



Statsrådets redogörelse till riksdagen om livsmedelssäkerheten

Jord- och skogsbruksministeriet 13a/2006

Publikation:
Statsrådets redogörelse till riksdagen om livsmedelssäkerheten

Utgivare:
Jord- och skogsbruksministeriet

Foto:
Antero Aaltonen, Johanna Sorila, Jord- och skogsbruksministeriets bildarkiv

ISBN 952-453-303-3
ISSN 1238-2531

Grafisk design:
Z Design Oy

Ombrytning:
Vammalan Kirjapaino Oy

Tryckeri:
Vammalan Kirjapaino Oy, 2006

Innehållsförteckning

Statsrådets redogörelse till riksdagen om livsmedelssäkerheten	1
1. Inledning	5
2. II Viktiga faktorer som påverkar livsmedelssäkerheten	7
2.1. Mikrobiologisk säkerhet hos livsmedel	7
2.1.1. Uppföljning av sjukligheten bland befolkningen	7
2.1.1.1. Registret över smittsamma sjukdomar	7
2.1.1.2. Registret över matförgiftningsepidemier	8
2.1.2. Smittspridare	8
2.1.2.1. Livsmedel som fås från djur	8
2.1.2.2. Växter	8
2.1.2.3. Hushållsvatten	8
2.1.3. Mikrober som är viktiga för livsmedelssäkerheten	9
2.1.3.1. Salmonella	9
2.1.3.2. Kamylobakterie	9
2.1.3.3. Yersinia	10
2.1.3.4. Listeria monocytogenes	10
2.1.3.5. EHEC	10
2.1.3.6. Övriga bakterier som orsakar matförgiftningar	11
2.1.3.7. Norovirus	11
2.1.3.8. Trikiner	11
2.1.3.9. BSE	11
2.1.3.10. Antibiotikaresistens	12
2.2. Den kemiska och fysikaliska säkerheten hos livsmedel	12
2.2.1. Skadliga ämnen som uppkommer vid matlagning	13
2.2.2. Tungmetaller	13
2.2.3. Persistenta organiska halogeniserade föreningar (POP)	13
2.2.4. Bekämpningsmedel	14
2.2.5. Naturliga skadliga ämnen	15
2.2.5.1. Nitrat	15
2.2.5.2. Allergener	15
2.2.5.3. Naturliga toxiner	15
2.2.6. Ämnesomsättningsprodukter av mögel och bakterier	15
2.2.7. Rester av läkemedel	15
2.2.8. Kemikalier som tillsatts livsmedel med avsikt	16
2.2.9. Näringstillskott	16
2.2.10. Genmodifierade livsmedel	16
2.2.11. Nya livsmedel	17
2.2.12. Strålningsfarosituationer som hotar livsmedelssäkerheten	17
2.2.13. Ämnen som frigörs från kärl och förpackningar	17
2.3. Sammandrag av den mikrobiologiska och kemiska säkerheten i mat	17
3. Livsmedelssäkerhetsåtgärder längs hela kedjan	20
3.1. Primärproduktionen	20
3.2. Livsmedelsindustrin	20
3.3. Restauranger och storkök	21
3.4. Livsmedelshandel	21
3.5. Kvalitetsstrategi	21
3.6. Vetenskaplig riskbedömning och forskning	22
3.7. Riskkommunikationen	23
3.8. Livsmedelstillsynen	23
4. Regeringens mål för livsmedelssäkerheten 2007–2010	25
4.1. Livsmedelssäkerheten på väg mot internationalisering	25
4.2. Upprätthållande och utveckling av den nationella säkerhetsnivån	25
4.3. Konsumentorienterad livsmedelssäkerhet	26

1. Inledning

Säkerheten hos de livsmedel som produceras och konsumeras i Finland är på en internationellt sett hög nivå. Säkerheten är ett resultat av verksamheten längs hela livsmedelskedjan. De mest centrala kraven på säkerhet föreskrivs i lag. Dessutom har denna näringssektor egna kvalitets- och säkerhetssystem. Målen för det nationella arbetet med livsmedelssäkerheten har dock inte hittills dokumenterats i någon större omfattning för behandling på det politiska planet.

Livsmedelssäkerheten måste garanteras eftersom vi går mot en allt högre internationaliseringsgrad. Livsmedelshandeln växer, konsumenternas förväntningar förändras och epidemier kan spridas allt lättare i världen. För att underlätta handeln med livsmedel har man skapat system som syftar till att förenhetliga nationella normer om kvalitet och säkerhet. Finland binds förutom av EG-lagstiftningen även av fördrag som slutits inom ramen för världshandelsorganisationen. SPS¹-avtalet om hälso- och växtskyddsåtgärder förutsätter att normerna för livsmedelssäkerheten skall vara vetenskapligt grundade och bromsa upp handeln så lite som möjligt. Varje land kan välja en skälig skyddsnivå (Appropriate Level of Protection, ALOP), utgående från vilken både nationella säkerhetsnormer och säkerhetsnormer för importlivsmedel fastställs.

Livsmedelslagstiftningen har omarbetats i sin helhet på senare år. I reformen har man understrukit branschaktörernas egen riskkontroll, dvs. egenkontrollens betydelse för säkerheten och kvalitetssäkringen. I myndighetstillsynen fästs större uppmärksamhet vid planeringen, och tillsynen fokuseras på riskerna. Centralmyndigheterna i livsmedelskedjan sammanslogs den 1 maj 2006 till Livsmedelssäkerhetsverket Evira.

I statsrådets principbeslut från 30.10.2003 fastställs följande (punkt 7): "Till riksdagen ges en gång under valperioden en redogörelse över livsmedelssäkerheten i vilken man uppskattar livsmedelssäkerhetens läge i Finland och dess utveckling ur hela livsmedelskedjans synpunkt."

Målet för redogörelsen om livsmedelssäkerheten är att beskriva livsmedelssäkerhetens läge i Finland och lägga fram centrala nyckeltal samt kartlägga med vilka åtgärder livsmedelssäkerheten skall främjas eller dess läge bevaras. Med anknytning till redogörelsen kan även sådana mål fastställas som utgör underlag för fastställandet av livsmedelssäkerhetsmål för centrala säkerhetsfaktorer. Dessa livsmedelssäkerhetsmål skall anges i form av ALOP-värden, såsom avses i SPS-avtalet.

För att förverkliga de mål som förts i utredningen krävs de åtgärder inom hela livsmedelskedjan. För statens del kommer dessa åtgärder förverkligas inom ramen för statsbudgeten.

Livsmedlens näringsmässiga kvalitet är en viktig faktor för konsumenternas hälsa. I denna redogörelse behandlas inte näringsaspekten, eftersom riksdagen vart fjärde år behandlar social- och hälsovårdsberättelsen som en del av regeringens åtgärdsberättelse. Dessutom har statsrådet på senare år antagit flera program och strategier som anknyter till livsmedelssäkerheten, bl.a. det nationella programmet om farliga kemikalier (kemikalieprogrammet) och statsrådets konsumentpolitiska program för åren 2004–2007.

¹ Sanitary and Phytosanitary Measures

2. Viktiga faktorer som påverkar livsmedelssäkerheten

2.1. Mikrobiologisk säkerhet hos livsmedel

Till de mikrobiologiska farorna räknas ett stort antal olika infektiösa agens – bakterier, virus, parasiter, svampar och prionproteiner. Den vanligaste sjukdomsbilden av kontamination genom livsmedel är plötslig magsjukdom med symptom och varaktighet som beror på det infektiösa agenset. En del av kontaminationerna förknippas med allvarligare sjukdomar, t.ex. njursvikt, sjukdomar i nervsystemet och allmän infektion. Hos en betydande del av de smittade utvecklas kronisk artrit som följsjukdom. I riskgrupper, t.ex. äldre personer, barn och personer med nedsatt motståndskraft, kan det även förekomma akut dödlighet eller ökad dödlighet på längre sikt inom ett år från akut insjuknande.

De största mikrobiologiska farorna utgörs av zoonoser, dvs. sjukdomar som sprids mellan djur och människor. I denna redogörelse behandlas inte zoonoser som sprids på andra sätt i omgivningen, till exempel med myggor. Vilken betydelse zoonoser har kan bedömas mot folkhälsomässiga och nationalekonomiska grunder. Betydelsen för folkhälsan visas med siffror som bes-

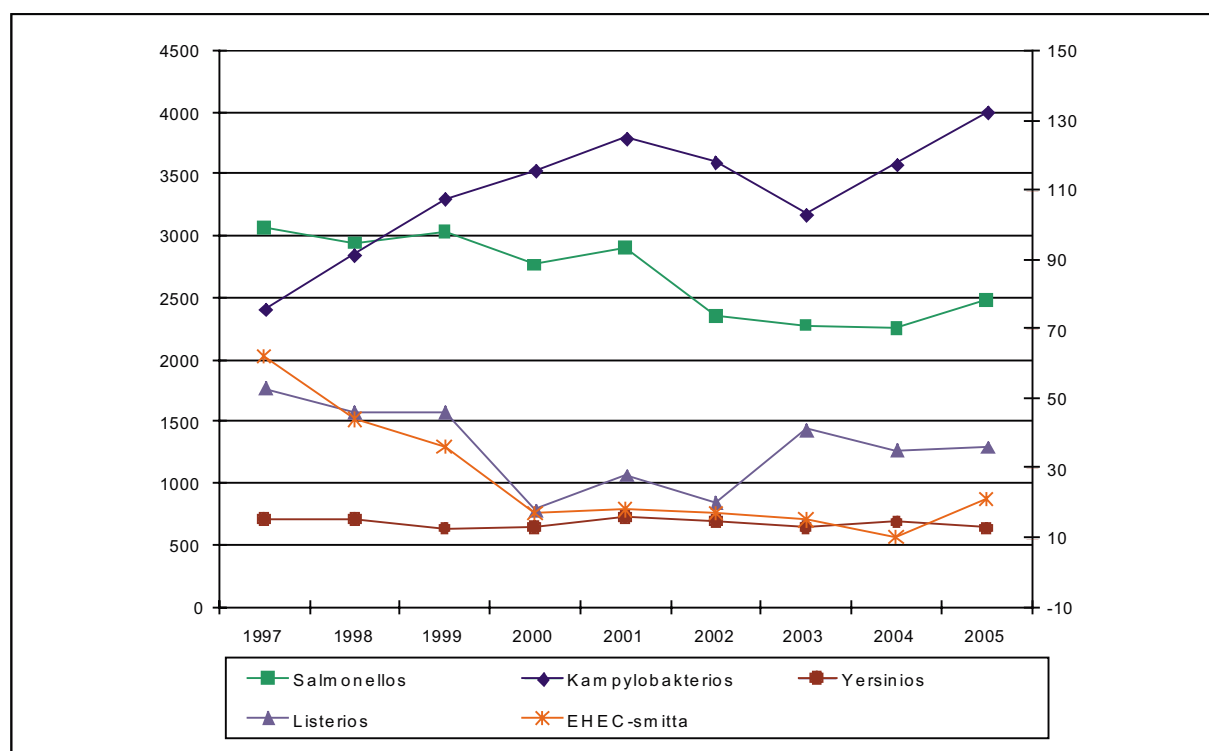
kriver den sjukliga och kroniska sjukligheten bland befolkningen, graden av allvarlighet och antalet fall som leder till dödlighet. Den nationalekonomiska betydelsen beskrivs av de hälsoekonomiska kostnaderna för sjukdomsfall samt av kostnaderna för förebyggande och kontroll av kontaminationer i livsmedelskedjan. Salmonella, kampylobakterien, yersinia, EHEC och listeria anses vara de mest betydande zoonoserna i Finland.

2.1.1. Uppföljning av sjukligheten bland befolkningen

2.1.1.1. Registret över smittsamma sjukdomar

Folkhälsoinstitutet upprätthåller ett register över smittsamma sjukdomar, i vilket uppgifter om fall av smittsamma sjukdomar registreras utgående från anmälningar från läkare och kliniska laboratorier. Till registrets mikrobstamsamling samlas vissa zoonotiska mikrober från laboratorierna för noggrannare undersökningar. Man har uppskattat att ungefär en halv miljon människor i Finland varje år insjuknar i infektioner som spridits via livsmedel. Endast en liten del av dessa fall registreras, eftersom en stor del av människorna inte vänder sig till läkare, prov endast tas av en del av dem som sökt vård, och det inte går att isolera det infektiösa agenset ur alla prov.

Trots underrapporteringen kan man utgående från uppgifterna i registret över smittsamma sjukdomar följa upp trenderna hos olika smittor över längre perioder samt jämföra antalet fall av olika smittor. Figur 1 visar de mest betydande zoonoserna på senare år. Salmonella-, kampylobakterie- och yersiniainfektio-



Figur 1. Antalet fall som har rapporterats till registret över smittsamma sjukdomar 1997–2005 (Siffrorna omfattar smittor som fått både i hemlandet och utomlands)

ner är de vanligaste zoonotiska smittsjukdomarna som anmäls till registret. Listeria- och EHEC-infektioner är mer sällsynta, men sjukdomsbilden kan vara allvarlig.

2.1.1.2. Registret över matförgiftningsepidemier

Vid en matförgiftningsepidemi insjuknar flera personer efter att ha ätit samma mat eller druckit samma vatten. Livsmedelssäkerhetsverket för ett register över matförgiftningar, till vilket samlas uppgifter om matförgiftningsepidemier utgående från anmälningar från livsmedelstillsynsmyndigheterna i kommunerna. Figur 2 visar antalen rapporterade matförgiftningsepidemier under åren 1975–2005. Den stora ökningen i antalet epidemier år 1997 berodde på en ändring i rapporteringssystemet.

