



LANTBRUKARNAS
RIKSFÖRBUND

Åtgärder för att säkra livsmedelssäkerheten

Rapport delstudie 5 inom
projektet, Hållbar
livsmedelsproduktion

Dnr 29-10086/09

Innehållsförteckning

Åtgärder för att säkra livsmedelssäkerheten i primärproduktionen	3
Bakgrund	3
Sveriges bönders värderingar och riktlinjer för säkra livsmedel.....	3
Miljömål.....	4
Lagstiftning för säkra livsmedel.....	4
Ansvar	5
Spårbarhet.....	5
European food safety authority	6
Koncept för egenkontroll	6
Egenkontrollprogram	6
Branschvisa riktlinjer för god hygien- och produktionspraxis.....	7
Miljöhousesyn	8
Offentlig livsmedelskontroll	8
Sjukdomsutbrott orsakade av livsmedel.....	9
Oönskade ämnen	9
Kadmium och bly	9
Mögelgifter.....	10
Cesium.....	10
Zonooser.....	11
Salmonella.....	11
Campylobacter	11
EHEC	12
BSE.....	12
Trikininfektion	12
Zoonosläget i Sverige och Europa	13
Antibiotikaanvändning	13
Kvalitetsprogram för livsmedelssäkerhet.....	14
Animalieproduktion	14
Svenska Djurhälsovården/Svensk Mjök	14
Frivillig kontrollprogrammet för salmonella.....	14
Svensk Fågel	14
Övervakningsprogram av camyolobacter.....	14
Salmonellakontroll inom matfågelbesättningar	14
Svenska Ägg.....	15
KFC Norm för gödsel förorenade djur.....	15
Växtodling.....	16
Lantmännen	16
Certifiering	16
BRC.....	16
IFS	16
RIP.....	17
ISO	17
Certifiering ISO 22000.....	17
IP SIGILL.....	17
IP Livsmedelsförädling	17
GlobalGAP.....	18
Säkra livsmedel – ett steg mot en uthållig livsmedelsproduktion.....	18
Socialt.....	18

Ekonomiskt.....	19
Ekologiskt.....	19
Diskussion och sammanfattning.....	19
Slutsats	20
Referenser.....	21

Åtgärder för att säkra livsmedelssäkerheten i primärproduktionen

Ett uthålligt jordbruk förutsätter att de livsmedel som produceras har ett högt förtroende hos konsumenterna och myndigheter. De ska vara fria från miljögifter, andra föroreningar och skadliga smittämnen samt i övrigt inte hota människors hälsa. Behovsanpassad användning av växtskyddsmedel, hygienrutiner, god djurhälsa och karenstider som anpassas till varje enskilt läkemedel gör att livsmedel uppfyller högt ställda krav på livsmedelssäkerhet. Det finns dessutom en omfattande livsmedelskontroll (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007).

Rapporten syftar till att framhålla betydelsen av säkra livsmedel för en hållbar livsmedelsproduktion. Ämnet kommer att belysas utifrån de olika hållbarhetsbegreppen: *ekologiskt, ekonomiskt och socialt*.

Bakgrund

Sedan den 1 juli 2006 omfattar livsmedelslagstiftningen primärproduktion och primärprodukter, det vill säga produkter från jorden och naturen, som grönsaker, frukt och bär, produkter från boskapsuppfödning, jakt och fiske. Mjölks- och äggproduktion ingår också i begreppet primärproduktion. Tidigare klassades vissa produkter som livsmedel först efter förädling. Spannmål räknas som livsmedel direkt efter skörd om den inte ska användas till som t.ex. foder eller bränsle. Mjök räknas som livsmedel så fort mjölkning skett. Det innebär att de flesta lantbrukare nu också är livsmedelsföretagare och ska uppfylla kraven om livsmedelssäkerhet. Produktion av livsmedel enbart för egen konsumtion omfattas inte av dessa krav (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007; Livsmedelsverket, 2010).

Under många år har Sveriges bönder, tillsammans med svenska myndigheter tagit fram kontroll- och bekämpningsprogram som gör att Sverige idag producerar världens kanske säkraste mat. Sverige har en lång tradition av att arbeta förebyggande för att kunna erbjuda säkra livsmedel. Kvalitetsarbetet börjar redan under uppfödningen eller under växtodlingen (Mer värde i svensk mat, LRF 2007).

