

Riksprojekt 2012

Uppföljning av de svenska salmonella-
garantierna vid införsel av kött från nöt, gris
och fjäderfä samt hönsägg från andra EU-länder

av Anna Brådenmark, Åsa Kjellgren och Mats Lindblad

Innehåll

Sammanfattning.....	3
Summary.....	4
Inledning.....	6
Bakgrund.....	6
Definitioner.....	7
Salmonella i livsmedelslagstiftningen.....	7
Handelsstatistik.....	11
Åtgärder som har genomförts sedan 2000.....	12
Beskrivning av projektet.....	13
Syfte.....	13
Mål.....	13
Projektperiod.....	14
Projektets genomförande.....	14
Beskrivning av projektets två delar.....	14
Omfattning.....	14
Medverkande myndigheter.....	15
Medverkande anläggningar.....	15
Information till deltagande kontrollpersonal.....	15
Information till företag.....	15
Inrapportering av resultat.....	15
1. Dokumentkontroll.....	16
Dokumentkontroll utifrån checklista.....	16
a) Handelsdokument.....	16
b) Språk.....	16
c) Referensnummer.....	16
d) Fält nr 6 i handelsdokumentet.....	16
e) Andra brister i handelsdokumentet.....	17
f) Laboratorieintyg.....	17
g) Antal uttagna prover.....	17
h) Stämmer antalet uttagna prover med kraven i förordningens bilagor?.....	17
i) Framgår analysmetod av laboratorieintyget?.....	17
j) Är analysmetoden korrekt enligt förordningen?.....	17
k) Är poolningen korrekt utförd?.....	18
l) Om sändningen är en bulksändning, har antalet prover tagits ut enligt vägledningen om handel med animaliska livsmedel inom EU?.....	18
2. Provtagning.....	18
Analyser.....	19
Resultat.....	19
Diskussion.....	21
Slutsatser och förslag till fortsatta åtgärder.....	24
Deltagare i projektet.....	25
Referenser.....	26
Bilagor.....	27

Sammanfattning

Avsikten med Riksprojekt 2012 var att följa upp efterlevnaden av de svenska salmonellagarantierna vid införsel av färskt, inklusive malet, kött av nöt, gris och fjäderfä samt hönsägg avsedda för direkt konsumtion från andra EU-länder. Tio kommuner och Livsmedelsverket har gjort kontroller på 71 företag som tagit emot sändningar. Dokument för 131 sändningar med nöt-, gris- och fjäderfäkött från tio olika avsändarländer inom EU kontrollerades. Dessutom togs prover för analys av salmonella från 33 av sändningarna. Två av de provtagna sändningarna innehöll salmonella, trots att de åtföljdes av korrekta salmonellaintyg. Inga kontroller av hönsägg rapporterades i projektet.

I stort sett alla sändningar åtföljdes av de handelsdokument som krävs enligt lagstiftningen på ett språk som kunde förstås av mottagaren. Däremot saknades laboratorieintyg eller analysresultat för fem procent av sändningarna, trots att detta är ett lagkrav. För var tionde kontrollerad sändning saknades ett tydligt samband mellan handelsdokument och analysresultat, dvs. det var i dessa fall omöjligt att veta om analysresultatet rörde det aktuella partiet.

Det finns inga krav på att antalet uttagna prover ska framgå av dokumentationen. I de fall antalet uttagna prover ändå framgick visade det sig att korrekt antal prover hade tagits ut på 84 procent av de sändningar som bestod av styckförpackade varor. Det är anmärkningsvärt och oacceptabelt att närmare var sjätte sändning inte hade provtagits enligt gällande lagstiftning. Vad gäller de 22 kontrollerade sändningarna med icke styckförpackade varor (bulk) hade det för vart tredje parti tagits ut färre prover än vad Livsmedelsverket rekommenderar. Det har även förekommit att handelsdokument utfärdats på basis av svabbprovtagning av slaktkroppar. Detta är inte tillåtet när man skickar styckningsdetaljer.

Trots krav i lagstiftningen hade bara 82 procent av de kontrollerade mottagarföretagen rutiner för att granska salmonelladokumentation i sin egen kontroll. Endast 80 procent av företagen hade rutiner för att hantera dokumentbrister, vilket är otillfredsställande. Mindre än hälften av företagen (39 procent) hade rutiner för att själva utföra salmonellaprovtagning i sin egen kontroll, vilket är en låg siffra. Salmonella är en hälsorisk för konsumenten. Därför bör regelbunden, verifierande provtagning ingå i de mottagande företagens egen kontroll.

Bara 61 procent av de kontrollerade sändningarna åtföljdes av helt korrekta dokument.

Det finns alltså betydande brister i hur de avsändande företagen hanterar provtagning och dokumentation när det gäller salmonellagarantierna. Det finns också betydande brister i svenska mottagarföretags rutiner för granskning av handelsdokument och hantering av dokumentbrister. Mottagarföretag och kontrollmyndigheter i Sverige bör därför utbildas på området. Även myndigheter och företag i avsändande länder bör informeras om lagkraven.

Lagstiftningen om provtagning av bulksändningar är oklar, men riskerna för salmonella är lika stor med bulksändningar som med andra sändningar. Hanteringen som rör provtagning av bulksändningar bör ses över för att uppnå tillräckligt hög säkerhet. Åtgärder kan vara lagstiftning, vägledning till nationella föreskrifter och/eller förtydligande av företagens ansvar.

Summary

The intention of the 2012 National Survey was to monitor compliance with Swedish salmonella guarantees of imported fresh, including minced, meat from bovine or porcine animals or poultry, as well as hens' eggs intended for direct consumption from other EU countries. Ten municipalities and the Swedish National Food Agency carried out checks on 71 companies who received consignments. Documentation for 131 consignments of beef, pork, and poultry meat from ten different countries within the EU were checked. Furthermore, samples were taken for analysis for salmonella from 33 of the consignments. Two of the sampled consignments contained salmonella, despite being accompanied by the correct salmonella certificates. No checks of hens' eggs were reported in the survey.

Virtually all consignments were accompanied by the commercial documents required by applicable legislation in a language that could be understood by the recipient. However, laboratory certification or results of analysis were missing for five per cent of consignment, despite this being a legal requirement. There was no clear connection between the commercial documents and results of analysis for one in ten checked consignments, i.e. in these cases, it was impossible to establish whether the results of analysis were for the consignment in question.

There is no requirement for the number of samples selected to be stated in the documentation. In those cases where the number of samples selected was stated, it was found that the correct number of samples had been taken for 84 per cent of the consignments that comprised individually packaged goods. It is remarkable and unacceptable that almost one in six consignments had not been sampled in accordance with applicable legislation. With regard to the 22 checked

consignments that did not contain individually packaged goods (bulk), in one in three cases, fewer samples had been taken than is recommended by the Swedish National Food Agency. It has even been observed that commercial documents have been issued on the basis of swab sampling of carcasses. This is not permitted when sending cuts of meat.

Despite legislative requirements, only 82 per cent of the recipient companies checked had procedures in place to examine salmonella documentation as part of their own checks. Only 80 per cent of the companies had procedures for dealing with deficient documentation, which is unsatisfactory. Fewer than half of the companies (39 per cent) had procedures in place to carry out salmonella sampling as part of their own checks, which is a low figure. Salmonella is a health risk to the consumer. Therefore, regular verification sampling ought to be included in the checks carried out by recipient companies.

Only 61 per cent of the checked consignments were accompanied by fully correct documentation.

There are thus significant deficiencies in the way sender companies deal with sampling and documentation with regard to the salmonella guarantees. There are also significant deficiencies in the procedures of Swedish recipient companies for the review of commercial documents and dealing with deficiencies in documentation. Recipient companies and control authorities in Sweden should therefore receive training in this area. Competent authorities and companies in dispatching countries should also be informed of the legislative requirements.

The legislation concerning the sampling of bulk consignments is unclear, but the risk of salmonella is just as high in the case of bulk consignments as it is with other consignments. Management of sampling of bulk consignments should be reviewed in order to achieve a sufficiently high level of safety. This can be done through legislation, guidance to national regulations, or by clarifying the responsibilities of companies.

Inledning

Bakgrund

Salmonellos är en zoonos, det vill säga en sjukdom som kan överföras mellan djur och människa, som är vanligt förekommande över hela världen. Symtomen hos människa är buksmärtor, feber, diarréer och ibland kräkningar. Efter ett stort utbrott av *Salmonella* Typhimurium i Alvesta 1953, vilket drabbade över 9000 personer och orsakade 90 dödsfall, införde Sverige ett omfattande kontrollprogram för att bekämpa salmonella. Programmet inkluderar hela livsmedelskedjan, från foder till färdiga livsmedel. Sverige har idag en unikt låg andel salmonellosfall som är smittade inom landet. Sverige och Finland fick vid EU-inträdet 1995 tilläggsgarantier avseende salmonella, som en följd av sitt långvariga arbete med förebyggande salmonellakontroll hos djur och i animaliska livsmedel. Garantierna innebär att Sverige och Finland har rätt att kräva provtagning avseende salmonella och intyg om negativt provsvar från avsändande företag vid införsel av färskt, inklusive malet, kött av nöt, gris eller fjäderfä från andra EU-länder. Hönsägg avsedda för direkt konsumtion ska åtföljas av ett djurhälsointyg undertecknat av officiell veterinär eller inspektör. Sedan den 1 juli 2012 har även Danmark fått särskilda garantier avseende salmonella vid införsel av hönsägg för konsumtion från andra EU-länder.