2.1.2. Smittspridare

2.1.2.1. Livsmedel av animaliska ursprung

I Finland har man alltid satsat på bekämpning av zoonoser som sprids genom livsmedel från djur. Vid bekämpningen tillämpas principen "från jord till bord", dvs. bekämpningsåtgärderna riktar till hela livsmedelskedjan. I Finland har man ansett det vara mest effektivt att satsa på bekämpning under primärproduktionskedjet. Strävan är att hålla nivån på zoonosinfektioner hos produktionsdjur så låg som möjligt och därigenom förhindra att mikrober som orsakar zoonoser når livsmedelskedjan. Särskilt när det gäller salmonella har bekämpningen utfallit väl. Salmonellaförgiftningar som sprids genom livsmedel från djur är i

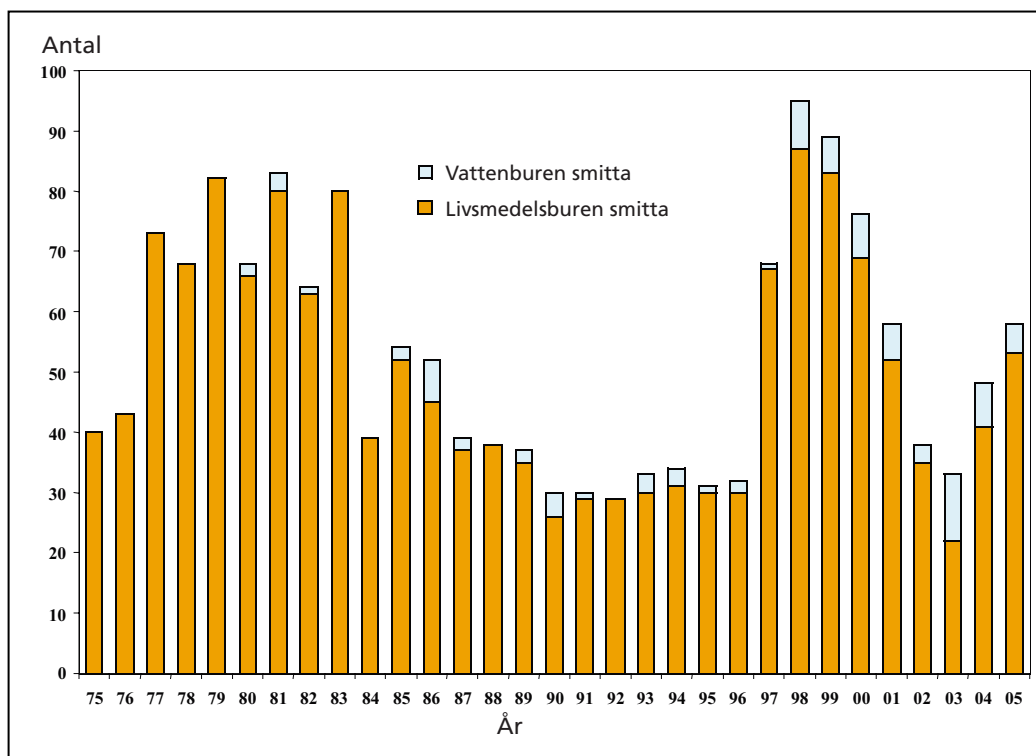
många länder ett mycket större folkhälsorelaterat och nationalekonomiskt problem än i Finland.

2.1.2.2. Växter

I allmänhet har produkter från växtriket inte i mikrobiologiskt hänseende betraktats som riskprodukter som kan jämföras med livsmedel från djur. Tillsynen och uppföljningen har både i Finland och i EU fokuserat i första hand på livsmedel från djur. Det är dock anledning att se över uppfattningen om att växter ger en bättre framtid. Produkter från växtriket har på senare år orsakat allt fler matförgiftningar. Både importerade och inhemska livsmedel har spridit omfattande epidemier. Norovirusepidemier som spridits genom bär och sallad, och salmonellaepidemin som kom med isbergssallad är exempel på epidemier som spridits genom importerade livsmedel. Dessa epidemier torde ha berott på att växterna vattnats med förorenat vatten. Av inhemska epidemier kan nämnas flertalet yersiniaepidemier som orsakats av bl.a. morot, isbergssallad och kinakål. Man har inte kunnat utreda orsaken till hur dessa livsmedel förorenats. Den industriella förbehandlingen av grönsaker (t.ex. finfördelning och rivning) för storkök har ökat. Konsekvenserna av de förändrade tillredningsprocesserna borde utredas och undersökas.

2.1.2.3. Hushållsvatten

I Finland har på senare år rapporterats bara några epidemier per år som spridits med vatten. Vid vattenepidemier kan antalet personer som utsatts för förorenat vatten vara betydande, och



Figur 2. Rapporterade epidemier som spridits genom vatten och livsmedel i Finland 1975–2005. Källa: Registret över matförgiftningsepidemier, Evira

därför är antalet insjuknade ofta mycket högre än vid livsmedelsepidermier. Vattenepidemier orsakas för det mesta av noroviruset och kampylobakterien. Nästan alla vattenspridda epidemier i Finland har härrört från grundvattentäkter där smutsvattnet blandats med rent vatten till följd av översvämning eller fel i driften. I Finland borde man satsa mer på säkerheten vid grundvattentäkterna i enlighet med åtgärdsförslagen i slutrapporten av arbetsgruppen för tryggande av vattentjänster i särskilda situationer (Arbetsgruppens promemoria JSM 2005:7).

2.1.3. Mikrober som är viktiga för livsmedelssäkerheten

2.1.3.1. Salmonella

Till registret över smittsjukdomar anmäls ca 2 500 fall av salmonella varje år. Av dessa är ungefär en tredjedel smittor som fått i Finland, medan resten av fallen relaterar till utlandsresor. För antalet smittfall som uppkommit i Finland har man konstaterat en sjunkande trend på 2000-talet, men år 2005 steg antalet. Det verkliga antalet salmonellasmittor i Finland uppskattas vara tio gånger större än det rapporterade antalet, dvs. ca 25 000 per år. Ungefär 10 procent av de insjuknade får artrit som följsjukdom.

I Finland och i övriga Norden är salmonellaläget hos produktionsdjur och animaliska livsmedel betydligt bättre än på andra håll i världen. EU har på senare år börjat genomföra enhetliga kartläggningar av salmonellaförekomsten i produktionsdjur och livsmedel. Tidigare har det inte funnits helt jämförbara uppgifter om salmonellaläget. Som första EU-kartläggning slutfördes en kartläggning av salmonellaförekomsten i värpande hönsflockar. Kartläggningen genomfördes i oktober 2004–september 2005. Resultatet visade att i genomsnitt 20 procent av hönsflockarna i EU-området är salmonellapositiva. Variationerna i salmonellaförekomsten mellan länderna var stora (0–80 procent). I Finland konstaterades 0,4 procent av flockarna vara salmonellapositiva.

Finlands nationella salmonellaövervakningsprogram har pågått sedan år 1995. Övervakningsprogrammet gäller fjäderfä, svin och nötkreatur samt kött och ägg från dessa. Programmet följer upp och övervakar regelbundet förekomsten av salmonella på produktionsgårdar samt i kläckerier, slakterier och köttstyckerier. Syftet är att skydda konsumenterna effektivt mot salmonellasmittor som sprids genom livsmedel från djur. Programmet har som mål att hålla salmonellaförekomsten hos produktionsdjur och livsmedel från dessa under 1 procent. Detta mål har nåtts med marginal under programperioden. EELA har utfört riskbedömningar och uträkningar av kostnads-nyttförhållandet med anknytning till övervakningsprogrammet. Det har konstaterats att programmet minskar konsumenternas risk att insjukna i salmonella och att nyttan är större än kostnaderna.

Med anledning av det särskilt goda salmonellaläget fick Finland på folkhälsomässiga grunder extra garantier om salmonella vid inträdet i EU. Enligt dessa garantier skall partier med svinkött, nötkött och fjäderfäkött samt äggpartier salmonellaundersökas innan de levereras till Finland. Trots garantierna har fall av salmonella konstaterats i köttpartier som handlats på den inre marknaden; särskilt fjäderfäpartier har visat sig vara problematiska.

Salmonellaövervakningsprogrammet kompletteras av en strikt foderövervakning och nolltolerans för salmonella i foder. Foder har en stor betydelse vid bekämpningen av salmonella, eftersom man genom övervakningen av foder effektivt kan förebygga salmonellasmittor hos produktionsdjur. Bland foder utgör importerat foder den största salmonellarisken. Vid myndighetsovervakningen granskas alla animaliska och vegetabiliska importfoderämnen som medför salmonellarisk. Myndigheternas övervakning stöds av egenkontrollen i branschen.

Groddar har länge varit kända smittspridare av salmonellos, men för övrigt har ingen stor uppmärksamhet fästs vid produkter från växtriket vid bekämpningen av salmonella. Ökningen i inhemska salmonellafall år 2005 förklarades dock i huvudsak med en epidemi som orsakades av importerad isbergssallat. Salmonella har konstaterats även i importerade kryddor, örter och frön. Industriellt producerade groddar, framför allt mungoböna och alfaalfa, har varit källan till över tio salmonellaepidemier i Finland. Inga fall av salmonellasmittor genom inhemska grönsaker har dokumenterats, men å andra sidan har inhemska vegetabiliska livsmedel inte heller undersökts i någon större omfattning. I framtiden borde salmonellabekämpningen inriktas mer på grönsaker.

2.1.3.2. *Kampylobakterie*

Kampylobakterien har blivit den mest allmänna bakterien bakom tarminfektioner i utvecklade länder. Även i Finland har antalet rapporterade kampylobakteriefall ökat sedan 1990-talet och överskred antalet salmonellafall år 1998. Mindre än hälften av kampylobakterieinfektionerna är av inhemskt ursprung. Kraftiga årstidsvariationer är typiska för kampylobakterien. I Finland infaller den värsta perioden i juli–augusti. Största delen av de smittfall som konstateras på sommaren har uppkommit i Finland, medan en stor del av fallen under andra årstider relaterar till semesterresor. Förekomsten av kampylobakterien visar på stora variationer även mellan åren. De största antalen smittfall konstaterades åren 2001 (3 969 fall) och 2005 (4 002 fall). En kampylobakterieinfektion kan ha artrit (ca 10 procent av de insjuknade), hjärt-, ögon- och bokspottkörtelinflammation samt det sällsynta Guillain-Barré-syndromet (orsakar förlamningssymptom) som följsjukdomar.

I Finland orsakar kampylobakterien ungefär en tredjedel av de epidemier som sprids genom vatten, men dess andel av epidemier via livsmedel har bara varit ca 1 procent. Största delen av

de smittfall som orsakas av kampylobakterien är enskilda fall eller smärre familjeepidemier, där man i allmänhet inte kan fastställa smittkällan.

Fjäderfä betraktas allmänt som det viktigaste lagret för den kampylobakterie som får människor att insjukna. I Finland anses fjäderfä dock inte vara en lika betydande smittkälla som på andra håll i världen. År 2004 infördes den lagstadgade egenkontrollen i kycklingslakterier. Denna förutsätter att förekomsten av kampylobakterien följs upp i kycklingflockarna. Under sommarmånaderna är ca 10 procent av kycklingflockarna kampylobakteriepositiva, under andra årstider konstateras just inga förekomster. I Mellan- och Sydeuropa är det vanligt att 50–90 procent av flockarna är positiva året om.

Man är ännu inte på det klara med epidemiologin bakom kampylobakterieinfektioner, och mer resurser behövs för forskning i finländska förhållanden så att åtgärderna för att minska smittfall bland människor kan riktas rätt.

2.1.3.3. *Yersinia*

Yersinia enterocolitica och *Yersinia pseudotuberculosis* är yersiniaarter som orsakar tarminfektioner hos människan. *Yersinia*-bakterierna är, efter kampylobakterien och salmonellan, den tredje största rapporterade gruppen av bakterier som orsakar tarminfektioner i Finland. Majoriteten av smittorna har sitt ursprung i hemlandet, i motsats till salmonellafallen. En del av yersiniainfektionerna ger lindriga symptom, men påminner hos en del människor om inflammation i blindtarmen, vilket kan leda till att den opereras bort i onödan. Över 10 procent av dem som insjuknat i en yersiniainfektion får artrit som följsjukdom. Detta kan i värsta fall leda till invalidiserande polyartrit.

Svin är den viktigaste reservoaren för *Y. enterocolitica*, och svinkött och svinkött produkter de största smittkällorna. *Y. enterocolitica*-bakterien förekommer allmänt i gomtonsillerna och tarmarna på svin. En riskkontrollåtgärd är att ta bort gomtonsillerna i samband med slaktning. Denna åtgärd är dock inte tillräcklig för att förhindra spridning av smittan. Som bäst pågår undersökningar om förekomsten av yersinia i svin och effekterna av potentiella förebyggande åtgärder. Övriga smittkällors andel av infektionerna har inte undersökts i nämnvärd omfattning.

Många vilda djur, t.ex. gnagare, fåglar och harar, utgör reservoarer för *Yersinia pseudotuberculosis*-bakterien. Under åren 1997–2006 har det i Finland förekommit flera matförgiftningsepisoder som orsakats av *Y. pseudotuberculosis*-bakterien. Vid dessa har inhemska isbergssallat, kinakål eller morot visat sig vara smittkällan. Hittills har inga fungerande riskkontrollåtgärder hittats för att förhindra att grönsaker förorenas. Från och med 2006 förutsätts att växter som skall ätas som sådana skall bevattnas med vatten som undersökts regelbundet.

2.1.3.4. *Listeria monocytogenes*

Sedan år 1995 har 30–50 fall av listeria rapporterats årligen i Finland. För personer i riskgrupperna (äldre personer, nyfödda, personer med nedsatt motståndskraft) kan listeria orsaka allmän infektion och hjärnhinneinflammation. Upp till 25 procent av fallen leder till dödsfall. Gravida kan få missfall av listeria. Listeriasmittorna är i allmänhet enskilda fall, och i Finland har bara två epidemier rapporterats under de senaste tio åren.

Risklivsmedlen utgörs av produkter avsedda att ätas utan att bli upphettade först, och som har en lång försäljningstid och erbjuder förutsättningar för bakterierna att föröka sig. Till denna grupp hör framför allt vakuumpackade, kallrökta eller gravsaltade fiskprodukter. Också opastöriserade mjölkprodukter samt grönsaker och köttprodukter kan innehålla listeria.

Listeria är en vanlig miljöbakterie som klarar av svåra förhållanden exceptionellt väl. Den kan enkelt bilda en permanent bakterieflora i produktionsanläggningar, vilket i sin tur kan förorena livsmedlen. Produktionsanläggningarna i livsmedelsbranschen skall inom ramen för egenkontrollen följa upp förekomsten av listeria. På senare år har myndighetsövervakningen satsat särskilt på anläggningar i fiskbranschen. Det finns dock ett behov av att ytterligare förbättra produktionshygien och övervakningen av fiskprodukter.

2.1.3.5. EHEC

EHEC-bakteriegruppen omfattar flera undertyper av bakterien *Escherichia coli*, av vilka *E. coli* O157 är den mest kända zoonotiska bakterien. EHEC-bakterier kan orsaka blodig diarré, nekrotisk tarminfektion och, särskilt bland barn och äldre personer, livsfarliga njurskador. Efter år 1996 har ca 10–60 fall av EHEC-smitta konstaterats varje år. En stor del av fallen har haft sitt ursprung i hemlandet. Ungefär hälften av fallen har orsakats av *E. coli* O157-bakterien och resten av andra EHEC-bakterier.

Största delen av smittfallen är enskilda fall där man inte lyckas spåra smittkällan. EHEC-bakterier har spridits bl.a. genom köttprodukter, opastöriserade mjölkprodukter, grönsaker samt hushållsvatten, bevattning och vatten som människor badat i. Smittor som överförs direkt från nötkreaturs avföring är också en betydande grupp. I Finland har man konstaterat flera enskilda sjukdomsfall som relaterar till nötkreatursgårdar samt två epidemier. Epidemin år 1997 orsakades av *E. coli* O157-bakterien och spreds till människor som simmat i samma vatten. År 2001 härrörde epidemin från kebabskött. Ofta förekommande sjukdomskluster inom familjerna visar att bakterien smittar mycket enkelt.