Trots stränga krav på livsmedelssäkerhet så återkommer livsmedelsskandalerna i världen med jämna mellanrum. En ökad förflyttning av människor mellan länder och en ökad handel av varor mellan länder, samt ett ändrat klimat bidrar till att smittor lättare sprids. Vissa produkter färdas långt och ibland med flera mellanhänder innan de når slutkonsument. Då är det särskilt angeläget med rutiner för att säkra kvalitén.

Sveriges bönders värderingar och riktlinjer för säkra livsmedel

I Sveriges bönders värderingar för en hållbar livsmedelsproduktion ingår produktion av säkra livsmedel, såväl från djurproduktion liksom från odling. Några av riktlinjerna är att livsmedel från djur och foder inte ska innehålla halter av oönskade ämnen som innebär risk för människors eller djurs hälsa. Åtgärder ska vidtas för att minska risken för resistenta bakterier och deras spridning från djur till människa via livsmedel och miljön. Detta uppnås bland annat genom att tillämpa en restriktiv och kontrollerad användning av läkemedel. Djuren ska skyddas från smitta, till exempel salmonella, i alla led; vid import av djur, i fodertillverkningen, under uppfödningen och i slakten. Därmed hindras att smittade livsmedel når konsumenten. Vad gäller odling ska användningen av bekämpningsmedel vara behovsanpassad och restriktiv. Lättrörliga bekämpningsmedel på jordar, känsliga för läckage, ska minska och på sikt upphöra helt. Kväveförlusterna i jordbruket ska reduceras så att nitrathalterna i dricksvattnet inte riskerar att påverka människors hälsa. Förekomst av skadliga

naturliga ämnen som mögelgifter i livsmedel och foder ska nedbringas till ett minimum (LRF, 2010).

Miljömål

Naturvårdsverket har på uppdrag av regeringen utarbetat förslag till nationella miljömål. Miljömålsportalen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturreсурser som är miljömässigt hållbara på lång sikt. Målet är att samtliga viktiga handlingar för att åtgärda de stora miljöproblemen ska vara genomförda till år 2020. Tanken är att när dessa miljömål har uppnåtts är samhället ekologiskt hållbart.

Ett miljömål som är kopplat till livsmedel är *"Giftfri miljö"*. Delmål innebär att år 2015 skall exponeringen av kadmium till befolkningen via föda och arbete vara på en sådan nivå att den är säker ur ett långsiktigt folkhälsoperspektiv.

Dricksvatten är det viktigaste livsmedlet och är kopplat till miljömålen; *"Grundvatten av god kvalitet"*, *"Levande sjöar och vattendrag"*, *"Ingen övergödning"*, *"Hav i balans samt levande kust och skärgård"*. Andra miljömål som är kopplat till livsmedel är *"Säker strålmiljö"* och *"God bebyggd miljö"*.

Andra mål är att alla livsmedel ska vara säkra och konsumenterna ska ha tillräcklig med kunskap om mat och matvanors betydelse för att kunna göra medvetna val (Livsmedelsverket, 2010; Miljömålen, 2010).

Lagstiftning för säkra livsmedel

Sedan många år tillbaka har konsumenternas önskemål gått i riktning mot hälsosammare och mer välsmakande livsmedel som har högre näringsvärde och som produceras på miljövänligare sätt. Den vägledande principen är med andra ord kvalitet. Svenskar vill ha säkra livsmedel som är framställda på ett etiskt riktigt sätt. Helst ska de också vara producerade på granngården, menar Annichen Kringstad, kommunikationschef på LRF och ansvarig för Min Mat. Tre av fyra svenskar anser att kvalitet är viktigare än pris när de handlar mat (Mjölkrämjandet, 2008). Konsumenterna vill ha mätbar kvalitet, konkret information om livsmedelssäkerhet och hygien, men de efterlyser också i allt högre grad andra egenskaper – livsmedel med tradition och historia, liksom djur- och miljövänliga produktionsmetoder, ger produkterna ett mervärde. Livsmedelssäkerhet och hygien är de allra mest grundläggande kvalitetskraven för livsmedel. Konsumenterna ska kunna känna sig trygga i förvissningen att det som de stoppar i kundvagnen går bra att äta. Det är därför EU-länder på det området har bland de högsta kraven i världen, både på europeiska och importerade livsmedel. Regler för miljö- och djurskydd reglerar att livsmedlen även produceras med hänsyn tagen till naturresurser och etiska värden (Europeiska kommissionen, 2010).