Livsmedelsverket har vid två tidigare tillfällen, tillsammans med kommunerna, genomfört kontrollprojekt i syfte att följa upp efterlevnaden av salmonella-garantierna vid införsel av kött till Sverige. Dessa undersökningar har omfattat såväl dokumentkontroll som provtagning av införda sändningar. 1997 genomförde Livsmedelsverket en studie för att kontrollera om garantierna höll i praktiken. Studien visade att 25-30 % av de 569 undersökta partierna hade bristfällig dokumentation och att 7 av 18 provtagna fjäderfäköttspartier med korrekta dokument innehöll salmonella. Två av 17 provtagna partier med nötkött och 2 av 17 provtagna partier med griskött var positiva för salmonella (7). År 2000 genomfördes ett nytt projekt, där 17 % av 532 partier hade felaktig dokumentation. Prover togs på totalt 72 partier. Salmonella påvisades främst i partier av griskött, där sju av 24 provtagna partier var positiva. I fjäderfäkött påvisades salmonella i två av 19 partier. Salmonella påvisades inte i något av de 29 nötköttspartier av som provtogs (6). Dessutom genomförde Livsmedelsverket 2005 en projektinriktad kontroll tillsammans med kommunerna för att salmonella-dokumentation för ägg införda från andra EU-länder. Inga sändningar rapporterades dock in i projektet, då man enbart hittade finska ägg på marknaden (Livsmedelsverkets diarienummer 3084/2004).

Då det var flera år sedan garantierna följdes upp senast var det nu motiverat med en uppföljande studie för att kontrollera efterlevnaden av de svenska salmonella-garantierna.

Definitioner

Anläggning: ”varje enhet i ett livsmedelsföretag”¹. Inom projektet avses en godkänd livsmedelslokal där kött och/eller hönsägg hanteras.

Bulksändning (inom projektet): sändningar med mindre detaljer där de enskilda enheterna är oförpackade.

Köttberedning: ”färskt kött, inklusive finfördelat kött, till vilket livsmedel, smakämnen eller andra tillsatser har tillförts eller vilket har genomgått processer som inte är tillräckliga för att ändra köttets muskelfiberstruktur och som sålunda inte tar bort de egenskaper som är karakteristiska för färskt kött”². Exempel på köttberedningar är marinerade, råa kycklingdelar, flintastek, saltat inklusive rimmat kött, malet kött som tillförts något annat än högst 1 % salt.

Mottagare: ”livsmedelsföretagare som får animaliska livsmedel levererade till sig från ett annat EU-land eller som delar upp en sändning”³. Alla som har en anläggning som hanterar livsmedel räknas som livsmedelsföretagare. Det innebär att en importör som hyr en pallplats i ett fryshus är en livsmedelsföretagare som får varor levererade till sig. När en sändning som anlant till ett fryshus splittras kan dokumentationen sparas på fryshuset eller hos importören. Dokumenten ska kunna visas upp på begäran av den behöriga kontrollmyndigheten.

Sändning: ”animaliska livsmedel av samma slag som omfattas av samma sundhetsintyg eller handelsdokument. Sändningen ska komma från samma anläggning, befordras med samma transportmedel och ska levereras till samma destination/mottagare”⁴.

Salmonella i livsmedelslagstiftningen

Grundläggande inom livsmedelslagstiftningen är att livsmedelsföretagare, inom ramen för sin egen kontroll, på olika sätt ska säkerställa att de livsmedel de producerar är säkra. Det innebär bland annat att produktionen ska vara hygienisk och att medföljande dokument avseende bland annat spårbarhet ska kontrolleras.

¹ Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 852/2004 art. 2.1 c

² Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 853/2004, bilaga I

³ 3 § Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22)

⁴ 3 § Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22)

Förordning (EG) nr 2073/2005 om mikrobiologiska kriterier anger att livsmedelsföretagare ska provta livsmedel bland annat avseende salmonella. Lagstiftningen omfattar både processhygienisk provtagning av slaktkroppar och provtagning av produkter.

Det svenska nationella salmonellakontrollprogrammet är en grundpelare i övervakningen av salmonella i animaliska livsmedel i Sverige och omfattar provtagning av både foder, djur och färdiga livsmedel. Kontrollprogrammet innebär bland annat att ca 30 000 prover per år tas ut i slakt- och styckningsledet för kött av nöt, gris och fjäderfä och avser att visa på det goda svenska salmonellaläget. Det har varit en förutsättning för att få behålla de svenska salmonellagarantierna.

Grunden till salmonellagarantierna finns i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 853/2004, artikel 8, vilken är implementerad genom Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005 om tillämpningen av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 853/2004 gällande särskilda salmonellagarantier för sändningar till Finland och Sverige av vissa köttsorter och ägg. Garantierna innebär att Sverige och Finland har rätt att kräva provtagning och intygande från avsändande företag vid införsel av färskt, inklusive malet, kött av nöt, gris eller fjäderfä. Hönsägg avsedda för direkt konsumtion ska åtföljas av ett djurhälsointyg undertecknat av officiell veterinär eller inspektör⁵ där det intygas att flocken som äggen härrör från har provtagits för salmonella.

Sändningar som omfattas av garantierna ska provtas i enlighet med bilaga I-III i Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005 och åtföljas av ett handelsdokument/intyg enligt bilaga IV-V till mottagaren i Sverige. Kött-sändningarna ska dessutom åtföljas av ett analyscertifikat eller ett intyg från laboratoriet⁶. Analys för salmonella ska utföras med de metoder som fastställs i förordningen. För prover av kött från nöt, gris och fjäderfä kan även analysmetoder som validerats för kött mot de metoder som anges ovan användas. Provtagningen enligt Kommissionens förordning 1688/2005 är omfattande och kan innebära att upp till 60 prover ska tas på en enskild sändning. Om provtagningen inte har gjorts i avsändarlandet kan den inte ersättas av provtagning i Sverige, vare sig i företagets egen kontroll eller genom offentlig provtagning. En förutsättning för att kunna underteckna handelsdokumentet är att analyserna är negativa, varför analysresultaten måste vara klara vid den tidpunkt då handelsdokumentet undertecknas.

Nöt- eller griskött avsett för en anläggning för pastörisering, sterilisering eller annan behandling med motsvarande effekt omfattas inte av kraven på salmonella-

⁵ Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005, bilaga V

⁶ Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005, bilaga IV

provtagning. Sändningar med sådant kött ska åtföljas av handelsdokument av vilket det framgår att köttet är avsett att värmebehandlas⁷. Sändningar med ägg avsedda för framställning av bearbetade produkter genom en process som avödar salmonella är också undantagna kraven på provtagning. Även i detta fall ska äggen dock åtföljas av intyg som visar att de är avsedda att värmebehandlas⁸. Färskt och malet kött av fjäderfä måste alltid undersökas för salmonella, även om det är avsett att värmebehandlas. Köttberedningar och maskinurbenat kött är undantagna kravet på salmonellaprovtagning⁹.

Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22) om kontroll av handel med animaliska livsmedel inom den Europeiska unionen innehåller kompletterande bestämmelser om bland annat företagets egen kontroll och offentlig kontroll avseende kravet på salmonellakontroll vid införsel. Livsmedelsverket har även publicerat en vägledning till föreskrifterna som är avsedd för kontrollpersonal. Vägledningen beskriver och tolkar innehållet i föreskrifterna och visar Livsmedelsverkets övergripande ställningstagande för hur kontroll ska utföras. Vägledningar är inte rättsligt bindande, utan innehåller exempel och rekommendationer som kan vara till hjälp vid bedömning och tillämpning av lagstiftningen.

Den livsmedelsföretagare som tar emot en sändning ska, innan partiet hanteras vidare, kontrollera att nödvändiga dokument medföljer sändningen¹⁰. Handelsdokumentet ska utfärdas i minst tre exemplar, ett original och två kopior. Originalen ska åtfölja sändningen till slutdestinationen medan producenten och transportföretaget ska behålla varsin kopia¹¹. Mottagaren är skyldig att dokumentera alla införda sändningar med vissa särskilt angivna uppgifter och att spara bland annat salmonellaintyg i minst två år¹². För att undvika att partier som saknar intyg eller som har felaktiga intyg sprids i landet ska handelsdokument kontrolleras så tidigt som möjligt i handelsledet efter införsel till Sverige. Mottagarföretaget ska kontrollera att handelsdokument enligt Kommissionens förordning (EG) 1688/2005 finns med sändningen i original. Företaget är skyldigt att anmäla eventuella felaktigheter till sin kontrollmyndighet som avgör hur partiet ska hanteras vidare¹³.

Antalet prover som ska tas ut från en sändning finns reglerat i Kommissionens förordning (EG) 1688/2005. Antalet prover beräknas utifrån antalet kartonger samt vikten på varje enskild förpackning. När det gäller så kallade bulksändningar

⁷ Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 853/2004, art. 8.2 c och e

⁸ Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 853/2004 art. 8.2 f

⁹ Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005, art. 1

¹⁰ Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22), 4 §

¹¹ Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005, bilaga IV

¹² Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22), 5 §

¹³ Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22), 4 §

(sändningar med mindre detaljer där de enskilda enheterna är oförpackade) är Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005 inte tydlig vad gäller antalet prover som ska tas ut. Livsmedelsverket har därför i vägledningen till Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22) om handel med animaliska livsmedel inom EU gjort en rekommendation för hur dessa sändningar ska provtas i företagens egen kontroll.