Nötkreatur anses vara reservoar för EHEC-bakterien. År 2004 ålades nötslakterierna att följa upp förekomsten av *E. coli* O157 i slaktdjur. Ungefär 1 procent av slaktdjuret i Finland har konstaterats bära O157. Om en EHEC-bakterie konstateras hos ett nötkreatur sammanställs en riskhanteringsplan för gården i syf-

te att förhindra att EHEC-smittan sprids och att minska smittorisken.

Tills vidare har man inte tagit fram uppföljnings- eller riskkontrollåtgärder för de andra EHEC-bakterietyperna i livsmedelskedjan. De övriga EHEC-bakterierna, särskilt den med hänsyn till egenskaperna avvikande O157-typens, andel av smittorna bland befolkningen har stigit och därför vore det nödvändigt att öka forskningen i epidemiologi och smittkällorna samt utveckla nya bekämpningssätt.

2.1.3.6. Övriga bakterier som orsakar matförgiftningar

Även flertalet bakterier som inte är zoonotiska till sin natur kan orsaka matförgiftningar. Den allvarligaste av dessa förgiftningar är botulism. Botulism orsakas av toxin, som i sin tur uppkommer av bakterien *Clostridium botulinum*. Botulism är en sällsynt matförgiftning, men den har mycket allvarliga symptom. De senaste fallen är från åren 1999 och 2006. Hemlagade konserver och vakuumpackade varmrökta fiskprodukter är exempel på risklivsmedel. Orsaken till matförgiftningen har ofta varit att livsmedlet inte hettats upp tillräckligt vid tillverkningen eller att det förvarats för länge och i för hög temperatur.

Clostridium perfringens, *Bacillus cereus* och *Stafylococcus aureus* är vanligare bakterier bakom matförgiftningar. De ger lindrigare symptom än vid botulism. Bakterierna genererar toxiner antingen i livsmedlet eller i tarmarna. Orsaken till matförgiftningar är oftast att livsmedlet hanterats på fel sätt, t.ex. inte hettats upp eller kylts ner tillräckligt, eller förvarats i fel temperatur.

2.1.3.7. Norovirus

Norovirus är den vanligaste orsaken till plötslig magsjuka bland vuxna. Typiska symptom vid norovirusinfektion är uppkastningar, diarré och illamående som börjar plötsligt. Viruset smittas lätt från en människa till en annan, men också genom livsmedel, dricksvatten och beröringsytor. På senare år har man i och med ibruktagandet av nya diagnostiska metoder (t.ex. att påvisa nukleinsyra i virus med PCR-tekniken) fått större kunskap om hur norovirus smittar människor och virusens koppling till livsmedelsburna epidemier. Vid en norovirusinfektion är sjukdomsbilden i allmänhet relativt lindrig, och förknippas inte med samma följsjukdomar som bakteriesmittor. Norovirusinfektionerna orsakar dock betydande kostnader bl.a. som en följd av sjukfrånvaron.

I Finland är noroviruset den vanligaste orsaken till epidemier som sprids genom livsmedel eller vatten. Flera norovirusförgiftningar som spridits via livsmedel har smittats från den smittobärande mattillverkaren till livsmedlet och därifrån till dem som äter maten och/eller direkt från en person till en annan i samband med måltid. När det gäller livsmedel har man konstaterat att epidemier sprids bl.a. av importerade bär som eventuellt har bevattnats med förorenat vatten eller avloppsvattenslam. Epidemier kan också orsakas av ostron och musslor som

äts utan att ha blivit upphettade först, liksom olika färskvaror som sallader och smörgåsar. På grund av att det saknas lämpliga forskningsmetoder finns det inte tillräcklig information om förekomsten av virus i olika livsmedel och i hushållsvatten.

Norovirusmittor kan bekämpas genom att man säkerställer livsmedelsarbetarnas arbetshygien, särskilt handhygien. En person som är sjuk skall inte hantera förpackade livsmedel. Så länge man har diarrésymptom och ungefär ett dygn efter att symptomen har upphört skall man undvika dessa arbetsuppgifter. Virusmittor över livsmedel kan också bekämpas genom tillräcklig upphettning av riskfyllda råvaror (t.ex. utländska djupfryssta hallon), varvid virusen dör. Epidemier som sprids med vatten bekämpas genom att man sörjer för att vattenverket är i skick och vattenhanteringen klanderfri. När det gäller importerade livsmedel och råvaror är bekämpningsmöjligheterna begränsade för de livsmedel som inte upphetas tillräckligt under tillverkningsprocessen. En importör av bär och grönsaker kan försöka utreda varuleverantörens tillförlitlighet med hjälp av olika slags auditeringar. Även i Finland bör uppmärksamhet fästas vid kvaliteten på gödseln, växtplatserna och det vatten som används vid bevattningen samt vid bevattningssystemen.

2.1.3.8. Trikiner

Trikiner (*Trichinella spiralis* och andra *Trichinella*-arter) är parasiter som räknas till rundmaskarna. Man kan bli smittad om man äter kött som innehåller trikinlarver men inte har stekts eller kokats tillräckligt. Hos människor kan trikinsmitta vara symptomfri, orsaka långvariga muskelsymptom eller till och med orsaka dödsfall. I Finland insjuknade en människa senast år 1977 efter att ha ätit björnkött.

Bland de djur som lever i naturen i Finland är trikinsmittor betydligt allmänna än i övriga Västeuropa. Av undersökta rävar och mårhundar har hela 50 procent burit smittan. Även smittor bland husdjur rapporteras i Finland oftare än i de övriga s. k. gamla EU-länderna med undantag av Spanien. Varje år påträffas trikinsmitta på några svinfarmar och hos några djur.

I Finland satsas mycket resurser på övervakningen av trikinellos. Med anknytning till köttkontrollerna tas laboratorieprov avseende trikiner på alla kända värddjur, dvs. svin, hästar, vildsvin och köttätande vilt. Enligt EU:s nya trikinförordning krävs inte längre trikinundersökning vid kontroll av svinkött, om svinen kommer från gårdar som klassificerats som trikinfria eller som ligger i områden med liten risk för trikiner. I Finland är trikinsmitta hos djur så vanlig att man inte kan överväga att upphöra med trikinundersökningar före grundlig vetenskaplig riskbedömning.

2.1.3.9. BSE

Hos människan har påträffats en variant av Creutzfeldt-Jacobs sjukdom (vCJD), vilken antas härröra från nötkreatur som bär BSE. vCJD-fallen beror sannolikt på att prionprotein, som orsa-

kar BSE i nötkreatur, har hamnat i maten. I Finland har vCJD-sjukdomen inte påträffats. Antalet fastställda diagnoser i hela världen är ca 160. BSE-skandalen, som började i Storbritannien och kom att skaka hela Europa, gav upphov till massiva bekämpningsåtgärder även i Finland. I enlighet med kraven i EG-bestämmelserna skall avseende BSE undersökas bl.a. alla över 30 månader gamla nötdjur som är avsedda att användas i livsmedel. Det så kallade riskmaterialet, dvs. de vävnader som kan tänkas innehålla smittämnet prion, tas bort från kroppar av nötdjur, lamm och getter. För att minimera BSE-risken är det dessutom förbjudet att använda köttbensmjöl i foder för alla slag av produktionsdjur. I Finland konstaterades ett fall av BSE år 2001. Smittkällan har inte kunnat utredas.

Kostnaderna för bekämpningen av BSE-sjukdomen är större än för någon annan zoonos. Alla riskkontrollåtgärder som tillämpas i unionen, särskilt testningen avseende BSE på alla friska djur över 30 månader, minskar inte väsentligt den risk som konsumenterna utsätts för. Därför har unionen beslutat att stegvis minska riskkontrollåtgärderna.

2.1.3.10. Antibiotikaresistens

Antibiotikaresistens, dvs. bakteriernas motståndskraft mot mikrobieläkemedel är ett av de allvarligaste problemen inom medicin och veterinärmedicin. På senare år har resistensen snabbt ökat och blivit mångsidigare, vilket har ökat sjukligheten och dödligheten bland människor och kostnaderna för hälsovården. En växande resistens hos bakterier som orsakar zoonoser, t.ex. salmonella och kampylobakterien, utgör ett potentiellt hot för folkhälsan. Resistens kan bara bekämpas genom kontrollerad användning av antibiotika och åtgärder som främjar husdjurens hälsa.

År 2002 startades ett kontinuerligt program för uppföljning av resistensen, FINRES-Vet, i Finland. Programmet följer utöver resistensen mot bakterier som isolerats från djur och livsmedel från djur även upp konsumtionen av antibiotika och tillsatser i foder. En kontinuerlig uppföljning av resistensläget hos bakterier som isolerats från djur och livsmedel är viktig eftersom man med hjälp av uppföljningen snabbt kan upptäcka en ökning i resistensen och uppkomsten av resistenta stammar, och omedelbart vidta nödvändiga åtgärder, t.ex. ändra användningsrekommendationerna.

Eftersom läget i fråga om djursjukdomar är bra i Finland används antibiotika relativt lite i behandlingen av sjuka djur, och de använda mängderna har hållits på en stabil nivå. Varje år används ca 14 000 kg antibiotika som verksamma beståndsdelar. De rekommendationer som veterinärmedicinen har gett om antibiotika har också styrt användningen i önskad riktning. I Finland är resistensen mot bakterier relativt låg i en internationell jämförelse. För vissa bakterier som orsakar djursjukdomar har resistensläget dock försämrats, och därför skall information om resistens, kontrollerad läkemedelsanvändning och förebyg-

gande av djursjukdomar spridas till veterinärer och djurägare, samt utbildning i ämnet anordnas. Läkemedelsanvändningen skall styras i en kontrollerad riktning. För utbildning, resistensuppföljning och problemlösning skall tillräckliga resurser anvisas. Dessutom är samarbetet och informationsutbytet mellan de instanser som följer upp resistenser hos bakterier i människor en fråga av största vikt.

2.2. Den kemiska och fysikaliska säkerheten hos livsmedel

Naturliga toxiner (t.ex. mögelgifter), rester som följt med råvaror (t.ex. rester av bekämpningsmedel) och miljögifter (t.ex. tungmetaller) är exempel på främmande och hälsovådliga ämnen som förekommer i livsmedel. Även förpackningsmaterial och andra ämnen och material som kommer i beröring med livsmedel kan utgöra kontaminationskällor. Vissa skadliga ämnen uppkommer vid matlagningen, t.ex. akrylamid. Det finns ämnen som snabbt ger kraftiga symptom, t.ex. allergener, men bara är skadliga för en del människor. Mögelgifter orsakar ofta omedelbara symptom, medan många andra miljögifter, t.ex. dioxiner, samlas i kroppen och kan på sikt orsaka problem bland befolkningen. Trots att det finns ett stort antal potentiella faror med anknytning till livsmedels sammansättning medför bara ett fåtal faktorer omedelbara risker för konsumentens säkerhet avseende hela befolkningen. I Finland finns det inga heltäckande uppgifter om matkonsumtionen i de känsligaste konsumentgrupperna, t.ex. barn och gravida kvinnor, vilkas säkerhet man måste värna om genom målgruppsanpassad information och rekommendationer.

I Finland och också i EU har säkerheten hos barnmat blivit ett viktigt fokuseringsområde för livsmedelstillsynen. Gränsvärden för främmande ämnen i barnmat fastställs i bestämmelserna enligt försiktighetsprincipen; betydligt snävare än för andra livsmedel. När det gäller barnmat ger enbart en misstanke om att ett ämne kan vara skadligt upphov till omfattande utredningar. Semikarbazid som upptäcktes på tätningarna till metallock på glasburkar för barnmat är ett exempel på detta. På senare år har man undersökt bl.a. halter av mögelgift, nitrat och tungmetaller (bly, kadmium, kvicksilver och arsen) i barnmat. Inga överskridningar av maximihalterna har upptäckts i dessa undersökningar. Kvicksilver låg under den fastställda gränsen i samtliga barnmatsprodukter. När det gäller rester av bekämpningsmedel har emellertid ett antal överskridningar av den maximala gränsen konstaterats.

En del av kemikalieexponeringen kommer via dricksvattnet. Kemikaliska problem har för det mesta att göra med arsen, nitrat, radon, uran och även fluorid i vatten från borrbrunnar. Hälften av de ca 700 000 personer som använder brunnsvatten använder vatten från borrade brunnar. Problemen med brunnsvatten är ofta lokala; t.ex. höga arsen- eller nitralthalter kan förekomma i vissa enstaka brunnar. De skadliga effekterna av radon

grundar sig på strålningen. Små doser av fluorid har även positiva effekter, t.ex. på tänderna.

I Europa har det på senare år förekommit olika kriser som berör hela livsmedelskedjan: farliga, främmande ämnen, bl.a. transformatorolja, har hamnat i djurfoder. I Finland är en liknande situation mycket osannolik tack vare de stränga bestämmelserna, den fungerande tillsynskedjan och de ansvarsfulla branschaktörerna.

2.2.1. Skadliga ämnen som uppkommer vid matlagning

Det är oklart vilken effekt skadliga ämnen som uppkommer i samband med matlagning, t.ex. akrylamid, heterocykliska aminer och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) har på människans hälsa. Det är möjligt att en del av de cancerriskerna som klart relaterar till kosten härrör från dessa ämnen, men man har inte kunnat fastställa hur stora risker det handlar om.

Intaget av PAH-föreningar påverkas mest av kött- och fiskprodukter som röks enligt traditionella metoder. Finländarna äter rikligt med rökta livsmedel och får därför i sig mer av PAH-föreningen benso(a)pyren, som misstänks vara cancerframkallande, än folket i vissa andra EU-medlemsstater som det finns uppgifter om. EU-kommissionen har gett maximigränsvärden för benso(a)pyren och rekommendationer om att undersöka PAH-föreningarna och deras källor i olika livsmedel.

Akrylamid uppkommer i livsmedel som innehåller potatis och spannmål genom en kemisk reaktion under upphettningsprocessen. Det finns emellertid inga tillräckliga uppgifter om konsumtionen av den här sortens mat särskilt bland ungdomar. Industrin strävar efter att utveckla tillverkningsmetoder där det bildas så lite akrylamid som möjligt.

2.2.2. Tungmetaller

Av tungmetallerna är bly, kadmium och kvicksilver de mest kända livsmedelssäkerhetsriskerna. I Finland har användningen av bly begränsats effektivt.