När EU lagstiftar om livsmedel på EU:s inre marknad är det grundläggande att skydda människors hälsa. Ett led i detta är EU:s särskilda regler om livsmedelshygien. Reglerna syftar till att säkerställa att livsmedel är tjänliga. Reglerna är direkt avsedda att skydda folkhälsan men har även andra ekonomiska syften, som att uppnå fri rörlighet för livsmedel på den inre marknaden och att hindra smittspridning i djurbesättningar. Lagstiftningen ska bygga på riskanalys utifrån vetenskapligt underlag. Grundkravet är att bara säkra livsmedel får säljas. I första hand är det de företag som hanterar livsmedel och som står för foder- och djurproduktion som har ansvaret för att uppfylla EU:s krav på säkra livsmedel.

Medlemsländerna ansvarar i sin tur för att övervaka att livsmedels- och foderföretagen lever upp till detta ansvar (EU-upplysningen, 2010).

En rad foder- och livsmedelskriser, såsom galna ko-sjukan och dioxinkrisen under senare delen av 1990-talet, visade att det fanns brister i utformningen och tillämpningen av EU:s livsmedelsbestämmelser. Med anledning av det fastställde EU-kommissionen en Vitbok om livsmedelssäkerhet år 2000. Syftet var att beskriva hur den existerande lagstiftningen borde kompletteras och moderniseras till att bli mer enhetlig, begriplig och flexibel, samt öka konsumenternas insyn. Detta resulterade i nya EG-förordningar om Livsmedelssäkerhet, inklusive spårbarhet, livsmedelshygien, samt i viss omfattning om djurskydd. Det kom också en ny förordning om Kontroll (EG 882/2004) som omfattar kontroll av djurskydd, djurhälsa, foder och livsmedel. EG-förordningar omarbetas inte till nationella föreskrifter utan gäller direkt inom hela EU. Det innebär att den svenska livsmedelslagen till stora delar ersattes av de nya EG-förordningarna. Förordningen om livsmedelssäkerhet (178/2002) började gälla 2005 och förordningarna om livsmedel- och foderhygien (EG 852/2004, EG 853/2004) trädde i kraft den 1 januari 2006 (Guide småskalig livsmedelsförädling, LRF).

De nya reglerna sätter konsumenternas säkerhet i centrum. Hygienreglerna utgår från konsumenternas självklara rätt till säkra livsmedel och att inte bli lurade. Enligt förordningen (EG) 852/2004 artikel 8 ska branschriktlinjer för god hygienpraxis och för tillämpning av HACCP-principerna utarbetas och spridas av livsmedelsbranschen. För primärproducenter krävs inte HACCP men de ska däremot ha rutiner för hygien, God hygien och produktionspraxis (GHP). För att få en helhetssyn i fråga om säkra livsmedel utgår man från hela kedjan ”från jord till bord” (Livsmedelverket, 2010).

Gemensamt för livsmedelsföretagare som arbetar med produktion, bearbetning, handel eller servering av livsmedel, t ex i lantbruket, i restauranger, livsmedelsbutiker, bagerier m.m. är: ansvar, spårbarhet och egenkontroll.

Ansvar

I hygienförordningarna tydliggörs företagens ansvar för att livsmedlen är säkra. Företagare ska följa regler och göra ett system för egenkontroll anpassat till verksamheten.

Livsmedelsföretagare, det vill säga de fysiska eller juridiska personer som ansvarar för att kraven i livsmedelslagstiftningen uppfylls i det livsmedelsföretag de driver, är framöver skyldiga att registrera sig hos, alternativt godkännas av, kontrollmyndigheten (Livsmedelverket, 2010).

Spårbarhet

När en smittkälla eller annan livsmedelsburen fara spåras är det viktigt att det går fort. Stora avstånd kräver säkra rutiner. I dagens gränslösa Europa är det långt mellan den levande grisen och butiken som säljer köttet. Det är därför av stor betydelse för konsumenternas säkerhet att det går att följa livsmedel genom hela livsmedelskedjan. De som ansvarar för ett livsmedelsföretag ska veta vem de köpt livsmedlet eller råvaran av. Lika viktigt är att företagaren har kontroll över vem man har sålt livsmedel till, ”ett steg bakåt – ett steg framåt”.