I 17 § i Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:21) om offentlig kontroll av livsmedel anges att kontrollmyndigheter ska försäkra sig om att de laboratorier som analyserar prover i offentlig kontroll, när salmonella påvisats i livsmedel, omgående skickar salmonellaisolatet för serotypning till ett nationellt referenslaboratorium. Laboratoriet ska underrätta kontrollmyndigheten om resultatet av serotypningen. Kontrollmyndigheten ska genast underrätta Livsmedelsverket om resultatet.

I 37 § livsmedelsförordningen (SFS 2006:813) finns krav på att företagen, vid fynd av salmonella i sin egen kontroll, ska rapportera detta till sin kontrollmyndighet. Om kontrollmyndigheten är en kommun ska denna rapportera vidare fyndet till Livsmedelsverket.

Norge, som har införlivat EU:s livsmedelslagstiftning i sin nationella lagstiftning, och i detta avseende är att betrakta som ett EU-land, anses ha en salmonellastatus som är likvärdig med Sveriges och Finlands status. Både kött och hönsägg från Norge är därmed undantagna kravet på salmonellaundersökning och handelsdokument. Likaså är sändningar med hönsägg från Danmark sedan den 1 juli 2012 undantagna kravet på djurhälsointyg.

Handelsstatistik

Nedan presenteras av Jordbruksverket sammanställd statistik som visar Sveriges viktigaste handelspartners när det gäller införsel av kött och köttvaror samt skalägg från värphöns. Siffrorna avseende införsel av skalägg är hämtade från Statistiska centralbyråns webbaserade databas.

Nötkött

Avsändarland	Import (mkr) 2009 ¹⁴	Import (mkr) 2011 ¹⁵	Import (mkr) 2012 ¹⁶
1. Nederländerna	403,3	748,7	949,5
2. Irland	830,5	886,7	850,8
3. Tyskland	458,0	495,7	521,9
4. Polen	186,1	279,4	357,5
5. Danmark	256,3	218,6	255,4
6. Brasilien	62,8	134,2	145,1
7. Uruguay	151,2	109,1	119,3
8. Storbritannien	Ingen uppgift	49,2	79,3
9. Finland	102,0	105,0	66,5
10. Litauen	60,6	62,8	48,2

Griskött

Avsändarland	Import (mkr) 2009 ¹⁴	Import (mkr) 2011 ¹⁵	Import (mkr) 2012 ¹⁶
1. Danmark	1 261,4	1 344,2	1 416,9
2. Tyskland	854,3	984,4	1 048,8
3. Polen	330,1	266,3	336,2
4. Nederländerna	157,0	141,0	173,1
5. Italien	94,3	81,8	95,2
6. Finland	112,7	101,2	91,5
7. Spanien	21,2	23,4	36,2
8. Irland	24,9	11,7	21,9
9. Ungern	37,9	12,0	10,6
10. Norge	Ingen uppgift	3,5	5,9

¹⁴ Sveriges utrikeshandel med jordbruksvaror och livsmedel 2007-2009, Rapport 2010:31, Jordbruksverket

¹⁵ Sveriges utrikeshandel med jordbruksvaror och livsmedel 2009-2011, Rapport 2012:39, Jordbruksverket

¹⁶ Ännu ej publicerade uppgifter från Jordbruksverket

Fjäderfäkött

Avsändarland	Import (mkr) 2009 ¹⁷	Import (mkr) 2011 ¹⁸	Import (mkr) 2012 ¹⁹
1. Danmark	1 012,4	758,0	827,5
2. Nederländerna	82,0	167,9	194,3
3. Tyskland	86,2	109,8	111,9
4. Frankrike	38,8	26,7	29,2
5. Lettland	5,6	24,9	24,0
6. Finland	18,7	21,1	21,1
7. Portugal	20,0	15,3	18,6
8. Slovenien	13,6	7,5	11,6
9. Litauen	Ingen uppgift	5,8	7,0
10. Storbritannien	6,7	9,4	6,8

Skalägg från värphöns²⁰

Avsändarland	Import (mkr) 2009	Import (mkr) 2011	Import (mkr) 2012
1. Danmark	20,2	13,8	0,7
2. Finland	34,4	13,1	11,2
3. Lettland	3,4	0	0
4. Tyskland	1,1	2,3	0
5. Nederländerna	0	1,3	0

Åtgärder som har genomförts sedan 2000

Reglerna för obligatorisk salmonellaundersökning i företagens egen kontroll av köttberedningar som förts in från andra EU-länder till Sverige avskaffades 2001. Av den anledningen gjorde Livsmedelsverket 2002 en projektinriktad kontroll av köttberedningar tillsammans med ett antal kommuner. Sändningarna provtogs för salmonella enligt de anvisningar som finns för de svenska salmonellagarantierna. I projektet konstaterades att 22 % av de provtagna partierna var positiva för salmonella (5). Med anledning av den höga salmonellaförekomsten fick Livsmedelsverket i uppdrag av Jordbruksdepartementet (nuvarande Landsbyggsdepartementet) att genomföra en fortsättning av projektet under 2003, varvid 8 % av sändningarna visade sig innehålla salmonella (4).

¹⁷ Sveriges utrikeshandel med jordbruksvaror och livsmedel 2007-2009, Rapport 2010:31, Jordbruksverket

¹⁸ Sveriges utrikeshandel med jordbruksvaror och livsmedel 2009-2011, Rapport 2012:39, Jordbruksverket

¹⁹ Ännu ej publicerade uppgifter från Jordbruksverket (1)

²⁰ Statistiska centralbyråns webbaserade statistikdatabas

Sverige tog då initiativ på EU-nivå för att utvidga de svenska salmonella-garantierna till att omfatta även köttberedningar, vilket dock inte lyckades. Som åtgärd till följd av resultatet av projektet valde Livsmedelsverket då att, i samråd med branschorganisationer och företag, ta fram ett informationsmaterial om åtgärder vid införsel för att minska riskerna med salmonella. Materialet finns publicerat på Livsmedelsverkets webbplats.

Utöver detta har en vägledning till Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22) om kontroll av handel med animaliska livsmedel inom den Europeiska unionen, avsedd för kontrollpersonal, tagits fram. Livsmedelsverket har även utbildat berörd kontrollpersonal om kontroll vid handel med så kallade garantivaror inom EU.

Under senare år har man gemensamt inom EU arbetat för att minska antalet salmonellosfall. Medlemsländerna har beslutat att införa så kallade gemenskapsmål avseende salmonella för fjäderfä och gris. Som ett troligt resultat av de framgångsrika kontrollprogrammen för salmonella i fjäderfäbesättningar har man observerat en statistiskt signifikant minskande trend inom den Europeiska unionen som helhet när det gäller antalet salmonellosfall hos människa under perioden 2008-2011 (2).

Beskrivning av projektet

Syfte

Projektets syfte har varit att öka kunskapen hos lokala kontrollmyndigheter och företag om gällande regler avseende de svenska salmonellagarantierna samt att kartlägga i vilken grad reglerna efterlevs idag och jämföra resultatet med resultat från tidigare genomförda projekt.

Mål

Projektet har haft tre övergripande mål:

- Att fastställa hur väl de svenska salmonellagarantierna efterlevs idag.
- Att höja kunskapen om lagstiftning och kontroll avseende de svenska salmonellagarantierna hos landets företag och kontrollmyndigheter.
- Att skapa underlag för att bedöma om det behövs vidare åtgärder, såsom förbättrade vägledningar, regelarbete eller förbättrad information till företag om gällande regler.

Projektperiod

Kontrollerna inom projektet utfördes under perioden 1 januari - 31 december 2012. Det fanns möjlighet att rapportera in kontroller till och med den 20 januari 2013.

Projektets genomförande

Beskrivning av projektets två delar

Projektet genomfördes i två delar:

1. Dokumentkontroll

Utfördes för att kontrollera i vilken utsträckning ägg- och köttpartier som tas in från andra EU-länder åtföljs av korrekta intyg i enlighet med Kommissionens förordning (EG) 1688/2005.

2. Provtagning

Utfördes för att följa upp i vilken utsträckning köttpartier som åtföljdes av korrekta intyg innehöll salmonella. Provtagningsdelen omfattade endast en viss del av de köttsändningar som dokumentkontrollerades, då provtagningen kan vara omfattande. De salmonellaisolat som isolerades i projektet skickades till Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) för serotypning och bestämning av antibiotikaresistens. Undersökning av antibiotikaresistens utfördes för att öka kunskapen om eventuell resistens hos salmonellaisolat i infört kött.

Omfattning

I projektet har kontrollmyndigheter utfört kontroll av sändningar som omfattas av de svenska salmonellagarantierna, dvs. färskt (frost eller kylt) inklusive malet kött, av nötkött, gris och fjäderfä. Även hönsägg avsedda för direkt konsumtion införda till Sverige från andra EU-länder var avsedda att ingå i projektet. Kontrollerna utfördes hos de företag som var förste mottagare av sändningar med berörda varor.

Sändningar med nötkött- eller griskött avsedda för en anläggning för pastörisering, sterilisering eller annan behandling med motsvarande effekt omfattas inte av kraven på provtagning och ingick inte i projektet. Sändningar med ägg avsedda för framställning av bearbetade produkter genom en process som avdödar salmonella är också undantagna kraven på salmonellaprovtagning och ingick inte i projektet. Kött- och äggsändningar införda från Finland och Norge ingick inte i projektet, då dessa länder har en salmonellastatus som motsvarar Sveriges. Detsamma gäller för sändningar med hönsägg från Danmark sedan den 1 juli 2012. Hantering av

avvikelser från lagstiftningen har inte ingått i projektet utan avvikelser har hanterats av varje enskild kontrollmyndighet i enlighet med lagstiftningen och Livsmedelsverkets vägledning om handel med animaliska livsmedel inom EU.