Kadmium forslas från jorden till växterna och bör avseende intaget alltså följas upp noggrant. Den mest betydande risken utgörs av kadmium i gödselprodukter. De huvudsakliga kadmiumkällorna är fosforgödsel, nedfall från atmosfären, kalk i form av biprodukter, slam och dynga. Finland har haft dispens att förbjuda marknadsföring och användning av gödsel vars kadmiumhalt överskrider 50 mg/kg fosfor. Den fosfatgödsel som produceras i Finland innehåller mycket lite kadmium. Även användningen av avloppsvattenslam på åkerodlingar har begränsats kraftigt. Det är främst personer som äter inre organ från vilt, t.ex. älglever och -njure, som exponeras för kadmium. Lever och njure från älg över 1 år eller häst godkänns inte för livsmedelsmarknaden i Finland.

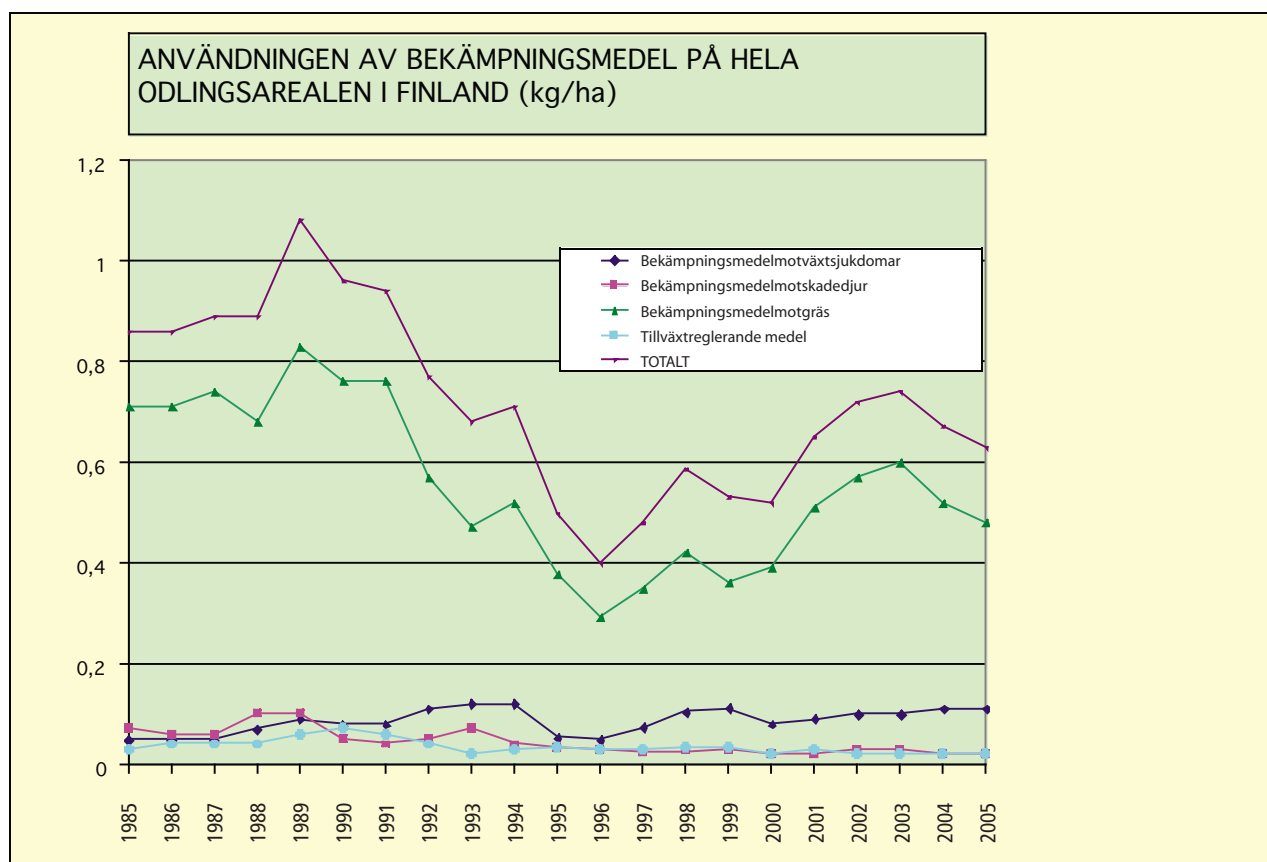
Den för livsmedelssäkerheten mest betydande tungmetallen är metylkvicksilver, som finns i rovfisk. Gäddan är den största kvicksilverkällan bland de inhemska fiskarna, eftersom den är en stor fisk och ett populärt byte bland fritidsfiskare. Det rekommenderas att man skall äta gädda högst 1–2 gånger i månaden, och att gravida inte alls skall äta gädda. Även rikligt intag av tonfisk kan innebära risker. I rovfiskar kan utöver tungmetaller även lagras radioaktivt cesium-137.

Oorganiskt tenn används för att ge ananaskonserver en klarare färg. Den högsta tillåtna halten av tenn har fastställts i en EG-förordning. Tennhalten i konserver skall övervakas noggrant, eftersom en engångsdos på över 150 mg kan orsaka omedelbara magbesvär. Organiska tennföreningar används i många material som kommer i beröring med livsmedel, och har också t.ex. använts i målfärger för fartygsbottnar för att förhindra ytvegetation. Organiskt tenn är giftigt för mikroorganismerna i vattnet och stör immunförsvaret hos laboratoriedjur. Fisk är det livsmedel som kräver den noggrannaste uppföljningen. Forskningsanstalterna utreder mängderna av organiskt tenn hos fisk som fångats nära hamnarna. Evira samordnar detta utredningsarbete och resultatet kommer att utgöra underlag för eventuella fångstrekommendationer.

2.2.3. Persistenta organiska halogeniserade föreningar (POP)

Till POP-föreningar räknas bekämpningsmedel, PCB-föreningar, dioxiner och furaner (PCDD/F-föreningar) samt bromerade föreningar. POP-föreningar lagras i kroppen. De mångomtalade dioxinerna och dioxinliknande PCB-föreningar uppkommer i industrin och bl.a. vid småförbränning av ved. Dioxiner och dioxinliknande PCB-föreningar kan ha hälsoeffekter i form av utvecklingsstörningar och vissa cancersjukdomar. Dioxin- och PCB-halter har uppmätts bl.a. i modersmjölk. Både dioxin- och PCB-halterna har sjunkit kraftigt sedan 1970-talet. EU har satt som mål att ytterligare minska exponeringen för dioxin och PCB.

Dioxin- och PCB-halterna i finländska baslivsmedel är bland de lägsta i Europa. Över 80 procent av finländarnas intag av dessa ämnen härrör från fet fisk i Östersjön, t.ex. stor strömming och lax. I Mellaneuropa är kött, mjölk och ägg de största källorna till dioxiner och PCB-föreningar. Finland har dispens att på sitt område marknadsföra fisk som överskrider EU:s gränsvärde. Finland har motiverat dioxinundantaget i första hand med folkhälsomässiga skäl, eftersom fisk är en särskilt bra och förmånlig källa till omega-3-fettsyror och D-vitamin. Det har visat sig att nyttiga fettsyror i fisk minskar risken för hjärt- och kärlsjukdomar, och att D-vitamin är av betydelse bl.a. för förebyggande av osteoporos hos den åldrande befolkningen. Evira har gett ut intagsrekommendationer för gravida kvinnor, ungdomar och fiskarfamiljer. I rekommendationerna har de främmande ämnen beaktats. De mängder dioxin som når livsmedelskedjan har



Figur 3. Användningen av bekämpningsmedel på hela odlingsarealen i Finland (kg/ha)

även minskats genom att man upphört med att använda Östersjöfisk i foder för odlingsfisk.

Polybromerade föreningar som använts som brandskyddsmedel, och fluorerade kolväten i t.ex. textilier, läderprodukter och elapparater kan spridas till vattendragen. Om halterna blir högre än idag kan de störa hormonberoende livsfunktioner, och därför är det viktigt med uppföljningen av halter i fisk.

2.2.4. Bekämpningsmedel

Till bekämpningsmedel räknas växtskyddsmedel och andra bekämpningsmedel, t.ex. bekämpningsmedel mot insekter och skadedjur. Av alla bekämpningsmedel utgörs 70–80 procent av bekämpningsmedel mot ogräs. I Finland används ca 0,7 kg växtskyddsmedel per hektar och år, medan motsvarande mängd t.ex. i Belgien är ca 3 kg/ha/år. Tack vare den kalla vintern, användning av hållbara arter, odlingsrotation och val av odlings teknik efter växtplats används bara små mängder växtskyddsmedel i Finland. Å andra sidan bryts ämnen ner långsammare i nordliga förhållanden än t.ex. i Mellanuropa och kan därför lättare lagras i marken som en följd av återkommande användning.

Tack vare den ringa användningen av bekämpningsmedel är resthalterna i livsmedel som producerats i Finland mycket låga.

I Finland kommer 91 procent av intaget från importerade livsmedel, framför allt äpplen, päron, råg, vindruvor och apelsiner. Huvuddelen av intaget genom importerade produkter kommer med frukterna från de ämnen som används vid behandlingen efter skörden och från tillväxtreglerande medel (t.ex. difenylamin, tiabendazol, kaptan, klormekvat, karbendazim, iprodion och imatsalil). Intaget via inhemska produkter kommer främst från spannmål (tillväxtreglerande medlet klormekvatklorid 62 procent) och jordgubbar (tolyfluanid 16 procent och iprodion 4 procent, bekämpningsmedel mot svampsjukdomar). På 2000-talet har andelen av bekämpningsmedelsintaget från kött, fetter, fisk och ägg över huvudtaget inte uppskattats. Från dessa produkter fås emellertid ännu organoklorföreningar som ansamlas i fett. Intaget av ett enskilt bekämpningsmedel har legat på högst en hundradel av det godkända gränsvärdet. Bekämpningsmedel utgör en potentiellt stor risk som på grund av de stränga bestämmelserna och den stränga tillsynen riktar sig till arbetshälsan snarare än till konsumenterna.

De viktigaste insektgiften (insekticiderna) som används i Finland är organofosfater, karbamater och pyretroider. Tidigare användes organoklorföreningar som t.ex. DDT, och dessa ämnen finns fortfarande bl.a. i Östersjöns sediment och levande organismer. I motsats till DDT bryts organofosfater och karbamater snabbt ner i naturen och i kroppen, och därför orsakar de inga betydande risker i näringen, utan riskerna gäller närmast arbet-

shälsorisker. Inte heller pyretroider orsakar hälsorisker via näringen eftersom de bryts ner snabbt.

De viktigaste bekämpningsmedlen mot ogräs (herbicer) är glyfosat, derivat av fenoxiättiksyra (bl.a. MCPA och diklorprop), samt sulfonylurea, som kommit ut på marknaden på senare år. Sulfonylurea används i små mängder. Herbicer sprids ut i början av sommaren, vilket ger en lång karenstid fram tills spannmålen skördas. När herbiciderna används i enlighet med reglerna blir inga nämnvärda rester kvar i livsmedlen. Även om det vid det riksomfattande projektet för att kartlägga grundvattnen har rapporterats vissa fall där glyfosat och andra vanliga herbicer har upptäckts i grundvattnet när inga betydande mängder av dessa ämnen konsumenterna i Finland. Dessutom är glyfosat inte nämnvärt giftigt för däggdjur, eftersom dess effekter grundar sig på blockering av ett enzym som förekommer endast hos växter.

När det gäller eventuella rester av bekämpningsmedel mot svampsjukdomar hos växter (fungicider) utgörs de viktigaste källorna av importerad frukt samt inhemska äpplen och jordgubbar, vilka kan behandlas strax innan skörden. Det händer att importerad frukt även behandlas för transporten. På grund av att ämnena kan vara skadliga är det anledning att genom kontroller av resthalter hålla exponeringen på en så låg nivå som möjligt.

2.2.5. Naturliga skadliga ämnen

2.2.5.1. Nitrat

Nitrater intas med brunsvatten och vissa grönsaker. Skillnaderna i intaget mellan personerna är stora. Det totala nitratintaget hos vuxna och barn är ca 35 procent av den godkända dagsdosen. EU har fastställt maximigränser för nitrathalten i spenat, färsk sallat, isbergssallat och barnmat. Barnrådgivningen rekommenderar att små barn inte skall äta spenat.

2.2.5.2. Allergener

Reaktioner orsakade av allergener varierar efter person både avseende mängden allergener som behövs för att en reaktion skall uppstå och hur allvarlig reaktionen är. När det gäller livsmedels kemiska och fysikaliska säkerhet är allergener den enda gruppen som i avsevärd omfattning orsakar kliniska symptom och till och med livshotande situationer. Symptom på matallergi är hudsymptom (bl.a. atopiskt exem), tarmsymptom (bl.a. kräkningar och diarré), andningssymptom (bl.a. snuva, andnöd, astma) och symptom i kransartärerna (bl.a. sänkt blodtryck). Det mest allvarliga symptomet är en plötslig, livshotande allmän reaktion i kroppen – anafylax – som kräver omedelbar vård. Till anafylaxregistret som förs av Helsingfors universitets centralsjukhus anmäldes 349 anafylaxfall under åren 2000–2005. Av dessa var 46 procent reaktioner som orsakats av mat, oftast nötter och frön (23 procent). De vanligaste matallerge-

nerna hos barn är mjölk, ägg och vete; hos vuxna oftast färska grönsaker som relaterar till pollenallergi (t.ex. selleri), frukt (t.ex. kiwi, äppel) samt nötter (t.ex. jordnötter, trädnötter). Den enda behandlingen mot matallergi är att hålla sig till en diet där man undviker det aktuella ämnet. För att konsumenterna effektivt skall kunna undvika allergener skall de viktigaste ämnena märkas på livsmedelsförpackningarna. Om ett allergen inte anges på förpackningen eller om ett livsmedel exponeras för ett allergen under tillverkningsprocessen kan detta vara problematiskt för personer som får allvarliga symptom av det aktuella allergenet. Livsmedelssäkerhetsverket får varje år ett antal anmälningar om allergenfel som har lett till att produkter dragits tillbaka från marknaden. Den vanligaste orsaken är att allergenet (vete, mjölk, nötter) inte har märkts på förpackningen. Övervakningen av allergenriskerna är ett område som kräver allt mer uppmärksamhet och resurser.

2.2.5.3. Naturliga toxiner

Förgiftningar orsakade av naturliga toxiner (t.ex. solanin i potatis, toxiner i baljväxter) är sällsynta i Finland, eftersom konsumenterna i allmänhet är mycket medvetna om hur livsmedlen skall hanteras. Varje år registreras dock förgiftningar av svamp, och vissa importerade bönor har, när de behandlats på fel sätt, gett förgiftningssymptom i början av 2000-talet.