Om man som livsmedelsföretagare anser eller misstänker att ett livsmedel som man t.ex. har importerat, producerat eller distribuerat inte uppfyller kraven för livsmedelssäkerhet ska man omedelbart effektivt och noggrant informera konsumenterna och kontrollmyndigheten om detta. Livsmedlet ska också dras tillbaka från marknaden. EU har ett system för snabb varning

för livsmedel som inte är säkra. Systemet kallas RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed) och når alla medlemsländer när något land inom unionen har hittat någon substans med otillåten halt. Som exempel kan nämnas att flera rapporter om fynd av kloramfenikol (antibiotikum som inte är tillåtet inom EU) i mjölkersättningsprodukter producerade i Östeuropa förekommit. Via detta varningssystem får Sverige veta vad som kan vara riskprodukter och själva stoppa partier eller initiera en egen kontroll av varor (Livsmedelverket, 2010).

European food safety authority

Den europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA) inrättades 2002 och ansvarar för en oberoende vetenskaplig rådgivning i alla frågor som direkt eller indirekt gäller livsmedelssäkerhet. EFSA:s arbete gäller alla faser av livsmedelsproduktion och livsmedelsförsörjning, från primärproduktion och fodersäkerhet till leverans av livsmedel till konsumenterna. Myndigheten samlar in information och analyserar ny vetenskaplig utveckling i syfte att upptäcka och bedöma eventuella risker i livsmedelskedjan. Den kan göra vetenskapliga bedömningar i alla frågor som direkt eller indirekt kan påverka livsmedelssäkerheten, inklusive frågor som rör djurhälsa, djurs välbefinnande och växtskydd (EFSA, 2010).

Koncept för egenkontroll

Egenkontrollprogram

Innan lagstiftningen förändrades 2006 fanns det krav på att kontrollmyndigheten skulle besluta om varje företagens egenkontrollprogram. Det kravet finns inte längre. Trots det måste det fortfarande finnas ett system för egenkontroll. Egenkontrollprogrammet är egentligen allt som görs för att maten ska vara säker och för att lagstiftningens krav ska vara uppfyllda i verksamheten. Företagaren kontrollerar själv genom sin egenkontroll att man vidtar de åtgärder som behövs för att undvika, begränsa eller eliminera de faror som kan uppstå i verksamheten. Det kan gälla föroreningar i form av skadliga mikroorganismer och annat som kan komma in, spridas och förökas via olika vägar, exempelvis personal, lokaler och hantering. Det är därför nödvändigt att ha klart för sig de eventuella faror och risker som finns i verksamheten och se till att vidta åtgärder för att motverka dem. Genom att företagaren själv kontrollerar sin verksamhet kan säkrare livsmedel produceras, eventuellt svinn kan minska, ekonomin förbättras och kunderna kan även bli nöjdare. Både företagaren och dennes kunder kan vara säkra på att man gjort allt för att erbjuda bra livsmedel. För att kunna uppnå kraven på säker mat och att lagstiftningen är uppfylld är det viktigt att besluta om hur företaget ska arbeta för att uppnå goda grundförutsättningar. Exakt hur systemet ska utformas och dokumenteras är inte reglerat i någon lagstiftning. Det ska dock baseras på: God hygien och produktionspraxis (GHP) för primärproducenter, samt Faroanalys och kritiska styrpunkter (HACCP) för andra livsmedelsföretagare. Till hjälp att bygga upp ett system kan finnas branschvisa riktlinjer för god hygien- och produktionspraxis (Livsmedelverket, 2010; Guide småskalig livsmedelsförädling, LRF).

Följande grundförutsättningar måste livsmedelsföretagaren visa att han/hon har kontroll på:

Utbildning – inom företaget måste det finnas kunskap om de varor och tillverkningsmetoder som används. Personalen ska få regelbunden utbildning för att hålla kunskaperna aktuella.

Personlig hygien – det ska finnas regler för personlig hygien så att inte livsmedlen smittas av hanteraren.

Vatten – Eftersom vatten ingår i maten och används för rengöring av utrustning så måste det vara rent och fritt från skadliga bakterier och kemikalier.

Rengöring – Skadliga bakterier och kemikalier får inte hamna i livsmedlen. Därför måste rengöring av lokaler och utrustning göras rätt.

Skadedjur – eftersom skadedjur kan föra med sig olika smittor till livsmedel ska de hållas borta från ställen där livsmedel hanteras. För att säkerställa att skadedjuren inte tar sig in i lokaler/stallar måste det finnas program för att söka efter tecken. Hittas tecken på skadedjur ska de bekämpas.