Medverkande myndigheter

En inbjudan att delta i projektet gick den 29 september 2011 ut till alla Sveriges kommuner, liksom till Livsmedelsverkets kontrollavdelning. Alla kontrollmyndigheter med anläggningar som tar emot sändningar med varor som omfattas av salmonellagarantierna erbjöds möjlighet att delta. Tio kommuner och sex regionala enheter inom Livsmedelsverkets kontrollavdelning deltog och rapporterade in kontroller inom ramen för projektet.

Medverkande anläggningar

I projektet ingick anläggningar som tog emot sändningar med kött eller malet kött av nöt, gris eller fjäderfä eller hönsägg, som förs in från andra EU-länder. Kontroller från kyl- och fryshus, grossister, butiker, styckningsanläggningar, matmäklare, charkuterianläggningar, liksom från större livsmedelskedjors huvudkontor rapporterades in.

Information till deltagande kontrollpersonal

Under projekttiden har projektdeltagarna haft tillgång till ett särskilt arbetsrum på Livsmedelsverkets nätforum Livsteck.net. Här har projektdokument, frågor och svar om projektet samt nyhetsbrev funnits tillgängliga under hela projektperioden. Projektgruppens medlemmar har funnits tillgängliga via telefon och e-post för stöd vid bedömningar under projektperioden.

Information till företag

Under hela projektperioden har information om regler vid handel med animaliska livsmedel inom EU, frågor och svar om salmonellagarantier samt en beskrivning av hur man avgör vilka analysmetoder som är godkända funnits tillgängliga på Livsmedelsverkets webbplats.

Inrapportering av resultat

Kontrollmyndigheterna har rapporterat in resultaten från dokumentkontroll och provtagning via ett särskilt webbformulär i Livsmedelsverkets IT-system för myndighetsrapportering (IMYR).

1. Dokumentkontroll

Dokumentkontroll utifrån checklista

Kontrollmyndigheterna kontrollerade medföljande handelsdokument enligt Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005. Kontrollen utfördes utifrån den checklista som tillhandahölls inom projektet (se bilaga 2). Kontroll av äggintyg ingick också i projektet men inga sådana kontroller rapporterades in.

Nedanstående punkter ingick i kontrollen av handelsdokumentet:

a) Handelsdokument

Enligt artikel 6 i Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005 ska varje sändning åtföljas av ett handelsdokument i enlighet med de förlagor som finns i bilagorna till förordningen²¹. Av handelsdokumentet ska det framgå att kött-sändningen eller flocken som äggen härrör från har provtagits för salmonella med negativt resultat. Handelsdokumentet för kött ska vara undertecknat av ansvarig person på det avsändande företaget, medan intyget för äggsändningar ska vara underskrivet av en officiell veterinär eller en officiell inspektör. Det underskrivna handelsdokumentet ska medfölja transporten i original.

b) Språk

Handelsdokumentet ska vara upprättat på mottagarlandets officiella språk eller på något annat EU-språk, om det åtföljs av en officiell översättning eller om detta överenskommit med den behöriga myndigheten i mottagarlandet. I Sverige accepteras intyg på svenska och engelska.

c) Referensnummer

Den ansvariga personen ska ange ett referensnummer på handelsdokumentet för att säkerställa spårbarheten.

d) Fält nr 6 i handelsdokumentet

I fält nummer 6 i förlagan till handelsdokument i Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005 ska det avsändande företaget ange att kontroller i enlighet med förordningen har utförts med negativa resultat och att ett intyg från laboratoriet över analysen eller resultatet av analysen åtföljer handelsdokumentet.

²¹ Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005, bilaga IV och V

e) Andra brister i handelsdokumentet

Kontrollmyndigheterna gavs möjlighet att ange andra typer av brister i handelsdokumentet.

f) Laboratorieintyg

Av förslaget till handelsdokumentet framgår att ett intyg från laboratoriet avseende den utförda analysen, eller resultatet av analysen, ska medfölja handelsdokumentet. Det måste finnas en koppling mellan handelsdokumentet och laboratorieintyget som tydligt visar att intyget hör till den sändning som handelsdokumentet beskriver. Exempelvis kan samma referensnummer finnas angivet på båda dokumenten. Laboratorieintyget eller analysresultatet kan faxas eller skickas med e-post till mottagaren, men ska finnas tillgängliga tillsammans med handelsdokumentet när sändningen ankommer till mottagaren.

g) Antal uttagna prover

Handelsdokumentet ska åtföljas av ett intyg från laboratoriet angående analyserna eller analysresultaten från sändningen. Förordningen ställer inte krav på att antal uttagna prover ska framgå av handelsdokumentet. För att kunna bedöma efterlevnaden av reglerna har anvisningen inom detta projekt varit att ange om antalet prover är korrekt i de fall detta har angivits.

h) Stämmer antalet uttagna prover med kraven i förordningens bilagor?

Antalet prover uttagna på sändningar med kött ska stämma med det som anges i bilaga I respektive II till förordning (EG) nr 1688/2005. Antalet enheter som ska provtas beror av antalet enheter i sändningen samt enheternas vikt.

i) Framgår analysmetod av laboratorieintyget?

Analysmetod kan framgå av laboratorieintyget eller analysresultaten. Inte heller denna uppgift är ett lagkrav, men i de fall analysmetoden angivits har det ingått i projektet att bedöma om den varit godkänd enligt lagstiftningen.

j) Är analysmetoden korrekt enligt förordningen?

Analys av kött ska ske med de metoder som anges i förordningen²²:

- a) EN/ISO 6579 eller
- b) NMKL metod nr 71

²² Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005, artikel 5, ändrad genom förordning (EU) nr 1223/2011

För prover av kött från nöt, gris och fjäderfä kan dock även analysmetoder som validerats enligt det protokoll som fastställts i standarden EN/ISO 16140: *Microbiology of food and animal feeding stuffs - Protocol for the validation of alternative methods* användas. Det är företaget som är skyldigt att visa för kontrollmyndigheten att den metod som använts är validerad.

k) Är poolningen korrekt utförd?

Metodbeskrivningarna för de godkända analysmetoderna tillåter att upp till 10 enskilda prover får läggas samman till en gemensam analys. Det kallas i detta sammanhang för poolning. Eftersom förordningen föreskriver att upp till 60 prover ska tas på en sändning kan maximalt 6 poolade prover analyseras för en sändning.

l) Om sändningen är en bulksändning, har antalet prover tagits ut enligt vägledningen om handel med animaliska livsmedel inom EU²³?

Då Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005 inte är tydlig vad gäller antalet prover som ska tas ut på bulksändningar har det varit av intresse att kontrollera hur många prover som tagits ut från denna typ av sändningar.

2. Provtagning

För en del av kött-sändningarna med korrekt dokumentation gjordes en provtagning för salmonella enligt förordning (EG) nr 1688/2005, bilaga I för nötkött och griskött och bilaga II för fjäderfäkött. Provtagning enligt garantierna innebär dock inte en hundra procentig garanti för att varorna är salmonellafria, utan salmonella kan förekomma även i sändningar där provtagningen är riktigt utförd och handelsintyget är korrekt. Den offentliga verifierande provtagningen avsåg därför att ge underlag till att bedöma förekomsten av salmonella i sändningar med korrekta dokument. Varje kontrollmyndighet valde själv ut vilka sändningar som skulle provtas. Provtagningen utfördes som ordinarie offentlig kontroll och bekostades av respektive kontrollmyndighet. Jordbruksverket stod för kostnader i samband med serotypning av isolaten och Livsmedelsverket stod för kostnader för undersökning av antibiotikaresistens.

Eftersom det rör en verifierande provtagning av redan uppfyllda krav släpptes sändningarna för fri omsättning i avvaktan på provsvar. Vid positivt provsvar agerade företagen i enlighet med livsmedelslagstiftningen och återkallade partiet.

²³ Livsmedelsverkets vägledning till Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22) om kontroll av handel med animaliska livsmedel inom den Europeiska unionen

Kontrollmyndigheterna uppmanades att särskilt provta bulksändningar där provtagningen i avsändarlandet inte gjorts enligt Livsmedelsverkets riktlinjer i vägledningen till föreskrifterna LIVSFS 2005:22 om handel med animaliska livsmedel inom EU.

Analyser

Analys av köttprover utfördes med analysmetoder i enlighet med artikel 5 i förordning (EG) nr 1688/2005, med ändring genom förordning (EU) nr 1223/2011, det vill säga metoderna EN/ISO 6579, NMKL nr 71 eller metoder som validerats enligt det protokoll som fastställts i standarden EN/ISO 16140.

Analys utfördes på laboratorier som är ackrediterade för aktuella analyser och köttslag.

Vid fynd av salmonella skickades isolaten till SVA för serotypning och antibiotikaresistensundersökning.

Resultat

Detaljerade resultat redovisas i tabeller i bilaga 1.