2.2.6. Ämnesomsättningsprodukter av mögel och bakterier

Mögelgifter eller mykotoxiner är giftiga ämnesomsättningsprodukter som produceras av mögelsvamp. Mykotoxiner bildas framför allt i varma och fuktiga förhållanden i olika slags nötter, vindruvor och råa kaffebönor, men också i fuktskadad spannmål. När det gäller aflatoxin och okratoxin förekommer problem i Finland huvudsakligen vid importerade varor. Mängderna fusariumtoxin (rödmögel) kan under problematiska år bli höga även i inhemskt spannmål. Nuförtiden är mykotoxinförgiftningar mycket osannolika eftersom industrin ställer höga krav på råvarukvaliteten och tillsynen är mycket effektiv.

Histamin, tyramin och tryptamin är exempel på biogena aminer som ger matförgiftningssymptom. Höjda halter av dessa har för det mesta koppling till en ökning av mikrober som bildar aminer i råvaror, tillverkningsprocessen eller förvaringen. Syrade och länge förvarade produkter samt produkter med försvagad kvalitet eller helt förstörda produkter är riskfyllda livsmedel.

2.2.7. Rester av läkemedel

Rester av läkemedel undersöks både i levande djur och i kött, fisk, mjölk, ägg och honung. Undersökningar som hör till olika ämnesgrupper görs på proven i enlighet med EG-direktivet. Officiella prov tas specificerat på sådana djur eller livsmedel som sannolikt kommer att uppvisa rester och analyserna fokuseras på sådana ämnen som sannolikt kommer att förekomma. Varje

år görs ca 10 000 analyser av läkemedelsrester. I dessa har enstaka höjda resthalter upptäckts. Utredningar har visat att dessa resthalter inte har äventyrat konsumenternas säkerhet. På grund av de strikta bestämmelserna om medicinering och tillsynen av resterna utgör läkemedelsrester ingen konsument-säkerhetsrisk i Finland.

2.2.8. Kemikalier som tillsatts livsmedel med avsikt

Det finns ca 350 livsmedelstillsatssämnen som godkänts för livsmedelsindustrin. Varje ämne har en E-kod. Tillsatssämnenas säkerhet och behov värderas innan de godkänns. Intaget av tillsatssämnen är mycket litet på befolkningsnivå, men för en stor konsument kan intaget av vissa ämnen överskridas 1–1,5 gånger det tillåtna dagliga intaget. Konserveringsmedlen bensoesyra och nitrit utgör de största problemen, nitriten främst för barn. Mängden bensoesyra kan minskas genom att man ersätter åtminstone en del av bensoesyran i saft med ett säkrare konserveringsmedel särskilt i inhemska saftprodukter som är avsedda för barn.

Det är besvärligt att bedöma riskerna med tillsatssämnen nitrat och nitrit. Å ena sidan förhindrar de att starkt botulogifft bildas i köttprodukter. Å andra sidan kan nitrit generera cancerogent nitrosoamin i matsmältningskanalen. Intaget är mest problematiskt när det gäller barn i åldern 1–6 år som äter rikligt med korv i förhållande till sin vikt. Det finns inga officiella rekommendationer om hur mycket korv man kan äta, trots att intaget av nitrit kan överskrida det acceptabla dagliga gränsvärdet särskilt hos 2–3-åringar. Det tillåtna dagliga nitrintaget beräknas så att först en hundrafaldig överskridning kan ge hälso-konsekvenser. Uppskattningen av nitrats och nitritets betydelse försvåras av att nitrats delvis omvandlas till nitrit. På grund av nitrat/nitritkällornas mångfald och komplicerade toxikologiska verkningsmekanismer bör intaget följas upp kontinuerligt.

I livsmedel används tusentals kryddor och aromer. En stor del av dessa har inte undersökts, utan den säkra användningen grundar sig på små doser och hundraåriga erfarenheter. Bl.a. den europeiska livsmedelssäkerhetsmyndigheten (EFSA) utvärderar aromämnen och användningen av kända skadliga kemiska föreningar har begränsats om detta varit befogat.

I samband med tillverkningen kan livsmedlen kompletteras med vitaminer och mineralämnen, både av folknäringsmässiga skäl och för särskilda gruppers behov. Utöver detta blir det en allt starkare trend att komplettera produkterna i kommersiellt syfte, dvs. att höja produkternas hälsoimage. I livsmedel tillsätts ofta även näringsämnen som man inte konstaterat någon brist på. Kompletteringsarna når inte nödvändigtvis dem som skulle behöva dem. I vissa konsumentgrupper ökar risken för överintag av näringsämnen särskilt när det gäller näringsämnen där marginalen mellan det rekommenderade intaget och ett säkert in-

tag är snäv. A-vitamin, D-vitamin, niacin, folsyra och alla mineralämnen är exempel på sådana ämnen.

2.2.9. Näringstillskott

Med näringstillskott avses färdigt förpackade preparat i form av kompresser eller piller som säljs som livsmedel i handeln. Näringstillskott intas i små doser och har därför ingen betydelse för energiintaget. De högsta tillåtna mängderna vitaminer och mineralämnen i näringstillskotten har inte tills vidare fastställts i lag, men ett arbete med detta håller på att startas. Vid fastställandet av gränserna beaktas intaget via samtliga källor, även komplettering. Även de övriga ingredienserna inverkar på näringstillskottens säkerhet. Växtextrakt är fysiologiskt aktiva och har ofta farmakologiska egenskaper. Tidvis rapporteras t.ex. leverskador som orsakats av ämnen i näringstillskott och skadliga verkningar i kombination med läkemedel. Det finns tills vidare ingen harmoniserad EG-lagstiftning om de övriga ingredienserna i näringstillskott. Det som försiggår i gränslandet mellan livsmedel och läkemedel ställer myndigheterna inför många utmaningar.

2.2.10. Genmodifierade livsmedel

I EU-området måste man ansöka om tillstånd hos Europeiska kommissionen för användning av genmodifierade (gm-)kulturväxter för odling. Ett likadant tillståndsförfarande tillämpas på såväl livsmedel som foder. Syftet med tillståndet är att säkerställa att gm-foder och -livsmedel är säkra för användarna och miljön. Säkerheten utvärderas av EFSA. Handläggningen av produktgodkännanden sker centraliserat på unionsplanet genom förfarandet med en föreskrivande kommitté i enlighet med EG-förordning nr 1829/2003 (och för levande gm-produkter ibland direktiv 2001/18/EG). I gentekniklagen och statsrådets förordning nr 910/2004 finns bestämmelser om arbetsfördelningen mellan de finländska myndigheterna vid nationella ställningstaganden kring godkännandet. När det gäller livsmedel ligger behörigheten hos handels- och industriministeriet, som i egenskap av rådgivande organ assisteras av en oberoende nämnd för nya livsmedel, och när det gäller foder hos jord- och skogsbruksministeriet. För miljöriskernas del ligger behörigheten hos gentekniknämnden. Antalet ansökningar om användning för odling är hittills litet – av 35 inlämnade ansökningar är det bara sju ansökningar om majs och en ansökan om sojaböna som gäller odling. Behandlingen av odlingsansökningarna är bara i början, med undantag av en ansökan om stärkelsepotatis (amylopektinpotatis) och två majsslag. Motthärdig majs har odlats i flera år främst i Spanien. Produkten används närmast för foder.

De av EU godkända gm-livsmedlen är i huvudsak majs, soja och raps. Dessa används som livsmedelsingredienser i form av olja, kross, mjöl eller stärkelse, och som ingredienser i foder även i form av kross eller briketter. Utöver dessa har bomullsolja samt jäst- och bakteriebiomassa godkänts som foderingredienser.

Gm-livsmedel används i vida kretsar utanför EU och man har hittills inte märkt att de skulle skilja sig till sin nackdel från livsmedel som förädlats på traditionellt vis. Däremot har brister upptäckts i märkningarna av vissa importlivsmedel, närmast i idrottspreparat som innehåller soja eller majs. Kraven på märkning av gm-livsmedel och -foder i unionen har fastställts i detalj i EG-förordningen nr 1829/2003 (om genetiskt modifierade livsmedel och foder) och nr 1830/2003 (om spårbarhet och märkning av genetiskt modifierade organismer och spårbarhet av livsmedel och foderprodukter som är framställda av genetiskt modifierade organismer).

Samexistensen mellan genetiskt modifierade odlingsväxter och den traditionella och ekologiska jordbruksproduktionen regleras inom EU tills vidare på det nationella planet med beaktande av principerna i kommissionens rekommendation (2003/556/EG). Rättsakterna tar inte ställning till miljö- eller säkerhetsfrågor som behandlats redan i samband med produktgodkännandet, utan strävar efter att lösa ekonomiska frågor som lyfts fram vid parallell tillämpning av olika produktionsformer. Jordbruksföretagarna borde få odla de typer av växter de önskar, och ingen form av jordbruksproduktion borde få göras omöjlig att idka i praktiken. Med tanke på konsumenternas valmöjligheter borde jordbruket också producera olika slag av nyttigheter. I Finland har två arbetsgruppspromemorior blivit klara (JSM 2005:9 och JSM 2005:16), och ett förslag om ramlag för samexistensen torde bli klart år 2007.

2.2.11. Nya livsmedel

I och med teknikens utveckling och globaliseringen har man fått tillgång till råvaror, produkter och nya produktionsmetoder som inte tidigare använts i nämnvärd grad i EU-området. För lanseringen av dessa s.k. nya livsmedel (eng. Novel Foods) behövs särskilda tillstånd. Produkter som betraktas som nya livsmedel kan inte introduceras på marknaden utan en av unionen godkänd säkerhetsbedömning.

Hittills har EU godkänt nya produkter som kan marknadsföras som mervärdesmat, bl.a. margariner som innehåller växtsterol, rågbröd, mjölk-, ost- och yoghurtliknande produkter, produkter som grundar sig på nya råvarukällor, t.ex. nonisafter, samt produkter som tillverkats enligt nya metoder, t.ex. fruktprodukter som högtrycksbehandlats.

Antalet godkända nya livsmedel är över hundra och kommer att öka ytterligare. I fortsättningen finns det ett behov av att behandla särskilda frågor i anknytning till produkttillsynen och utreda bland annat intaget av sådana ingredienser i nya livsmedel vilka vid riklig konsumtion kan medföra hälsoolägenheter.

2.2.12. Strålningsfariosituationer som hotar livsmedelssäkerheten

Livsmedelssäkerheten kan äventyras vid en allvarlig kärnkraftverksolycka, en kärnvapenexplosion eller ett terroråd som medför att radioaktiva ämnen strålar ut i omgivningen. Strålningsexponering ökar risken för cancer. Risken för en allvarlig olycka med strålningsfara är extremt liten, men kan inte uteslutas helt. Även kärnvapen utgör alltså ett hot. Farozonens omfattning påverkas av många faktorer, t.ex. hur stora mängder som strålar ut och hurdan väder som råder. Området med förorenade livsmedel vore betydligt större än det område som kräver snabba befolkningsskyddsåtgärder. I en situation med nedfall av radioaktiva ämnen fastställer EU vid behov gränsvärden för de livsmedel som skall saluföras.

Europeiska kommissionen har rekommenderat att cesium-137-halterna i naturprodukter på marknaden inte får överskrida 600 Bq/kg och att befolkningen skall informeras om lokala siffror. I Finland förekommer halter som är högre än rekommendationerna ställvis i insjöfiskar och svampar. Strålningsexponeringen av dessa är dock i allmänhet liten.

2.2.13. Ämnen som frigörs från kärl och förpackningar

På grund av misstankar om cancerrisker och eventuella hormonella verkningar har ftalater, som används som mjukgörare i plast, varit på tapeten och EU kommer vid behov att fastställa gränser för användningen. Risken med semikarbazid i barnmatskonserver utvärderas som mycket liten av EFSA. Koppars är ett relativt giftigt ämne men samtidigt ett nödvändigt spårämne för kroppen. För stort intag av koppar irriterar matsmältningsskanalen. Oralt intagen nickel och krom har inte konstaterats orsaka några hälsoproblem. Bly kan lösas upp ur keramiska kärl. I gemenskapslagstiftningen har gränsvärden fastställts för bl.a. bly och kadmium i keramiska kärl och för den specifika migrationen hos plaster.

2.3. Sammandrag av den mikrobiologiska och kemiska säkerheten i mat

Sjukdomar som orsakas av matens mikrobiologiska, kemiska eller fysiska egenskaper drabbar i allmänhet svårast barn, gravida, äldre personer och personer som har nedsatt motståndskraft på grund av andra sjukdomar. Det allmänna intresset gäller ofta de kemiska farorna i anknytning till mat. Uppgifter om matens normala sammansättning är nödvändiga för att allergiker skall kunna undvika allvarliga symptom. Mikroorganismer i maten eller vattnet är ett hälsoproblem särskilt i utvecklingsländerna, men också i utvecklade länder ger livsmedelspatogener ständigt upphov till kliniska insjukningar. Man har uppskattat att var tredje människa i de industrialiserade länderna varje år får en sjukdom som orsakats av en mikrob i något

livsmedel. Tills vidare vet man rätt så lite om följderna av infektionerna på lång sikt.

Riskbedömningen av de mikrobiologiska farorna förutsätter kontinuerlig metodforskning även i Finland för att nödvändiga förebyggande åtgärder skall kunna vidtas på ett effektivt sätt. Kemiska ämnen som försämrar livsmedelssäkerheten orsakar ofta låg sjuklighet som bara fås fram ur statistiken. Det är ofta omöjligt att koppla en viss kemisk risk till ett visst livsmedel. Farorna kan till exempel relatera till cancer eller utvecklingsstörningar. När det gäller kemiska risker med mat utgör främst barn och gravida riskgrupper. Konsumtionen av livsmedel i dessa grupper bör därför följas upp noggrant.

När det gäller den mikrobiologiska säkerheten hos livsmedel finns det anledning att på riksomfattande nivå satsa på utvecklingen av uppföljnings- och övervakningssystem för kampylo-, yersinia-, listeria- och EHEC-bakterier. Av de kemiska riskerna med livsmedel skall man särskilt beakta kvicksilver, nitrit och PAH-föreningar, men även vissa storkonsumenters exponering för vitaminer och mineralämnen samt bensoesyra. De mikrobiologiska och kemiska riskerna med anknytning till mat skall bedömas på ett övergripande sätt. Näringsmässiga fördelar överträffar hos flera livsmedel de nackdelar som riskerna medför.

Tabell 1. Uppskattning av vilken betydelse kemiska och fysikaliska säkerhetsfaktorer har för livsmedel i Finland.

