll utförd på styckningsanläggningar

Från styckningsanläggningar som övervakas av SLV analyserades 5624 prover från nöt och gris. Dessutom hade vid rapportens färdigställande 2064 prover analyserats från anläggningar som kommunerna övervakar. Samtliga av dessa prover var negativa. Vidare så analyserades 4412 halsskinnprov från fjäderfä och samtliga var negativa.

Kontroll utförd av kommunerna

Under året inrapporterades 12028 analyserade livsmedelsprover från 230 kommuner. Av dessa var 103 (0,86 %) positiva, vilket kan jämföras med 0,46 % under 2001. Det finns inga uppgifter på vilka serotyper som isolerades. En förklaring till ökningen av antal positiv prover kan vara att kommunerna fokuserar provtagningarna på olika typer av köttprodukter. Totalt analyserades 2547 prover från kött, köttprodukter och köttberedningar och av dessa var 65 (2,6 %) positiva. Av kycklingprodukterna som analyserades var 44 (10,4 %) av 421 positiva. Eftersom det svenska kontrollprogrammet har visat sig vara ett effektivt redskap för att hålla inhemsk *Salmonella* infektion bland djur på en låg nivå så är en möjlig förklaring till resultatet att de positiva produkterna har ett utländskt ursprung. Förklaringen stöds av projekt som utfördes under 1997, 2000 och 2002 och som visade att en hög andel av importerade livsmedel var kontaminerade med *Salmonella*.

Övriga undersökningar

I ett projekt undersöktes köttberedningar som infördes från EU-länder med avseende förekomst av *Salmonella*. Av 58 provtagna partier var 13 (22 %) positiva. Från sex av

partierna isolerades *S. Enteritidis*. Ytterligare ett projekt genomfördes gemensamt av SLV och kommunerna för att undersöka förekomsten av *Salmonella* i frukt och grönsaker. Av 2393 analyserade prover var 10 (0,4 %) positiva. Åtta av dessa var importerade från ett och samma land i Asien. I den ordinarie kontrollen av färskt kött som införs till Sverige från EU-länder isolerades *Salmonella* från 33 partier. *Salmonella* Typhimurium återfanns i 15 partier, inklusive ett isolat av *S. Typhimurium* DT 104. Enligt de svenska *Salmonella* garantierna är det avsändande landet ansvarigt för att färskt kött som införs till Sverige är testat negativt för *Salmonella*.

Salmonella hos människa

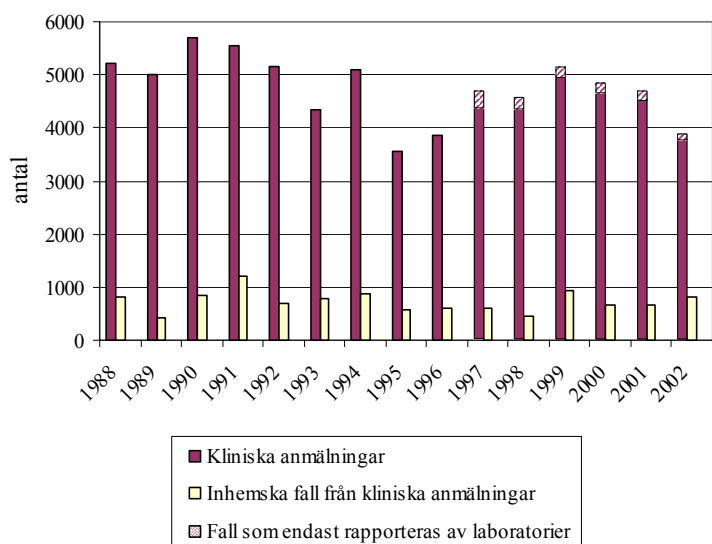
Salmonellainfektion hos människa är anmälningspliktigt enligt smittskyddslagen. Detta gäller även de fall med symptomlös infektion som påträffas vid smittspåringsarbete. Vid samtliga anmälda fall sker en undersökning för att försöka spåra smittkällan och det sker även provtagning på kontaktpersoner i den insjuknade personens närhet. Det totala antalet fall har sedan 1992 varit runt 4000 och av dessa är uppskattningsvis 15 % infekterade i Sverige.

Resultat 2002

Det totala antalet fall var 3894, vilket är en minskning för tredje året i rad (figur 2). 3769 fall var kliniska anmälningar och 819 (22 %) av dessa var smittade inom Sverige. Antalet inhemska fall visade en markant ökning jämfört med föregående år, vilket beror på ett större utbrott på en färja mellan Polen och Sverige med 353 insjuknade personer. Samtliga fall i detta utbrott rapporterades som inhemska. Den vanligaste serotypen vid inhemsk smitta under 2002 var *S. Enteritidis* (n=134), följt av *S. Typhimurium* (n=129) och *S. St Paul* (n=106). Under året rapporterades åtta livsmedelsburna utbrott som inkluderade mellan fem till 353 personer. Normalt är *S. Typhimurium* den vanligaste serotypen som isoleras vid inhemsk *Salmonella* infektion, vilket skiljer sig från flertalet andra länder i Europa där *S. Enteritidis* är vanligast.

Summering av Salmonella

Under den senaste 10-årsperioden har antalet personer som insjuknat i inhemsk *Salmonella* infektion varierat mellan 452 till 864 per år. Under de senaste tre åren har det varit en viss minskning i antalet inhemska fall. Det kan sammanfattas att salmonellaläget i Sverige är gynnsamt sett ur ett internationellt perspektiv, vilket med all sannolikhet beror på *Salmonella* kontrollprogrammet som finns för fjäderfä, svin och nötboskap sedan 1961. För information om antibiotika resistens bland *Salmonella* isolerad hos djur hänvisas till den fullständiga rapporten eller till SVARM 2002.



Figur 2. Antal humanfall av *Salmonella* infektion i Sverige mellan 1988 - 2002.

Övriga inrapporterade zoonoser

Yersinia

Sjukdomen yersinos orsakas av *Yersinia* bakterier som är vanligt förekommande i miljön. Bakterien utsöndras med avföringen hos djur och människor och sprids via infekterade livsmedel eller förorenat vatten. *Yersinia* orsakar vanligtvis inga sjukdomssymptom hos djur, men människor kan drabbas av mag-/tarmsjukdom. Det finns inget övervakningssystem för *Yersinia* på djur och i livsmedel. Sjukdomen är inte heller anmälningspliktig på djur.

Yersinos är en anmälningspliktig sjukdom på människa enligt smittskyddslagen. I början av 90-talet rapporterades över 1000 fall/år, vilket har minskat till 578 totalfall under 2001. Orsaker till minskningen kan t ex bero på förbättrad slakthygien och/eller mindre provtagning för *Yersinia*. Under 2002 inrapporterades totalt 610 humanfall. Av dessa var 74 % inhemskt smittade och majoriteten var barn.

Övriga zoonoser

Andra sjukdomar som rapporteras till EU är bovin tuberkulos, brucellos, rabies, samt parasitsjukdomarna trikinos, echinococcus och toxoplasmos. Förekomsten av dessa sjukdomar i Sverige är låg och överskrider inte det förväntade antalet. För mer detaljerad information om dessa sjukdomar hänvisas till den fullständiga rapporten.



STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

Postadress 751 89 Uppsala
Besöksadress Ulls väg 2, Uppsala
Telefon 018-67 40 00
Fax 018-30 91 62
E-post sva@sva.se
Hemsida www.sva.se