Dokumentkontroller avseende sändningar som omfattas av de svenska salmonellagarantierna och som förts in från andra EU-länder utfördes av tio olika kommuner (Stockholm, Göteborg, Malmö, Helsingborg, Halmstad, Huddinge, Kungälv, Nybro, Trelleborg och Vänersborg) och sex regionala enheter inom Livsmedelsverkets kontrollavdelning (tabell 1). Bakgrunden till denna fördelning är att de flesta mottagare av animaliska livsmedel ligger under Livsmedelsverkets kontroll. Många av de kommuner som initialt anmälde sitt intresse hade inte möjlighet att utföra kontroller i projektet, då man inte hade företag under sin kontroll som agerat mottagare i första led av sändningar från andra EU-länder.

Dokument tillhörande 131 sändningar som avsänts från 10 olika EU-länder kontrollerades inom ramen för projektet. Av dessa bestod 78 sändningar av nötkött, 45 sändningar av griskött och 8 sändningar av fjäderfäkött. Inga partier med hönsägg rapporterades in (tabell 2).

Sändningarna kontrollerades vid 71 olika företag som agerade mottagare av garantivaror. De avsändarländer som dominerade i projektet (Danmark, Tyskland, Irland och Nederländerna) överensstämmer med de länder från vilken införseln till Sverige är störst enligt Jordbruksverkets statistik (se rubriken Handelsstatistik).

Resultaten visar att 82 % av de kontrollerade företagen hade rutiner för granskning av salmonellaintyg i företagets egen kontroll (tabell 3) och att 80 % av dem hade rutiner för hantering av dokumentbrister (tabell 5). Hos endast 39 % av de ingående företagen ingick salmonellaprovtagning i företagets egen kontroll av infört kött (tabell 6). Hos alla de företag som utförde salmonellaprovtagning fanns dock rutiner för hantering av salmonellafynd (tabell 7).

Sändningarna åtföljdes i de allra flesta fall (98 %) av ett handelsdokument utformat enligt bilaga IV i förordning (EG) 1688/2005, skrivet på ett språk som mottagaren förstod (98 %) och med ett referensnummer angivet (98 %) (tabell 8, 9 och 10). Majoriteten (95 %) hade även laboratorieintyg eller analysresultat bifogat till handelsdokumentet (tabell 14). Av dessa fanns oftast (90 %) ett samband mellan handelsdokument och analysresultat och antalet uttagna prover framgick i 94 % av fallen (tabell 15 och 16). När antalet uttagna prover framgått för sändningar som inte utgör bulkpartier har ett korrekt antal prover enligt förordning 1688/2005 tagits ut i 84 % av fallen (tabell 17). Tjugotvå bulksändningar kontrollerades i projektet. I sju (32 %) av dessa hade avsändande företag tagit ut färre prover än vad som rekommenderas i Livsmedelsverkets vägledning till föreskrifterna om handel med animaliska livsmedel inom EU²⁴ (tabell 18).

Sammanslagning av prover vid laboratoriet för gemensam analys, så kallad poolning, var korrekt utförd för 90 % av de sändningar för vilka denna uppgift framgick (tabell 19). Använd analysmetod framgick för 97 % av de sändningar som åtföljdes av laboratorieintyg eller analysresultat, trots att detta inte är ett lagkrav, och i 91 % av fallen var denna analysmetod korrekt enligt förordning (EG) 1688/2005 (tabell 20 och 21).

En mängd andra dokumentbrister rapporterades in, exempelvis att underskrift på handelsdokumentet saknades eller att handelsdokumentet utgjorde en kopia istället för ett original. Det förekom även att handelsdokumentet i original inte medföljde sändningen utan skickades i efterhand, liksom att handelsdokumentet inte var utformat enligt förordning (EG) 1688/2005. I vissa fall angavs mottagande anläggnings adress, namn och/eller godkännandenummer felaktigt eller inte alls. Andra fel som förekom var att förpackningstyp, förpackningsantal, transportföretagets adress, transportbilens registreringsnummer, utleveransdatum eller sändningens vikt var felaktigt angivet eller saknades. Det fanns också i vissa fall misstanke om att handelsdokumentet refererade till analysprotokoll som avsåg prover tagna under produktion, och inte från den aktuella sändningen. Totalt redovisades någon typ av brist eller frånvaro av dokument för 39 % av sändningarna (tabell 13).

²⁴ Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22)

Det framkom också att handelsdokument utfärdats på basis av svabbprovtagning av slaktkroppar. Svabbprovtagning är endast godtagbart om man skickar helparter, halvpartier eller kvartsparter från ursprungsslakteriet. Utskuret kött och delar, liksom malet kött, ska vara provtaget med så kallad destruktiv metod, där provbitar skärs ut ur köttet²⁵. Svabbprovtagningar kan misstänkas vara uttagna i slaktledet. Därmed representerar proverna en större produktionsvolym än den aktuella sändning som sedan verkligen förts ut till Sverige.

Trettiofyra sändningar provtogs avseende salmonella i projektet. Av dessa bestod 22 sändningar av nötkött, 7 av griskött och 4 av fjäderfäkött (tabell 22). Åtta av dessa sändningar var bulksändningar (tabell 23). Två av de provtagna sändningarna innehöll salmonella (tabell 24). Den ena av dessa utgjordes av nötkött från Irland och var positiv för *Salmonella* Dublin. Den andra var en bulksändning med griskött från Danmark, vilken var positiv för *S. Enterica* subspecies *enterica* (tabell 24). Det senare isolatet kunde inte serotypas på grund av spontanagglutination.

Diskussion

Eftersom införseln av aktuella varor till Sverige sker genom ett begränsat antal importörer bedömer vi att det inrapporterade underlaget, där 10 avsändarländer och 71 kontrollerade mottagande företag ingår, ger en tillfredsställande bild av införseln av sådana produkter till Sverige och att resultaten därmed kan användas för att dra generella slutsatser. Hönsägg utgör ett undantag, då inga sådana sändningar rapporterades in i projektet. Under 2012 infördes hönsägg enligt Statistiska centralbyråns statistik främst från Finland och Danmark, vilket förklarar varför de deltagande myndigheterna inte hittat ägg som omfattas av kravet på salmonellaintyg.

I stort sett alla sändningar åtföljdes av handelsdokument utformade enligt lagstiftningen på ett språk som kunde förstås av mottagaren (tabell 8 och 9). Däremot saknades ett bifogat laboratorieintyg eller analysresultat för 5 % av sändningarna, trots att detta är ett lagkrav (tabell 14). För var tionde kontrollerad sändning saknades ett tydligt samband mellan handelsdokument och analysresultat (tabell 15). Det innebär att det inte framgått att provtagningen faktiskt har utförts på just den aktuella sändningen.

Inom projektet har det förekommit att handelsdokument utfärdats på basis av svabbprovtagning av slaktkroppar eller andra stora produktionsenheter som

²⁵ Kommissionens förordning (EG) nr 1688/2005, bilaga I

misstänks omfatta volymer som är större än den aktuella sändning som förs ut till Sverige. Detta är inte tillåtet när man skickar styckningsdetaljer enligt lagstiftningen som bygger på att man med en viss statistisk signifikans ska kunna avgöra om salmonella finns i en specifik sändning. I fall där kontroller har visat en systembrist som beror på att avsändande land eller företag inte tolkar reglerna på samma sätt som Sverige, kan det krävas ett förtydligande för avsändande länder att svabbprovtagning i produktion inte är korrekt i annat fall än då helkroppar, halvkroppar eller kvartsparter förs ut till Sverige från ursprungsslakteriet.

Lagstiftningen ställer inte krav på att antalet uttagna prover ska framgå av dokumentationen. I de fall antalet uttagna prover ändå framgick visade det sig att korrekt antal prover bara tagits ut på 84 % av de sändningar som inte utgjorde bulkpartier (tabell 17). Det är anmärkningsvärt och oacceptabelt att närmare var sjätte sändning inte har provtagits på rätt sätt enligt gällande lagstiftning. Vad gäller de 22 kontrollerade bulksändningarna hade det för var tredje parti tagits ut färre prover än vad som rekommenderas i Livsmedelsverkets vägledning (tabell 18).

Trots krav i lagstiftningen hade endast 82 % av de kontrollerade företagen rutiner för granskning av salmonelladokumentation i sin egen kontroll (tabell 3). Endast 80 % av alla kontrollerade företag hade rutiner för hantering av dokumentbrister (tabell 5), vilket är otillfredsställande. Mindre än hälften av företagen (39 %) hade rutiner för att själva utföra provtagning för salmonella i sin egen kontroll (tabell 6). Detta är en låg siffra. Salmonella utgör en risk för konsumenten och regelbunden verifierande provtagning bör ingå i de mottagande företagens egen kontroll.

1997 års projekt visade att 25-30 % av de undersökta partierna hade bristande dokumentation (7). År 2000 hade 17 % av de kontrollerade partierna felaktig dokumentation (6). Som framgår av tabell 13 var det inte mer än 61 % av sändningarna i detta projekt som åtföljdes av helt korrekta dokument. Vissa brister var särskilt allvarliga, exempelvis att handelsdokumentet saknade underskrift eller att färskt kött lämnat avsändaren innan analyserna av proverna varit klara. Siffran är dock inte direkt jämförbar med tidigare års siffror, då handelsdokumenten studerats mer i detalj i detta projekt än vad som var fallet i de tidigare undersökningarna. Resultatet visar ändå på behovet av information till avsändande företag i andra EU-länder, liksom till svenska mottagande företag kring gällande lagstiftning.