Klass	Faktor som påverkar konsumentens säkerhet	Faktor som följs upp
I	Allergener	Information till konsumenterna om produkternas sammansättning
	Vissa tillsatser	Nitrit i köttprodukter, bensoesyra i vissa safter
	Vissa tungmetaller	Kadmiumintaget; kvicksilverintaget hos gravida kvinnor
	PAH-föreningar	Industrins åtgärder, konsumenternas åtgärder och information
II	Oorganiskt tenn	Ananaskonserver
	Dioxin- och PCB-föreningar	Halter i modersmjölk, Östersjöns feta fiskarter
	Mögelgift	Råvaror för industrin, effektiv importövervakning
	Biogena aminer	Vilka förhållanden livsmedel förvaras och lagras i
	Vitaminer, mineralämnen	Information till storförbrukare
	Nitrat	Halter i grönsaker
III	Strålningsradioaktiva ämnen	Insjöfisk, svampar och bär i vissa områden
	Bekämpningsmedel	Godkännande av preparat, importövervakning, kontrollerad användning
	Läkemedelsrester	Försäljningstillstånd, kontrollerad användning av läkemedel för djur

Tabell 2. Uppskattning av de mikrobiologiska farorna för livsmedel och dricksvatten i Finland.

Fara	Hur allvarlig sjukdomen är	Sannolikheten att insjukna	Betydelse för konsumenterna (hur allvarlig och hur sannolik hopräknat)	Antalet nuvarande bekämpningsåtgärder	De viktigaste utvecklingsobjekten
Kampylobakterie	måttlig	stor	stor	liten	Noggrannare utredning av smittkällorna för att bekämpningsåtgärderna skall kunna riktas bättre Hygien i vattenverken
Salmonella	måttlig	måttlig	måttlig	stor	Noggrannare utredning av smittkällorna Övervakning av handeln och importen inom EU
Yersinia enterocolitica	måttlig	måttlig	måttlig	liten	Noggrannare utredning av smittkällorna Hygien vid slakt av svin
Yersinia pseudotuberculosis	måttlig	måttlig	måttlig	liten	Noggrannare utredning av smittkällorna Hygien vid hanteringen av grönsaker Spårbarheten hos grönsaker
Listeria monocytogenes	stor	liten	måttlig	liten	Noggrannare utredning av smittkällorna Hygien och egenkontrollen i fiskanläggningar Egenkontrollen i anläggningar där man producerar förpackade grönsaker och opastöriserad ost Upplysning till riskgrupper
EHEC	stor	liten	måttlig	liten	Noggrannare utredning av smittkällorna Utvecklingen av analytiken för olika EHEC-bakterietyper
Norovirus	liten	stor	måttlig	mycket liten	Hygien i storkök och vattenverk Säker bevattnings av grönsaker
Trikiner	måttlig	mycket liten	liten	stor	Köttkontrollen av vilt
BSE	stor	mycket liten	liten	stor	EG-lagstiftningen
Clostridium botulinum	stor	mycket liten	liten	måttlig	Hygien vid tillverkningen av vakuumpförpackade livsmedel, förvaringstemperaturer och försäljningstider
Clostridium perfringens	liten	liten	liten	liten	Hygien vid tillverkningen och hanteringen av livsmedel i storkök
Bacillus cereus	liten	liten	liten	liten	Hygien vid tillverkningen och hanteringen av livsmedel i storkök
Staphylococcus aureus	liten	liten	liten	liten	Hygien vid tillverkningen och hanteringen av livsmedel i storkök

Tabellen grundar sig på en expertbedömning av permanenta zoonosarbetsgruppen och samarbetsgruppen för uppföljning av matförgiftningar. I tabellen har inte beaktats smittor som fått utomlands eller mikrober som inte har konstaterats i Finland. Uppskattningarna i tabellen har satts i proportion till varandra med utgångspunkt i situationen för hela landet och kan därför inte jämföras med den internationella situationen.

3. Livsmedels- säkerhetsåtgärder längs hela kedjan

3.1. Primärproduktionen

I Finland har gedigna kvalitetssystem som stöder livsmedelssäkerheten utvecklats för primärproduktionen. Det intensiva samarbetet mellan privata aktörer och myndigheterna är det centrala elementet i dessa system. Många projekt har genomförts inom ramen för den nationella kvalitetsstrategin för livsmedelsekonomi. Inom olika produktionssektorer har man avtalat om frivilliga åtgärder som går över den lagstadgade nivån, dvs. den så kallade nationella nivån. Dessutom kan företag fastställa en särskild nivå med högre krav än den nationella nivån.

På gårdarna verkställs kvalitetsarbetet genom att man utvecklar kvalitetssystem och kvalitetsledarskapet för jordbruksföretagen. Kvalitetsledarskapet leder till verkställandet av livsmedelsbranschens nationella kvalitetsstrategi på gårdarna. Vid utgången av år 2005 hade ca 21 000 jordbruksföretagare deltagit i kvalitetskurser omfattande 6–12 dagar.

När det gäller primärproduktionen av livsmedel från djur har Föreningen för bekämpning av djursjukdomar ETT ry, som grundades av producenter och företag i livsmedelsindustrin, haft en betydande roll. Till föreningens uppgifter hör att främja hälsan hos produktionsdjur och säkerheten hos animala livsmedel. Uppgiften utförs genom satsningar på konkreta åtgärder i gårdarnas vardag: förebyggande av smittsamma sjukdomar och insjuknande, uppföljning av hälsoläget och frivillig verksamhet vid exceptionella situationer. Samordnandet och utvecklingen av djurhälsovården, dvs. ETU-arbetet, som har fortskridit sedan år 2001 som ett samarbete mellan Evira och andra myndigheter, är en av de viktigaste funktionerna inom ETT. Målet för ETU är att åstadkomma gemensamt fastställda frivilliga hälsovårdsåtgärder på gårdsnivå. Dessa är till nytta för hela livsmedelskedjan. Med hjälp av ETU-arbetet strävar man efter att befästa styrkorna i vår livsmedelsproduktion, dvs. det goda hälsoläget och den ringa användningen av läkemedel samt utveckla dokumenteringen av dessa. ETU-arbetet gör det också lättare att följa upp sjukdomar på gårdarna samt att upptäcka och få kontroll över exceptionella förhållanden.

I samband med den nationella kvalitetsstrategin för livsmedelsekonomi har anvisningar om god produktionsledning sammantallts för olika produktionsinriktningar. Över 90 procent av inhemsk mjölk och kycklingkött produceras i enlighet med dessa anvisningar. En enhetlig hälsoklassificering för svingårdar infördes år 2004, och år 2006 producerades 80 procent av svinköt-

tet på gårdar som ligger på den nationella ETU-hälsovårdsnivån.

Med hänsyn till säkerheten i primärproduktionen är kontrollen och minskningen av miljöriskerna i marken och vattendragen en central faktor. Åtgärderna vidtas i allmänhet utanför den egentliga livsmedelstillsynen. I den nationella och internationella miljöpolitiken skall man särskilt beakta riskfaktorerna i livsmedelsproduktionen.

3.2. Livsmedelsindustrin

Egenkontrollen är ett centralt instrument för kontrollen av livsmedelssäkerhetsriskerna. Egenkontrollen blev obligatorisk inom livsmedelsindustrin år 1995, men kvalitetsarbete och egenkontroll gjordes i företagen redan tidigare. Egenkontrollen har utvecklats längst i de riskfyllda produktgrupperna. Tillverkare av animaliska livsmedel har ålagts att godkänna sin egenkontrollplan hos tillsynsmyndigheterna. Jord- och skogsbruksministeriet har i en förordning gett relativt detaljerade anvisningar om egenkontrollplanen och innehållet i dessa. Anvisningarna grundar sig på HACCP²-principen. Även företag som tillverkar vegetabiliska produkter och kombiprodukter skall ha känt till de ur säkerhetssynvinkel kritiska punkterna i tillverkningsprocessen och på begäran av myndigheterna lagt fram planer för övervakningen av dessa samt redogörelser för hur planerna verkställs. Enligt en uppskattning från Livsmedelsindustriförbundet varierar kostnaderna för egenkontrollen i livsmedelsindustrin mellan 0,5 och 1,5 procent av omsättningen, beroende på bransch. Exempelvis mejeribranschen använder varje år ca 140 årsverken för den egenkontroll som gäller livsmedelssäkerheten. Alla företag har emellertid ännu inte heltäckande egenkontrollplaner, och nivån på flera av dem kräver förbättringar. Å andra sidan finns det företag som skaffat ett internationellt certifikat för sina kvalitetssystem.

I och med EU:s nya hygienförordningar ställs allt strängare krav på egenkontrollen i livsmedelsindustrin. I fortsättningen skall företag i alla branscher göra upp sina egenkontrollplaner enligt HACCP-principen. Med anknytning till detta har Livsmedelsindustriförbundet i samarbete med Livsmedelssäkerhetsverket sammanställt en HACCP-baserad modell för egenkontrollen av de vanligaste processerna i de sex största livsmedelsbranscherna. Modellerna är till hjälp särskilt för mindre företag, vars egen kompetens annars inte skulle räcka till för uppgörandet av en HACCP-baserad egenkontrollplan, när de genomför egenkontrollen och ytterligare förbättrar livsmedelssäkerheten. När de nya egenkontrollkraven omsätts i praktiken innebär det att livsmedlen är ännu säkrare än tidigare.

² Hazard Analysis and Critical Control Points, ett system som är internationellt och enligt EU-lagstiftning godkänt för att kontrollera företagets livsmedelssäkerhetsrisker

3.3. Restauranger och storkök

Antalet måltider som äts utanför hemmet har stigit i en jämn takt. År 2005 tillreddes närmare 769 miljoner måltider i caféer, restauranger, personalrestauranger och offentliga kök. Restauranger och storkök har liksom övriga livsmedelslokaler varit skyldiga att föra egenkontroll sedan år 1995. Inga uppgifter har samlats över kostnaderna för egenkontrollen och kvalitetssystemen i restaurangerna. Man kan generellt säga att nivån på egenkontrollen uppvisar stora variationer. Kedjor har infört mer avancerade kvalitetssystem än vad som krävs i lagen, medan små enstaka aktörer har svårigheter att uppfylla de livsmedelshygieniska kraven som föreskrivs i lag och myndighetsbestämmelser.

I företag där egenkontrollen betraktas som ett myndighetskrav och en tidsödande belastning uppföljs verksamheten och förbättras arbetsmetoderna i mycket liten omfattning. Många företag vill igen skilja sig från sina konkurrenter genom målmedvetet kvalitetsarbete.

Ca 80–90 procent av de rapporterade epidemier som spridits genom livsmedel härrör från restaurangbranschen. Siffran förklarar delvis med att det är lättare att utreda den här typens epidemier och spåra deras källor än epidemier som orsakats av ett livsmedel som distribuerats till vida marknader.

Finlands hotell- och restaurangförbund lät år 2005 sammanställa anvisningar för kvalitetsövervakning och egenkontroll på restaurangsektorn. Finlands Kommunförbund lät samma år sammanställa anvisningar för storkök.

3.4. Livsmedelshandel

Den finländska dagligvaruhandeln är koncentrerad på samma sätt som i de övriga nordiska länderna. Priskonkurrensen är hård på dagligvarumarknaden i Finland som en följd av den utländska konkurrensen, konkurrensen om marknadsandelarna mellan de två största inhemska handelsgrupperna och utvidgningen av EU år 2004. Även strukturen inom handeln förändras, och stormarknadernas andel ökar.

Kvalitetsnivån på egenkontrollen inom handeln utvärderades i ett samprojekt mellan föreningen Dagligvaruhandeln (PTY) och Livsmedelsverket år 2002. Projektet ingick i den nationella kvalitetsstrategin och hade som mål att utreda nivån på egenkontrollen i butikerna. Kvalitetsöversikten visade att varumottagningen, förvaringen i bakrum, saluföringen, skadedjursbekämpningen, avfallshanteringen och behandlingen av kundrespons fungerar bäst i butikerna. Flest brister konstaterades när det gäller hanteringen, tillverkningen, nedkylningen och förpackningen av livsmedel samt företagets externa aktörer. Butikerna upplever att egenkontrollen är ett verktyg och ett hjälpmedel, inte en onödig belastning. Många butiker har höjt nivån på egenkont-

rollen över den lagstadgade och strävar efter att förbättra produktkvaliteten med hjälp av olika kvalitetsstrategier.

År 2004 sammanställde Dagligvaruhandeln (PTY) i samarbete med myndigheterna anvisningar för egenkontrollen. Dessa omfattar bästa praxis för egenkontroll och kraven i lagstiftningen. Handelsgrupperingarna införde dessa anvisningar år 2005. Målet för anvisningarna är att förenhetliga egenkontrollen hos aktörerna samt effektivisera dialogen med myndigheterna. År 2005 införde PTY en elektronisk egenkontroll databank som kan utnyttjas såväl av myndigheterna som de olika enheterna inom handeln.

3.5. Kvalitetsstrategi

I Finland startades år 1997 en kvalitetsstrategi för livsmedelsekonomin. Strategin samordnas av jord- och skogsbruksministeriet och inkluderar samtliga branschaktörer. Kvalitetskedjan börjar på gårdarna och sträcker sig ända till konsumenternas tallrikar. I kedjan ingår insatsindustrin, producenterna, livsmedelsindustrin, handeln och mattjänsterna. Även forskning, utbildning, rådgivning och administration med anknytning till livsmedel är länkar i kedjan. Konsumenternas uppgift är att genom egna åtgärder säkerställa att kvaliteten på maten hålls på samma nivå. I kommunikationen med konsumenterna benämns kvalitetsstrategiarbetet "kvalitetskedjan".

Målet för livsmedelsekonomin kvalitetsstrategi är att förbättra styrkorna i den inhemska livsmedelskedjan, t.ex. den konkurrensfördel som bygger på konsumenternas tillit, och den konkurrenskraft som effektivt samarbete ger. Genom strategin vill man också stärka den inhemska livsmedelsekonomin verksamhetssätt när det gäller samhällsansvar, samt förbättra konsumenternas medvetenhet om den inhemska livsmedelsekonomin verksamhet och konsekvenser.

Inom ramen för livsmedelsekonomin kvalitetsstrategi genereras arbetssätt som är till nytta för alla led i kedjan. Arbetet satsar systematiskt både på produktkvaliteten och kvaliteten på verksamheten. Säkerheten, spårbarheten, de tillförlitliga ursprungsuppgifterna och den kontrollerade produktionen gör finländska livsmedel mer lockande även på den internationella marknaden. Nöjda konsument är den bästa indikatorn på ett lyckat kvalitetsarbete.

Iakttagande av lagstiftningen ger underlag för kvalitetsarbetet inom livsmedelsekonomin. Kvalitetsstrategin fokuserar särskilt på det arbete som överträffar den lagstadgade kvaliteten och som innefattar gemensamma projekt mellan de olika leden i kedjan, gemensamt fastställda arbetssätt samt avtal, system och övriga lösningar som syftar till att effektivisera verksamheten.