Endast 33 sändningar provtogs avseende salmonella i denna studie, jämfört med 59 sändningar i 1997 års projekt och 72 sändningar i projektet som genomfördes år 2000. Två av de 33 provtagna sändningarna var positiva för salmonella, trots att de åtföljdes av korrekta salmonellaintyg. Inga generella slutsatser kan dras av denna begränsade provtagningsnivå, men resultatet understryker behovet av att de mottagande företagen stickprovsmässigt utför en verifierande provtagning i sin

egen kontroll. Merparten av de företag som ingick i projektet utförde inte salmonellaprovtagning i sin egen kontroll av infört kött.

Särskilda önskemål om provtagning av bulksändningar gick ut till deltagande myndigheter när projektet startade. Anledningen till att så få bulksändningar ändå provtogs (8 av 33 provtagna sändningar) kan bero på att det saknas ett tydligt lagstöd för provtagning av denna typ av sändningar. Livsmedelsverket hanterar detta genom att i vägledningen till föreskrifterna om handel med animaliska livsmedel inom EU²⁶ rekommendera en utökad provtagning i de mottagande företagens egen kontroll. Lagstiftningen kring provtagning av bulksändningar är oklar men riskerna för salmonella är lika stor med bulksändningar som med andra sändningar. Resultatet visar att det finns ett behov av klarläggande i lagstiftningen för hur dessa sändningar ska provtas för att uppnå en tillräckligt hög säkerhet.

Det ligger i salmonellagarantiernas syfte att säkerheten för infört kött ska ligga i nivå med den säkerhet som gäller för den inhemska produktionen. Modellen för rekommenderad provtagning av bulksändningar i de mottagande företagens egen kontroll i Livsmedelsverkets vägledning till LIVSFS 2005:22 bör ses över.

Då endast två prover undersökts avseende resistens inom ramen för projektet kan inga slutsatser från detta projekt dras angående resistensläget för salmonella i infört kött. En kartläggning av salmonella på kött på den svenska marknaden som utfördes av Livsmedelsverket, SVA och Smittskyddsinstitutet 2011 visar dock att fyra av fem påvisade salmonellaisolat från kyckling- och griskött var multiresistenta (3).

²⁶Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22)

Slutsatser och förslag till fortsatta åtgärder

Det finns betydande brister i de avsändande företagens hantering av provtagning och dokumentation relaterad till salmonellagarantierna, liksom hos svenska mottagande företag när det gäller rutiner för granskning av handelsdokument och hantering av dokumentbrister.

Resultaten visar att efterlevnaden av de svenska salmonellagarantierna behöver stärkas, varför följande åtgärder föreslås:

- Livsmedelsverket bör ge fortsatt utbildning kring gällande lagstiftning och tillämpning av denna till mottagande företag i Sverige och till svenska kontrollmyndigheter.
- Då provtagning enligt salmonellagarantierna inte innebär en hundra procentig garanti för att varorna är fria från salmonella bör de mottagande företagen i sin egen kontroll utföra stickprovsmässig verifierande provtagning för att undersöka förekomst av salmonella i införda partier.
- Livsmedelsverket bör uppdatera och förtydliga vägledningen till Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22) om kontroll av handel med animaliska livsmedel inom EU. Bland annat bör en förbättrad modell för provtagning av bulksändningar införas.
- Livsmedelsverket bör ge information om gällande krav i förordning (EG) nr 1688/2005 till myndigheter och företag i avsändande länder.
- Vid upprepade systembrister som beror på att avsändande land eller företag inte tolkar reglerna på samma sätt som Sverige gör bör Livsmedelsverket ta kontakt med avsändande lands myndigheter och påtala bristerna, i syfte att uppnå samsyn om tolkningen av förordning (EG) 1688/2005.
- Lagstiftningen kring provtagning av bulksändningar är oklar men riskerna för salmonella är lika stor för bulksändningar som för andra sändningar. Livsmedelsverket bör se över hanteringen avseende provtagning av bulksändningar i syfte att uppnå tillräckligt hög säkerhet. Åtgärder kan vara lagstiftning, vägledning till nationella föreskrifter och/eller förtydligande av företagets ansvar.

Deltagare i projektet

Projektgrupp

Anna Brådenmark, projektledare (t.o.m. november 2012), Rådgivningsavdelningen

Åsa Kjellgren, projektledare (fr.o.m. november 2012), Rådgivningsavdelningen

Lars Plym Forshell, Rådgivningsavdelningen

Maria Florin, Rådgivningsavdelningen

Daniel Kardell, Rådgivningsavdelningen

Heléne Enghardt Barbieri, Rådgivningsavdelningen

Mats Lindblad, Risk- och nyttovärderingsavdelningen

Anders Johansson, Kontrollavdelningen

Victoria Wahlman, Kontrollavdelningen

Christer Wiberg, Undersökningsavdelningen

Eva Fredberg, Regelutvecklingsavdelningen

Torbjörn Albért, Kommunikationsavdelningen

Deltagare i projektet

Kontrollpersonal vid anläggningar i deltagande kommuner och vid

Livsmedelsverkets kontrollavdelning

Styrgrupp

Jan Sjögren, Rådgivningsavdelningen

Peter Brådenmark, Rådgivningsavdelningen

Mona-Lisa Dahlbom Wiedel, Kontrollavdelningen

Referensgrupp

Sofie Ivarsson, Smittskyddsinstitutet

Bengt Larsson, Jordbruksverket

Kaisa Sörén, Statens veterinärmedicinska anstalt

Projektgruppen vill rikta ett varmt tack till alla som på olika sätt medverkat i projektet och gjort det möjligt att genomföra.

Referenser

1. Personligt meddelande från Lars-Anders Strandberg, Enheten för handel och marknad, Jordbruksverket. 2012-06-26.
2. European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2011, EFSA Journal 2013;11(4):3129 [250 pp.]
3. Antibiotikaresistens. Kartläggning av ESBL-bildande E. coli och salmonella på kött på den svenska marknaden. Livsmedelsverket och Statens veterinärmedicinska anstalt i samverkan med Smittskyddsinstitutet. 2011. Maria Egervärn, Stina Englund, Stefan Börjesson och Mats Lindblad
4. Projektinriktad kontroll 2003-2004. Granskning av salmonellaförekomst i köttberedningar införda till Sverige från annat EU-land. Livsmedelsverkets rapport 7/2004. Anna Brådenmark
5. Projektinriktad kontroll 2002: Granskning av salmonellaförekomst i köttberedningar införda till Sverige från annat EU-land. Livsmedelsverket 2003:5. Anna Arvidsson
6. Garantiprojekt 2000 – granskning av Sveriges salmonellagarantier. Livsmedelsverkets rapport 15 – 2001. Eva Örtenberg
7. Garantiprojekt – Kartläggning av den praktiska tillämpningen av regelverket för kött från annat EU-land. Livsmedelsverkets rapport 26/97. Anders Åkerberg och Ann-Christine Brännström

Bilaga 1: Sammanställning av resultat i tabellform

Bilaga 2: Checklista för kontroll i riksprojekt 2012 - Salmonellagarantierna

Bilagor

Bilaga 1: Sammanställning av resultat i tabellform

DELTAGANDE MYNDIGHETER OCH KONTROLLERADE SÄNDNINGAR

Myndighet	Kontrollerade sändningar
Göteborg	14
Halmstad	2
Helsingborg	1
Huddinge	4
Kungälv	2
Malmö	13
Nybro	1
Stockholm	8
Trelleborg	1
Vänersborg	3
Livsmedelsverket, Gränskontroll- och stödenheten	24
Livsmedelsverket, Mellersta Sverige	13
Livsmedelsverket, Norra Skåne	1
Livsmedelsverket, Södra Skåne	11
Livsmedelsverket, Västra Götaland	3
Livsmedelsverket, Östra Götaland	30
Totalt	131

Tabell 1. Antal kontrollerade sändningar fördelat på kontrollmyndigheter

Avsändarland	Fjäderfä	Nöt	Gris	Hönsägg	Totalt
Danmark	6	16	24		46
England			1		1
Estland	1				1
Irland		23			23
Litauen		1			1
Nederländerna		20			20
Polen		2	1		3
Rumänien		2			2
Tyskland	1	13	19		33
Österrike		1			1
Totalt	8	78	45	0	131

Tabell 2. Antal kontrollerade sändningar fördelat på avsändarland och djurslag

FÖRETAG

Finns rutiner för granskning av salmonellaintyg i egenkontrollen?	Antal	Procent
Ja	58	82
Nej	13	18
Totalt	71	100

Tabell 3. Antal mottagande företag som har rutiner för granskning av salmonellaintyg i den egna kontrollen

Sparas dokumenten i minst två år?	Antal	Procent
Ja	66	93
Nej	5	7
Totalt	71	100

Tabell 4. Antal mottagande företag som sparar dokumenten i minst två år

Finns rutiner för hantering av dokumentbrister?	Antal	Procent
Ja	57	80
Nej	13	18,5
Svar ej angivet	1	1,5
Totalt	71	100

Tabell 5. Antal mottagande företag som har rutiner för hantering av dokumentbrister

Ingår salmonellaprovtagning i egenkontrollen av infört kött?	Antal	Procent
Ja	28	39
Nej	43	61
Totalt	71	100

Tabell 6. Antal mottagande företag där salmonellaprovtagning ingår i den egna kontrollen av infört kött

Finns rutiner för hantering av salmonellafynd?	Antal	Procent
Ja	28	100
Totalt	28	100

Tabell 7. Antal mottagande företag där salmonellaprovtagning ingår i den egna kontrollen av infört kött som också har rutiner för hantering av salmonellafynd