För att den goda kvaliteten skall kunna bevaras och förbättras ytterligare krävs samförstånd och samarbete mellan alla parter i livsmedelsekonomin; både när det gäller att leda den nationella kvalitetsstrategin och i det kontinuerliga utvecklingsarbetet. Framför allt informationsutbytet inom livsmedelsekonomin är en av grundförutsättningarna för ett lyckat kvalitetsarbete. För detta håller man på att ta fram ett nätverk av kvalitetsinformationssystem för livsmedelsekonomin (ELATI). De organisationer som har förbundit sig till kvalitetsstrategin har tillsammans fastställt vilka värderingar som skall styra verksamheten i livsmedelskedjan: en ansvarsfull verksamhet, nöjda kunder och lönsamhet.

3.6. Vetenskaplig riskbedömning och forskning

Redan på 1970-talet började man bedöma de kemiska och toxikologiska riskerna med livsmedel i och med behovet av att bedöma tillsatserna och bekämpningsmedlens betydelse för människans hälsa. I enlighet med SPS-avtalet skall ett land som begränsar importen med stöd av vetenskapliga principer intyga att skyddet behövs för att bevara hälsa och välmående bland konsumenter, djur och/eller växter samt att importbegränsningen inte är orättvis gentemot importörerna eftersom den syftar till att skydda näringen i hemlandet. Avtalet ger riskbedömning som metod för utvärdering av importskyddet och godkänner Codex Alimentarius-kommissionens (Codex) normer, anvisningar och rekommendationer om riskbedömning vid sidan av internationella byråer för epizootiska sjukdomar (International Office of Epizootics, OIE) och internationella växtskyddskonventionen (International Plant Protection Convention, IPPC).

När det gäller de kemiska farorna får Europeiska unionens säkerhetsmyndighet EFSA hela tiden en större roll vid riskbedömningen. Även den ständigt växande vetenskapliga forskningsinsatsen inom EU ökar EFSA:s riskbedömningsarbete. EFSA har i första hand gjort bedömningar av främmande ämnen i icke-animaliska livsmedel. EFSA utvärderar även tillsatserna i foder, men inga läkemedelsrester. I verksamheten ingår även att samla information och göra upp intagskalkyler för riskbedömningen. I sitt arbete tar EFSA fasta på säkerhetsbedömningar från CODEX:s riskbedömningsorgan, JECFA (the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives) och JMPR (Joint Meeting on Pesticide Residues).

De verksamma ämnena i bekämpningsmedel godkänns på unionsnivå. Även Finland har medverkat i riskbedömningar av effektiva ämnen, som därefter behandlas slutgiltigt av EFSA. Preparat skall däremot utvärderas nationellt. I Finland är det bekämpningsmedelsnämnden som godkänner att produkter får marknadsföras. Evisa samordnar riskbedömningen i Finland. I arbetet medverkar även Social- och hälsovårdens produkttillsynscentral (STTV) och Finlands miljöcentral. I Finland pågår in-

gen kontinuerlig och permanent riskbedömning av rester av bekämpningsmedel. En sådan borde dock införas som underlag för den inhemska tillsynen.

EMEA (European Agency for the Evaluation of Medical Products) i London utför riskbedömningar av djurläkemedel. Där fattas också beslut om godkännande av djurläkemedel för EU-marknaden. Läkemedlens säkerhet bedöms av CVMP (Committee for Medical Products for Veterinary Use), som fastställer maximala intagsmängder för läkemedel som godkänts för produktionsdjur. Kommissionen fastställer de högsta gränserna för läkemedelsrester (MRL).

Det är fortfarande öppet vilken roll EFSA kommer att ha vid riskbedömningen av läkemedelsrester. EMEA kommer sannolikt att samarbeta med EFSA i framtiden. Även CODEX/WHO:s riskbedömningar av läkemedelsrester är en betydande hjälp för EFSA, liksom när det gäller andra främmande ämnen.

Parallellt med den internationella riskbedömningen borde man utveckla processen för nationell riskbedömning. Undersökningarna av främmande ämnen i foder och livsmedel samt övervakningen av främmande ämnen i Finland främjar denna process. Av de viktigaste kemiska farorna som framkommit av dessa borde man skapa en nationell riskbedömning som skulle kunna utnyttjas för att förbättra konsumentens säkerhet och ge underlag för lagstiftningen.

Efter att SPS-avtalet hade ingåtts började även den mikrobiologiska riskbedömningen av livsmedel utvecklas kraftigt parallellt med bedömningarna av djur- och växtsjukdomar med anknytning till livsmedelsproduktionen. I slutet av 1990-talet startades, på initiativ av jord- och skogsbruksministeriet, ett målmedvetet arbete i Finland med att utveckla riskbedömningen av dessa delområden. De första målen har varit att med hjälp av riskbedömning undersöka hur berättigat det är att med anledning av salmonella ha importskydd för vissa livsmedel (färskt nöt-, svin- och fjäderfäkött, köttfärs och ägg). Samtidigt har man börjat göra upp kalkyler för relationerna mellan kostnaderna och nyttan vid salmonellabekämpningen. Enligt kvantitativa (kalkylmässiga) uppskattningar förekommer mycket lite salmonella i produktionskedjorna i Finland, och de system som upprätthålls för att bevara detta läge är ekonomiskt fördelaktiga. I början av 2000-talet utvidgades riskbedömningen i Finland även till andra zoonoser och djursjukdomar som orsakar stora produktionsförluster.

Upprätthållandet och utvecklingen av nivån på livsmedelssäkerheten förutsätter högklassig och tillräckligt omfattande forskning i livsmedel, forskning i livsmedelsproduktion och forskning som relaterar till riskbedömningen av dessa samt riskbedömningar som uppfyller vetenskapliga kriterier. Inom ramen för Livsmedelssäkerhetsverkets riskbedömningsverksamhet pågår varje år ett antal riskbedömningar av livsmedelssä-

kerheten. I en internationell utvärdering av livsmedelsforskningen i Finland, som publicerades av Finlands Akademi år 2006, gav en internationell panel ett särskilt omnämnande om Finlands höga nivå på livsmedelssäkerhet. Panelen rekommenderade vidare ett ökat forskningssamarbete mellan industrin, förvaltningen och den akademiska forskningen. Jord- och skogsbruksministeriet har genom obunden forskningsfinansiering understött särskilt sådan forskning och riskbedömning kring livsmedelssäkerheten som utförs som ett samarbete mellan universitet och/eller olika forskningsanstalter. Det blir också allt vanligare att industriföretag går med i forskningsprojekt. På senare år har man med obundna forskningsmedel börjat finansiera framför allt sådana projekt som undersöker zoonoser som sprids med livsmedel samt riskerna med zoonoserna. Man har även forskat i konsekvenserna av bekämpningsmedel och avfallsbaserade gödselpreparat som används inom jordbruket för grundvattnet och livsmedlen.

Europeiska kommissionen strävar efter att effektivisera utöver omfattande ramprogram för forskning och teknologiutveckling även den forskning som drivs med nationella resurser. Sådan verksamhet får finansiering från EU:s ramprogram via det s.k. ERA-NET-nätverket.

3.7. Riskkommunikationen

Riskkommunikation betyder att information och åsikter om risker förmedlas mellan parter som ansvarar för riskbedömningen och riskkontrollen, konsumenter och andra berörda instanser. Den mest krävande delen av riskkommunikationen är att till allmänheten förmedla forskningsrelaterad, komplicerad information som innehåller osäkerhetsfaktorer.

I mitten av 1990-talet grundade föregångarna till Evira ett riskkontrollnätverk i Finland. Representanter för hela kedjan "från jord till bord" har kallats till nätverket. Det första betydande fallet som behandlats i nätverket var upptäckten av akrylamid i livsmedel. Medlemmarna i nätverket beslöt gemensamt om åtgärderna och kommunikationen. Detta sätt att arbeta har visat sig vara lyckat och mycket nödvändigt, eftersom parterna i kedjan tillsammans beslutar om innehållet i budskapet och alla parter har tillgång till samma information.

EFSA utvecklar riskkommunikationen på EU-planen. För krissituationer har videokonferensförbindelser upprättats till alla medlemsländer. I Finland är Evira kontaktmyndighet. Principen för det europeiska samarbetet när det gäller riskkommunikation är att agera öppet, transparent, snabbt och tillförlitligt för konsumenternas bästa. EFSA och Evira är också med i det europeiska RASFF-systemet (Rapid Alert System for Food and Feed), som syftar till att säkerställa en snabb informationsgång mellan myndigheterna i EU-länderna vid krissituationer som gäller livsmedel eller foder.

Att sprida information till konsumenterna är en del av riskkommunikationen. Evira har publicerat material som gör det lättare för konsumenterna att göra medvetna val när det gäller livsmedel och livsmedelssäkerheten. Under den treåriga kampanjen "Matglädje" (2002–2004) producerades material på finska, svenska och delvis även på engelska på webben, samt tryckta informationsblad som handlade bl.a. om hygien, förvaring och hantering av livsmedel i hemmen samt förpackningsinformation. Materialet har även använts i skolor och läroinrättningar som studiematerial.

Intagsrekommendationer, -begränsningar och -varningar har distribuerats till olika grupper och särskilt till känsliga konsumentgrupper (nyfödda, barn, gravida, allvarligt sjuka och äldre personer). Gravida har fått information om listeriarisken i vissa livsmedel samt uppmanats att undvika att äta insjögädda på grund av dess höga kvicksilverhalt. Barn och ungdomar har uppmanats att begränsa intaget av Östersjöfisk som innehåller dioxin (stor strömning och lax). Med anledning av att fisk är näringsrik mat har man dock samtidigt informerat om Statens näringsdelegations rekommendation att äta fisk minst två gånger i veckan.

Konsumenternas förtroende för information från olika instanser varierar. Finländarna litar på den information som ges av konsumentorganisationer, experter, myndigheter och i medierna, medan marknadsaktörer och politiker betraktas som mindre tillförlitliga källor. Trots detta litar man i Finland mer på livsmedelsindustrin än i många andra europeiska länder.

3.8. Livsmedelstillsynen

Med livsmedelstillsyn avses övervakningen av den nationella lagstiftningen och EU-lagstiftningen om livsmedel (livsmedelsbestämmelserna). Livsmedelstillsynen täcker hela produktionskedjan ända från primärproduktionen. Tillsynen omfattar allmänna anvisningar och rådgivning från myndigheterna samt olika tillsynsåtgärder där myndigheterna kontrollerar att en livsmedelsaktör har iakttagit livsmedelsbestämmelserna. Myndigheterna kan även ta till administrativa tvångsmedel mot en aktör.

Livsmedlen övervakas av flera olika myndigheter. Tillsynen är först och främst graderad till det nationella, regionala och lokala planet. När det gäller olika lagar eller vissa specifika uppgifter kan flera myndigheter utöva tillsyn på samma plan. Ministerier och centralorganisationer

Ledningen av den allmänna planeringen och övervakningen faller på jord- och skogsbruksministeriet, handels- och industriministeriet samt social- och hälsovårdsministeriet. Till jord- och skogsbruksministeriets ansvarsområde hör tillsynen av produktionsinsatserna inom jordbruket, livsmedelshygien hos livsmedel från djur innan livsmedlen når detaljhandeln samt livs-

medelshygien hos växter i primärproduktionen. Social- och hälsovårdsministeriet ansvarar för den övriga livsmedelshygien samt för hushållsvattnet. Till handels- och industriministeriets ansvarsområde hör uppgifter med anknytning till s.k. marknadstillsyn, dvs. uppgifter som gäller kvaliteten på de livsmedel som finns ute på marknaden samt konsumentinformationen. Utöver ovan nämnda instanser sköter också tullverket, som faller under finansministeriets förvaltningsområde, en del av livsmedelstillsynen. Livsmedelstillsynen vid länsstyrelserna är däremot en del av inrikesministeriets förvaltningsområde.

Sedan 1.5.2006 fungerar Livsmedelssäkerhetsverket Evira som centralorganisation för livsmedelstillsynen. Evira är en sammanslagning av den tidigare centralorganisationen för livsmedelstillsynen Livsmedelsverket, Forskningsanstalten för veterinärmedicin och livsmedel EELA, Kontrollcentralen för växtproduktion KTTK samt jord- och skogsbruksministeriets verkställighetsuppdrag inom veterinärmedicin.

Eviras uppgift är att planera, styra och utveckla livsmedelstillsynen. Evira ansvarar bl.a. för sammanställandet av ett riksfattande livsmedelstillsynsprogram. Dessutom utövar Evira själv tillsyn t.ex. av produktionsinsatserna inom jordbruket samt utför köttkontroller och övervakning av produktionsanläggningar i stora slakterier och anläggningar som är kopplade till dessa. Eviras särskilda uppgift är att ge länsstyrelserna anvisningar för utvärderingen av livsmedelstillsynen i kommunerna, ansvara för övervakningen av främmande ämnen i animaliska livsmedel samt övriga tillsynsuppgifter som kräver särskild expertis. Övervakningen av animaliska livsmedel som importeras från andra EU-länder (tillsyn över den första ankomstplatsen) överförs från kommunerna på Evira i början av år 2008.

Evira kan använda administrativa tvångsmedel så som avses i livsmedelslagen i frågor som gäller produktionsinsatser inom jordbruket och marknadsföring av livsmedel samt om brott mot bestämmelserna gäller ett område som är större än en kommun. Enligt den nya livsmedelslagen kan Evira besluta om tillämpning av tvångsmedel i en kommun, om man på befogade grunder uppskattar att den kommunala livsmedelstillsynsmyndighetens åtgärder inte är tillräckliga för att förhindra hälsorisker. Andra centralorganisationer inom livsmedelstillsynen är Social- och hälsovårdens produkttillsynscentral (STTV) och tullverket. STTV:s uppgifter relaterar till övervakningen av alkoholdrycker och hushållsvatten. Tullen har å sin sida i uppgift att assistera vid övervakningen av produktionsinsatserna inom jordbruket samt övervaka importen av vegetabiliska livsmedel. Importen av animaliska livsmedel från länder utanför EU övervakas av gränsveterinärerna. En del av gränsveterinärerna är i Eviras tjänst, en del är kommunala veterinärer som bemyndigats av Evira. Försvarsmaktens hälsovårdsorganisation övervakar livsmedlen vid vissa av försvarsmaktens verksamhetsställen och vid platser som är svåråtkomliga på grund av deras läge. Strålsäkerhetscentralen (STUK) är en myndighet på strål- och kärn-

säkerhetssektorn med uppgift att övervaka strålningen i livsmiljön, inklusive maten.

Regionala och lokala myndigheter

Länsstyrelserna är de regionala myndigheterna för livsmedelstillsynen. Inom länsstyrelserna arbetar länsveterinärerna samt livsmedels- och hälsoinspektörerna för respektive län. Den allmänna uppgiften på länsnivå är att leda och övervaka livsmedelstillsynen i kommunerna, bl.a. genom att utvärdera kommunernas tillsynsplaner och göra utvärderingsbesök i kommunerna. Länsveterinärerna inspekterar, enligt Eviras anvisningar, anläggningar som hanterar livsmedel från djur. Länsstyrelserna har som sin speciella uppgift att anordna kontroll av renkött. Länsstyrelserna anställer kontrollveterinärer på hel- eller deltid för kontrollen av renslakterierna.