DOKUMENTKONTROLL

Finns handelsdokument enligt bilaga IV i förordning (EG) nr 1688/2005?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar som har handelsdokument
Danmark	44	2	46	96
Storbritannien	1		1	100
Estland		1	1	100
Irland	23		23	100
Litauen	1		1	100
Nederländerna	20		20	100
Polen	3		3	100
Rumänien	2		2	100
Tyskland	33		33	100
Österrike	1		1	100
Totalt	128	3	131	98

Tabell 8. Sändningar med handelsdokument fördelat på avsändarländer

För de sändningar som har handelsdokument, är detta upprättat på ett språk som mottagaren förstår?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar med dokument på språk som mottagaren förstår
Danmark	44		44	100
Storbritannien	1		1	100
Irland	23		23	100
Litauen	1		1	100
Nederländerna	20		20	100
Polen	3		3	100
Rumänien	2		2	100
Tyskland	31	2	33	94
Österrike	1		1	100
Totalt	126	2	128	98

Tabell 9. Sändningar med handelsdokument på korrekt språk fördelat på avsändarländer

För de sändningar som har handelsdokument, finns referensnummer angivet?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar där referensnumret är angivet
Danmark	44		44	100
Storbritannien	1		1	100
Irland	23		23	100
Litauen	1		1	100
Nederländerna	18	2	20	90
Polen	2	1	3	67
Rumänien	2		2	100
Tyskland	33		33	100
Österrike	1		1	100
Totalt	125	3	128	98

Tabell 10. Angivande av referensnummer för sändningar med handelsdokument

För de sändningar som har handelsdokument, är ruta 6 korrekt ifylld med angivande av förordning 1688/2005 samt överstrykning av ej tillämpliga delar?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar med dokument där angivande och överstrykning är korrekta
Danmark	38	6	44	86
Storbritannien	1		1	100
Irland	23		23	100
Litauen	1		1	100
Nederländerna	18	2	20	90
Polen	2	1	3	67
Rumänien	2		2	100
Tyskland	33		33	100
Österrike	1		1	100
Totalt	119	9	128	93

Tabell 11. Ifyllande/överstrykning i ruta 6 i handelsdokument enligt förordning 1688/2005

För de sändningar som har handelsdokument, finns det andra brister i handelsdokumentet?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar med andra dokumentbrister
Danmark	21	23	44	47
Storbritannien	1		1	100
Irland	6	17	23	26
Litauen	1		1	100
Nederländerna	5	15	20	25
Polen	1	2	3	33
Rumänien	1	1	2	50
Tyskland	7	26	33	21
Österrike		1	1	100
Totalt	43	85	128	34

Tabell 12. Förekomst av andra brister i handelsdokumentet, fördelat på avsändarland

Avsändarland	Korrekta handelsdokument	Brister i handelsdokument	Handelsdokument saknas	Totalt antal sändningar	Procent korrekta dokument
Danmark	20	24	2	46	43
Storbritannien		1		1	0
Estland			1	1	0
Irland	17	6		23	74
Litauen		1		1	100
Nederländerna	15	5		20	75
Polen	1	2		3	33
Rumänien	1	1		2	50
Tyskland	25	8		33	74
Österrike	1			1	100
Totalt	80	48	3	131	61

Tabell 13. Korrekta, bristfälliga respektive saknade handelsdokument fördelat på avsändarland

Av de sändningar som har handelsdokument, finns laboratorieintyg/analysresultat bifogat handelsdokumentet?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar med bifogade laboratorieintyg/analysresultat
Danmark	41	3	44	93
Storbritannien	1		1	100
Irland	21	2	23	91
Litauen	1		1	100
Nederländerna	18	2	20	90
Polen	3		3	100
Rumänien	2		2	100
Tyskland	33		33	100
Österrike	1		1	100
Totalt	121	7	128	95

Tabell 14. Bifogade laboratorieintyg/analysresultat fördelat på avsändarland

I de fall både laboratorieintyg och handelsdokument finns, finns det ett samband mellan laboratorieintyg/analysresultat och handelsdokument?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar med samband mellan laboratorieintyg/analysresultat och handelsdokument
Danmark	38	3	41	93
Storbritannien		1	1	0
Irland	17	4	21	80
Litauen	1		1	100
Nederländerna	18		18	100
Polen	2	1	3	67
Rumänien	2		2	100
Tyskland	30	3	33	91
Österrike	1		1	100
Totalt	109	12	121	90

Tabell 15. Samband mellan laboratorieintyg/analysresultat och handelsdokument fördelat på avsändarland

I de fall handelsintyg och laboratorieintyg finns, framgår antalet uttagna prover?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar där antal prover framgår
Danmark	37	4	41	90
Storbritannien	1		1	100
Irland	20	1	21	95
Litauen	1		1	100
Nederländerna	17	1	18	94
Polen	2	1	3	67
Rumänien	2		2	100
Tyskland	33		33	100
Österrike	1		1	100
Totalt	114	7	121	94

Tabell 16. Angivande av antal uttagna prover fördelat på avsändarland

I det fall antalet uttagna prover angetts, stämmer antalet uttagna prover med bilaga I respektive II i förordning 1688/2005?	Ja	Nej	Svar ej angivits	Totalt	Procent sändningar där antalet prover stämmer med förordningen
Danmark	29	1		30	97
Storbritannien	1			1	100
Irland	15	1	1	17	88
Nederländerna	9	5		14	64
Polen	2			2	100
Rumänien	1			1	100
Tyskland	18	7		25	72
Österrike	1			1	100
Totalt	76	14	1	91	84

Tabell 17. Prover uttagna enligt Kommissionens förordning 1688/2005 fördelat på avsändarland. Bulksändningar undantagna.

Om sändningen är en bulksändning, har rätt antal prover tagits enligt vägledningen om handel med animaliska livsmedel inom EU ²⁷ ?	Ja	Nej	Totalt	Procent bulksändningar som provtagits enligt vägledningen
Danmark	5	2	7	71
Irland	1	2	3	33
Litauen		1	1	0
Nederländerna	2		2	100
Rumänien	1		1	100
Tyskland	6	2	8	75
Totalt	15	7	22	68

Tabell 18. Provtagning av bulksändningar enligt Livsmedelsverkets vägledning om handel med animaliska livsmedel inom EU fördelat på avsändarland

I de fall antalet uttagna prover av framgår laboratorieintyget, är poolning korrekt utförd enligt förordning (EG) nr 1688/2005?	Ja	Nej	Svar ej angivits	Totalt	Procent sändningar där poolning är korrekt
Danmark	35	2		37	95
Storbritannien			1	1	-
Irland	18	2		20	90
Litauen		1		1	0
Nederländerna	14	3		17	82
Polen	2			2	100
Rumänien	2			2	100
Tyskland	31	2		33	94
Österrike	1			1	100
Totalt	103	10	1	114	90

Tabell 19. Angivande av korrekt utförd poolning fördelat på avsändarland

²⁷ Livsmedelsverkets vägledning till Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:22) om kontroll av handel med animaliska livsmedel inom den Europeiska unionen

Framgår analysmetoden av laboratorieintyget?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar där analysmetoden framgår
Danmark	40	1	41	98
Storbritannien		1	1	0
Irland	20	1	21	95
Litauen	1		1	100
Nederländerna	17	1	18	94
Polen	3		3	100
Rumänien	2		2	100
Tyskland	33		33	100
Österrike	1		1	100
Totalt	117	4	121	97

Tabell 20. Angivande av analysmetod i laboratorieintyget fördelat på avsändarland

Är analysmetoden korrekt enligt förordning (EG) 1688/2005?	Ja	Nej	Totalt	Procent sändningar där analysmetoden är korrekt
Danmark	38	2	40	95
Irland	19	1	20	95
Litauen		1	1	0
Nederländerna	12	5	17	71
Polen	3		3	100
Rumänien	2		2	100
Tyskland	32	1	33	97
Österrike		1	1	0
Totalt	106	11	117	91

Tabell 21. Angivande av korrekt analysmetod fördelat på avsändarland

PROVTAGNING

Avsändarland	Nötkött	Griskött	Fjäderfäkött	Totalt
Danmark	2	5 (varav 1 positiv)	2	9
Estland			1	1
Irland	7 (varav 1 positiv)			7
Nederländerna	8			8
Polen	1			1
Tyskland	3	2	1	6
Österrike	1			1
Totalt	22	7	4	33

Tabell 22. Antal sändningar som provtagits avseende salmonella fördelat på avsändarland och djurslag

Avsändarland	Antal provtagna bulksändningar	Positiva bulksändningar	Procent positiva bulksändningar
Danmark	2	1 (griskött)	50
Irland	2	0	0
Nederländerna	1	0	0
Tyskland	3	0	0
Totalt	8	1	13

Tabell 23. Provtagna bulksändningar fördelat på avsändarland

Positiva prover	Nötkött	Griskött	Totalt	Isolat
Danmark		1 (bulk)	1	<i>S. Enterica</i> subsp. <i>enterica</i> (kunde inte serotypas)
Irland	1		1	S. Dublin
Totalt	1	1	2	

Tabell 24. Salmonellapositiva sändningar fördelade på avsändarland och djurslag

Bilaga 2: Checklista för kontroll i riksprojekt 2012 – Salmonellagarantierna

Datum för kontroll (ÅÅÅÅ-MM-DD):	
Myndighet som utför kontroll:	
Företag (ange namn samt ev. godkännandenummer) där kontroll har utförts:	
Typ av anläggning:	
Intygets referensnummer:	
Ursprungsland:	
Avsändarland:	
Djurslag (nötkött, svinkött, fjäderfäkött eller hönsägg):	
Typ av kött (fritext):	
Partiets storlek (endast köttsändningar):	
Antal förpackningar:	
Vikt/förpackning:	

Generella frågor:

	Ja	Nej
1. Är företaget förste mottagare? Om nej, säkerställ att dokumentet inte kontrollerats inom ramen för projektet i tidigare led.		
2. Finns det rutiner för granskning av salmonellaintyg i företagets egenkontroll/HACCP?		
3. Sparas dokumenten i minst 2 år?		
4. Finns det upprättade rutiner för hantering av dokumentbrister?		
5. Ingår salmonellaprovtagning i företagets egenkontroll av infört kött?		
6. Finns upprättade rutiner för att hantera salmonellafynd?		