Vid övervakningen av jordbrukets produktionsinsatser och den ekologiska produktionen har Evira hjälp av inspektörer från arbetskrafts- och näringscentralernas landsbygdsavdelningar samt av inspektörer och provtagare som bemyndigats av Evira.

Huvuddelen av den operativa livsmedelstillsynen faller på kommunerna. Den kommunala tillsynen omfattar alla livsmedelslokaler med undantag av stora slakterier och renslakterier. Livsmedelstillsynen i kommunerna utgör i allmänhet en del av det verksamhetsområde som benämns miljöhälsovården.

I Finland finns det 223 kommunala enheter inom miljöhälsovården. Antalet enheter har sjunkit; år 2002 fanns det närmare 270 enheter. Enheterna drivs med små resurser; i allmänhet bara 3,5 årsverken för hela miljöhälsovården. I oktober 2003 fattade statsrådet ett principbeslut om att utveckla livsmedelstillsynen. Enligt detta beslut skall större, regionala tillsynsenheter (sammanslagt 50–85 stycken) grundas i Finland.

Livsmedels- och miljölaboratorierna bistår den lokala miljöhälsovården. Tidigare ägdes laboratorierna främst av kommunerna och utgjorde en del av miljöhälsovårdens organisation. Nuförtiden har en del av laboratorierna privatiserats och ändrats till affärsverk.

4. Regeringens mål för livsmedelssäkerheten 2007–2010

4.1. Livsmedelssäkerheten på väg mot internationalisering

Den nationella livsmedelssäkerheten är allt mer bunden till den internationella utvecklingen. Livsmedlens, de andra produkternas och människornas rörlighet ökar ständigt. I och med att världshandeln avregleras ökar trycket på att eliminera gränsskyddet. SPS-avtalet, som ingicks inom ramen för WTO, ställer villkor för bevarandet av en nationell livsmedelssäkerhetsnivå i den internationella handeln. En faktor är konsumenternas föränderliga behov och ökningen av efterfrågan på sådana livsmedel som inte produceras i Finland. Den ökade importen av övriga produkter, framför allt produktionsinsatserna inom jordbruket, t.ex. foder och gödsel, kan också öka hoten mot livsmedelssäkerheten. Människornas rörlighet, turismen och utnyttjandet av främmande arbetskraft ökar riskerna i livsmedelsarbetet. Även om konsumtionen av importerade livsmedel inte skulle öka nämnvärt i Finland, kan djursjukdomar eller livsmedelsepidemier som följer med importen till andra EU-länder även spridas till vårt land. Läget gällande växtskadegörare blir sämre som en följd av den ökade importen.

Livsmedel utgör också ett potentiellt instrument för bioterrorism. Livsmedel har använts som medel för sabotage och hotelser. Beredskapen för terrorhotet förutsätter åtgärder bl.a. av livsmedelsindustrin för skyddandet av produktionsanläggningar och -lokaler samt transporter.

Mål:

1. att ge konsumenterna bättre information om inhemska kvalitetsprodukter
2. att i den internationella handeln fästa uppmärksamhet utöver vid livsmedelssäkerheten även vid hela produktionskedjan, inkl. förhållandena i primärproduktionen av djur
3. att upprätthålla övervakningen av gränserna och den inre marknaden, särskilt när det gäller vegetabiliska produkter
4. att allt aktivare medverka i förbättringen av livsmedelssäkerheten i utvecklingsländerna och de viktigaste importländerna
5. att öka inflytandet i det internationella beslutsfattandet (EU, Codex, OIE)
6. att beakta livsmedel och produktionsinsatser för livsmedel i bekämpningen av bioterrorism.

4.2. Upprätthållande och utveckling av den nationella säkerhetsnivån

Nivån på livsmedelssäkerheten i Finland är bra i internationell jämförelse. Ett långsiktigt arbete längs hela livsmedelskedjan har gjort att denna nivå har uppnåtts. I dagsläget handlar upprätthållandet och främjandet av livsmedelssäkerheten om förebyggande åtgärder. Kontinuerlig handlingskraft är en förutsättning för att vi skall kunna upprätthålla den uppnådda goda nivån.

Även i Finland orsakar livsmedel betydande hälsoolägenheter som alltjämt bör minskas. I fortsättningen bör arbetet fokuseras särskilt på att minska de hälsofaror som utgör den största risken för befolkningen. När det gäller den mikrobiologiska säkerheten hos livsmedel finns det anledning att på riksomfattande nivå satsa på utvecklingen av uppföljnings- och övervakningssystem för kampylo-, yersinia-, listeria- och EHEC-bakterier. Av de kemiska riskerna med livsmedel skall man särskilt beakta kvicksilver, nitrat/nitrit, bensoesyra och vissa storkonsumenters exponering för vitaminer och mineralämnen. När det gäller den fysikaliska säkerheten skall det finnas beredskap för plötsliga strålningsituationer.

Utöver enskilda riskfaktorer skall uppmärksamhet fästas vid den exponering som olika befolkningsgrupper utsätts för. Det sker snabba förändringar i intag bland barn och ungdomar. Dessa förändringar måste kunna följas upp. I och med att befolkningen åldras ökar gruppen av personer över 65 år och av personer på olika vårdinrättningar eller inom den öppna vården, vilka äter en stor del av sina måltider i form av massbespisning. Personer över 65 år och långtidssjuka har en nedsatt motståndskraft mot mikrobiologiska risker med anknytning till livsmedel.

Inom de närmaste åren bör internationellt erkända ALOP-värden fastställas för de viktigaste riskfaktorerna i syfte att trygga livsmedelssäkerhetsnivån för befolkningen. ALOP-värdet ingår i SPS-avtalet, som godkändes av världshandelsorganisationen år 1995. Enligt avtalet kan en stat fastställa en egen, lämplig skyddsnivå – en godtagbar risknivå. Med stöd av detta ALOP-värde fastställs övriga riskkontrollåtgärder, t.ex. en övre gräns för hur mycket av ett skadligt ämne som får ingå i ett livsmedel. Tills vidare har bara ett fåtal ALOP-värden fastställts i de olika länderna. Exempel på möjliga nationella ALOP-värden visas i bilaga.

Mål:

1. att effektivisera bekämpningen av och forskningen i sjukdomar som sprids genom livsmedel; att satsa speciellt på kontrollen av hälsorisker som orsakas av kampylo- och yersiniabakterier samt att börja följa upp följderna på lång sikt av de mest betydande zoonoserna
2. att starta zoonoscentralens verksamhet som ett samarbete mellan Livsmedelssäkerhetsverket och Folkhälsoinstitutet
3. att samla in noggrannare uppgifter om näringsintaget bland barn, ungdomar och äldre för att det skall vara möjligt att göra exponeringskalkyler

4. att förbättra uppföljningen av växtskyddsmedel och djurläkemedel på gårdsnivå
5. att senast år 2008 fastställa ALOP-värden för följande riskfaktorer: nitrit, kvicksilver, salmonella, kamylobakterie och cesium
6. att upprätthålla de importskydd som EU-lagstiftningen tillåter, t.ex. särskilda garantier mot salmonella, garanti för låg kadmiumhalt i gödsel
7. att säkerställa fungerande kvalitets- och säkerhetssystem längs hela livsmedelskedjan. Hela den finländska primärproduktionen skall omfattas av de näringsgrensbaserade kvalitets- och säkerhetssystemen senast år 2010.
8. att säkerställa en tillräcklig och högklassig myndighetstillsyn längs hela livsmedelsproduktionskedjan.
9. att garantera resurser för nationell forskning av livsmedels-säkerheten.

4.3. Konsumentorienterad livsmedelssäkerhet

Konsumenterna värdesätter kvaliteten och säkerheten hos finländsk mat. Konsumenterna har själva en viktig roll när det gäller att trygga livsmedelssäkerheten, eftersom en stor del av insjukningarna på grund av livsmedel beror på att man hantarat maten fel hemma. Å andra sidan håller hemlagad mat på att få en minskad betydelse i och med att en allt större del av måltiderna intas på restauranger eller i samband med annan massbespisning.

Konsumenternas val har en central roll för utvecklingen av livsmedelssortimenten. Det är sannolikt att konsumenternas behov samt utvecklingen inom handeln och den övriga distributionskedjan kommer att medföra en ökad livsmedelsimport både från andra EU-länder och från tredje länder. Detta gör att distributionskedjorna för livsmedel blir längre och att det blir svårare att utreda produkternas ursprung. Å andra sidan är entreprenörskap i livsmedelsbranschen ett betydande utvecklingsobjekt på landsbygden, och små livsmedelsföretag kan vara lokalt sett stora producenter av närmat.

Under de senaste årtiondena har konsumenternas intresse för säker mat allmänt taget ökat. Riskerna med maten avviker från många andra risker i det moderna samhället – till exempel miljöriskerna – i det att folk, när det handlar om mat, upplever att de på något sätt kan påverka den risk de utsätts för. Medan experterna bedömer sannolikheten hos riskerna ligger tyngdpunkten i konsumenternas uppskattningar på andra faktorer, t.ex. hur allvarliga, skrämmande, bekanta och förutsägbara riskerna är samt vilka möjligheter konsumenterna har att påverka riskerna.

Lagarna och regleringssystemen utgör garantier för livsmedelssäkerheten i Finland, trots att de i hög grad är osynliga i de finländska konsumenternas vardag. Finländarna sätter värde på stränga hygienbestämmelser, regelbundna kontroller av säljs-

tällen, produktinformation, EU:s regelverk och egenkontrollen i livsmedelsbranschen.

Livsmedelsbranschens aktörer och konsumenterna skall ha tillräcklig information om de faktorer som inverkar på livsmedelssäkerheten. År 2002 infördes ett hygienkompetenssystem i Finland. Inom ramen för detta system har närmare 400 000 personer skaffat sig det så kallade hygienpasset. Informationen till konsumenterna kan förbättras med olika slags märkningar. Utgångspunkten är dock att alla livsmedel som säljs och serveras i Finland skall vara säkra och att ansvaret för riskkontrollen inte skall överföras på konsumenterna. Parallellt med förpackningsmärkningarna skall konsumenterna även erbjudas annan information. Riskkommunikationen skall riktas till sådana befolkningsgrupper som utsätts för klart större riskexponering än den övriga befolkningen. Livsmedelssäkerheten skall inkluderas i det allmänbildande utbildningsmaterialet.

Livsmedelsproduktionens och -distributionens utveckling och internationalisering innebär nya produktionsmetoder och -tekniker som i sin tur kan medföra hittills okända faror eller att sådana faror som man tror sig ha vunnit dyker upp igen. För att upptäcka dessa faktorer behövs ett övergripande uppföljnings- och forskningsarbete.

Mål:

1. att systematiskt utveckla och informera konsumenterna om kvaliteten på livsmedlen och livsmedelsprocesserna samt de dokumenterat fungerande egenkontroll- och spårbarhetssystemen. För detta skall ett nationellt produktmärkningsätt som anger de övervakade kvalitetssystemen tas fram med hjälp av informationsteknologin. Övervakningen av villkoren i systemet utvecklas som ett samarbete mellan myndigheterna och respektive bransch.
2. att genomföra en förtroende- och säkerhetsbarometer bland konsumenterna, med vilken man kan mäta eventuella förändringar i konsumenternas förtroende för säkerheten i livsmedelskedjan, konsumenternas uppfattningar om riskerna med anknytning till livsmedel och mat samt konsumenternas syn på hur de själva kan påverka säkerheten
3. att anpassa livsmedelssäkerhetsåtgärderna efter målgrupp
4. att inkludera livsmedelssäkerheten i studierna i huslig ekonomi och hälsolära
5. att regelbundet publicera resultaten av livsmedelstillsynen
6. att kartlägga riskerna med massbespisning
7. att införa kompetenstest för anställda vid vattenverk som levererar hushållsvatten
8. att utveckla kraven för hygienpasset och att begränsa giltighetstiden för hygienpass
9. att minska riskerna för matförgiftning med anknytning till färsk mat.

BILAGA Exempel på möjliga ALOP-värden i Finland

Föreslaget skadligt ämne	Exempel på möjligt ALOP-värde
Nitrit	Den exponeringen som den känsligaste 10 procent av befolkningen utsätts för skall hållas under 50 procent av det högsta tillåtna intaget
Kvicksilver	Den exponeringen som den känsligaste 10 procent av befolkningen utsätts för skall hållas under 1 procent av det högsta tillåtna intaget
Dioxiner och dioxinliknande PCB-föreningar	Den exponeringen som den känsligaste 10 procent av befolkningen utsätts för skall hållas under 50 procent av det högsta tillåtna intaget
Salmonellabakterier	Andelen smittor som fås i hemlandet skall hållas högst på dagens nivå
Kampylobakterier	Andelen smittor som fås i hemlandet skall hållas högst på dagens nivå
Cesium (Cs-137)	Cesiumexponeringen från livsmedel skall minskas

Publikationer av Jord- och skogsbruks- ministeriet 2006/13a



- | | |
|---------|---|
| 1/2006 | Maaseutuelinkeinoneuvontajärjestöjen valtionapua saavan toiminnan arviointi
ISBN 952-453-249-2 |
| 2/2006 | Etelä- ja Länsi-Suomen maaseudun kehittämisohjelma ELMA
ISBN 952-453-250-6 |
| 2a/2006 | Program för utveckling av landsbygden i södra och västra Finland för år 2006
ISBN 952-453-257-3 |
| 3/2006 | Tavoitteena hyvinvoiva nauta (2003)
ISBN 952-453-242-5 |
| 4/2006 | Alueelliset metsäohjelmat 2006–2010
Yhteenvedo metsäkeskusten metsäohjelmista
ISBN 952-453-272-7 |
| 5/2006 | Eläinlääkärit 2006
ISBN 952-453-274-3 |
| 6/2006 | EU Competences in Forestry Policy
ISBN 952-453-277-8 |
| 7/2006 | Suomen maaseututyypit 2006
ISBN 952-453-283-2 |
| 8/2006 | Suomen Leader+ -ohjelman väliarviointi 2005
ISBN 952-453-286-7 |
| 9/2006 | Tekemällä oppii – EU-osarahoitteiset maaseudun kehittämishankkeet nuorten elinolojen vahvistajina
ISBN 952-453-287-5 |
| 10/2006 | Kansallinen viljastrategia
ISBN 952-453-288-3 |
| 11/2006 | Metsäsektorin tulevaisuuskatsaus – Metsäneuvoston linjaukset metsäsektorin painopisteiksi ja tavoitteiksi
ISBN 952-453-295-6 |