Dokumentkontroll:

A. Sändningar med kött:

	Ja	Nej
7. Finns handelsdokument enligt bilaga IV i förordning (EG) nr 1688/2005?		
8. Är intyget på ett språk som förstås av mottagaren alternativt finns det en officiell översättning av dokumentet?		
9. Finns referensnummer angivet?		
10. Är ruta 6 korrekt ifylld med angivelse av förordning 1688/2005 samt överstrykning av icke tillämpliga delar?		
11. Finns det andra brister i handelsdokumentet?		
12. Om ja, vilka brister?		
13. Finns laboratorieintyg bifogat dokumentet?		
14. Finns det ett samband mellan laboratorieintyg och		

handelsdokumentet?		
15. Framgår antalet uttagna prover av laboratorieintyget?		
16. Stämmer antalet uttagna prover med bilaga I, II eller III i förordning (EG) nr 1688/2005?		
17. Framgår uppgift om analysmetod av laboratorieintyget?		
18. Är den använda analysmetoden korrekt enligt förordning (EG) nr 1688/2005?		
19. Är poolningen korrekt utförd enligt förordning (EG) nr 1688/2005?		
20. Om bulksändning, har rätt antal prover för provtagning av bulk tagits ut enligt vägledningen om handel med animaliska livsmedel inom EU?		
21. Om inte, hur många prover har tagits ut på bulksändningen?		

B. Sändningar med ägg:

Ja

Nej

	Ja	Nej
21. Finns intyg enligt bilaga V i förordning (EG) nr 1688/2005?		
22. Är intyget underskrivet av veterinär/inspektör?		
23. Finns referensnummer angivet?		
24. Är angivelse av förordning (EG) nr 1688/2005 samt överstrykning av icke tillämpliga delar korrekt?		
25. Finns det andra brister i intyget?		
26. Om ja, vilka brister?		

Vid verifierande provtagning av kött-sändningar i Sverige - analysresultat:

27. Hur många enheter provtogs?	
28. Hur många poolade prover analyserades?	
29. Hur många poolade prover var positiva?	

1. Fisk, skaldjur och fiskprodukter – analys av näringsämnen av V Öhrvik, A von Malmborg, I Mattisson, S Wretling och C Åstrand.
2. Normerande kontroll av dricksvattenanläggningar 2007-2010 av T Lindberg.
3. Tidstrender av tungmetaller och organiska klorerade miljöföroreningar i baslivsmedel av J Ålander, I Nilsson, B Sundström, L Jorhem, I Nordlander, M Aune, L Larsson, J Kuivinen, A Bergh, M Isaksson och A Glynn.
4. Kompetensprovning av laboratorier: Mikrobiologi – Livsmedel, Januari 2012 av C Normark, I Boriak och L Nachin.
5. Mögel och mögelgifter i torkad frukt av E Fredlund och J Spång.
6. Mikrobiologiska dricksvattenrisker ur ett kretsloppsperspektiv – behov och åtgärder av R Dryselius.
7. Market Basket 2010 – chemical analysis, exposure estimation and health-related assessment of nutrients and toxic compounds in Swedish food baskets.
8. Kompetensprovning av laboratorier: Mikrobiologi – Livsmedel, April 2012 av L Nachin, C Normark, I Boriak och I Tillander.
9. Kontroll av rests substanser i levande djur och animaliska livsmedel. Resultat 2010 av I Nordlander, Å Kjellgren, A Glynn, B Aspenström-Fagerlund, K Granelli, I Nilsson, C Sjölund Livsmedelsverket och K Girma, Jordbruksverket.
10. Råd om fullkorn 2009 – bakgrund och vetenskapligt underlag av W Becker, L Busk, I Mattisson och S Sand.
11. Nordiskt kontrollprojekt 2012. Märkning av allergener och ”kan innehålla spår av allergener” – resultat av de svenska kontrollerna av U Fäger.
12. Kompetensprovning av laboratorier: Mikrobiologi – Dricksvatten, 2012:1, mars av T Ślapokas, M Lindqvist och K Mykkänen.
13. Länsstyrelsens rapportering av livsmedelskontroll inom primärproduktionen 2010-2011 av L Eskilsson och K Bäcklund Stålenheim.
14. Vetenskapligt underlag för råd om mängden frukt och grönsaker till vuxna och barn av H Eneroth.
15. Kommuners och Livsmedelsverkets rapportering av livsmedelskontrollen 2011 av L Eskilsson.
16. Sammanställning av resultat från en projektinriktad kontrollkurs om skyddade beteckningar 2012 av P Elvingsson.
17. Nordic Expert Survey on Future Foodborne and Waterborne Outbreaks by T Andersson, Å Fulke, S Pesonen and J Schlundt.
18. Riksprojekt 2011. Kontroll av märkning – redlighet och säkerhet av C Spens, U Colberg, A Göransdotter Nilsson och P Bergkvist.
19. Från nutritionsforskning till kostråd – så arbetar Livsmedelsverket av I Mattisson, H Eneroth och W Becker.
20. Kompetensprovning av laboratorier: Mikrobiologi – Livsmedel, Oktober 2012 av L Nachin, C Normark och I Boriak.
21. Dioxin- och PCB-halter i fisk och andra livsmedel 2000-2011 av T Cantillana och M Aune.
22. Utgått.
23. Kontroll av kontaminanter i livsmedel 2011 – Resultat från kontrollprogrammen för dioxiner och dioxinlika PCB, PAH, nitrat, mykotoxiner och tungmetaller av A Wannberg, F Broman och H Omberg.
24. Kompetensprovning av laboratorier: Mikrobiologi – Dricksvatten, 2012:2, september av T Ślapokas och K Mykkänen.

1. Contaminants and minerals in foods for infants and young children – analytical results, Part 1, by V Öhrvik, J Engman, B Kollander and B Sundström.
Contaminants and minerals in foods for infants and young children – risk and benefit assessment, Part 2 by G Concha, H Eneroth, H Hallström and S Sand.
Tungmetaller och mineraler i livsmedel för spädbarn och småbarn. Del 3 Risk- och nyttohantering av R Bjerselius, E Halldin Ankarberg, A Jansson, I Lindeberg, J Sanner Färnstrand och C Wanhainen.
Contaminants and minerals in foods for infants and young children – risk and benefit management, Part 3 by R Bjerselius, E Halldin Ankarberg, A Jansson, I Lindeberg, J Sanner Färnstrand and C Wanhainen.
2. Bedömning och dokumentation av näringsriktiga skolluncher – hanteringsrapport av A-K Quetel.
3. Gluten i maltdrycker av Y Sjögren och M Hallgren.
4. Kontroll av bekämpningsmedelsrester i livsmedel 2010 av A Wannberg, A Jansson och B-G Ericsson.
5. Kompetensprovning: Mikrobiologi – Livsmedel, Januari 2013 av L Nachin, C Normark och I Boriak.
6. Från jord till bord – risk- och sårbarhetsanalys. Rapport från nationellt seminarium i Stockholm november 2012.
7. Cryptosporidium i dricksvatten – riskvärdering av R Lundqvist, M Egervärn och T Lindberg.
8. Kompetensprovning: Mikrobiologi – Livsmedel, April 2013 av L Nachin, C Normark, I Boriak och I Tillander.
9. Kompetensprovning: Mikrobiologi – Dricksvatten, 2013:1, mars av T Šlapokas och K Mykkänen.
10. Trends in Cadmium and Certain Other Metal in Swedish Household Wheat and Rye Flours 1983-2009 by L Jorhem, B Sundström and J Engman.
11. Riskvärdering av perfluorerade alkylsyror i livsmedel och dricksvatten av A Glynn, T Cantilana och H Bjeremo.
12. Kommuners och Livsmedelsverkets rapportering av livsmedelskontrollen 2012 av L Eskilsson.
13. Kontroll av rests substanser i levande djur och animaliska livsmedel. Resultat 2011 av I Nordlander, B Aspenström-Fagerlund, A Glynn, I Nilsson, A Törnkvist, A Johansson, T Cantillana, K Neil Persson Livsmedelsverket och K Girma, Jordbruksverket.
14. Norovirus i frysta hallon – riskhantering och vetenskapligt underlag av C Lantz, R Bjerselius, M Lindblad och M Simonsson.
15. Riksprojekt 2012 - Uppföljning av de svensk salmonellagarantierna vid införsel av kött från nöt, gris och fjäderfä samt hönsägg från andra EU-länder av A Brådenmark, Å Kjellgren och M Lindblad.