Lokaler, utrustning och underhåll – livsmedelsföretagaren måste ha lokaler som går att hålla rena. Personal och varor ska röra sig i lokalerna så att det inte blir ”korsade flöden”. Exempelvis ska inte råvaror finnas med ätfärdig mat. Lokalerna och utrustningen ska hela tiden underhållas. Det är företagarens ansvar att se efter vilket underhåll som krävs

Egenkontrollprogrammet ska utarbetas utifrån riskerna i verksamheten och ska följas upp kontinuerligt och resultaten (provtagningar, mätning, kontroller m.m.) dokumenteras (Livsmedelsverket, 2010; Guide småskalig livsmedelsförädling, LRF).

Branschvisa riktlinjer för god hygien- och produktionspraxis

Den som är livsmedelsföretagare måste följa bestämmelserna i lagstiftningen. Nationella branschriktlinjer är däremot frivilliga att följa och kan användas av alla som tillverkar livsmedel, både inom primärproduktionen och i senare produktionsled. Branschriktlinjerna är branschens egen beskrivning av hur målen i lagstiftningen kan uppnås, dvs. att producera säkra livsmedel. Alla som tillverkar livsmedel ska ha rutiner för egen kontroll av verksamheten. Branschriktlinjerna ger råd om till exempel lämplig utbildning för olika personalkategorier, rutiner för rengöring eller skadedjursbekämpning, information om vilka faror som ska beaktas och råd om lämpliga åtgärder för att kontrollera farorna.

Många regler i EG-förordningarna beskriver en målsättning utan att exakt ange hur saker och ting ska göras. Det ger utrymme för flexibilitet, men det blir samtidigt svårare att veta vilket som är det bästa sättet att uppnå lagstiftningens krav. I en nationell branschriktlinje kan många sådana lösningar presenteras och de kan vara mycket konkreta för att vara lätta att använda sig av. Vid offentlig kontroll ska myndigheten ta hänsyn till innehållet i nationella branschriktlinjer i sina bedömningar. Det innebär bland annat bättre förutsättningar för en likvärdig bedömning av alla företag inom en bransch.

Nationella branschriktlinjer ska utarbetas och spridas av branschen. Det är viktigt att branschen utarbetar riktlinjerna med sina erfarenheter om villkoren för en viss typ av verksamhet som en grund. Arbetet att ta fram nationella branschriktlinjer kräver tillgång till rätt kompetens. Det måste finnas kompetens om aktuell sektor eller verksamhetsområde (typiska eller vanliga produkter och processer, regler som påverkar verksamheterna, inte bara livsmedelslagstiftningen) och kompetens för vetenskapliga bedömningar om till exempel biologiska-, kemiska-, allergena- eller fysikaliska hälsofaror.

Att branschriktlinjerna uppfyller specifika krav bedöms av Livsmedelsverket som därefter översänder dem till kommissionen i de fall riktlinjerna omfattar hygienbestämmelser. Nationella branschriktlinjer ska spridas av branschen (Livsmedelsverket, 2008).

Miljöhusensyn

Miljöhusensyn (MHS) ger en samlad och övergripande information om gällande lagstiftning inom områdena miljö, livsmedel och djurskydd. Liksom Branschriktlinjerna är MHS ett hjälpmedel för egen verksamhetskontroll för att säkerställa att produktionen uppfyller lagstiftningen och vissa leverantörsvillkor. Även MHS går på remiss till myndigheterna men den får inte samma bedömning som branschriktlinjerna. En genomförd MHS innebär att lantbrukaren har gått igenom en checklista och svarat ”ja” eller ”nej” eller ”ej aktuellt” samt att lantbrukaren har upprättat en åtgärdsplan över de eventuella åtgärder som behöver göras för att verksamheten ska fylla lagkraven (Miljöhusensyn, 2010).

Offentlig livsmedelskontroll

Genom offentlig kontroll övervakar en myndighet att företaget uppfyller lagstiftningens krav i sin verksamhet. Sveriges fleråriga nationella kontrollplan har tillämpats sedan 2007 och beskriver ett kontrollsystem som möjliggör kontroll genom hela livsmedelskedjan. Detta för att säkerställa en hög skyddsnivå för människors hälsa och för konsumenternas intressen. Planen har utarbetats i samarbete mellan Livsmedelsverket, Jordbruksverket, Länsstyrelser, Sveriges Kommuner och Landsting och Statens veterinärmedicinska anstalt. Planen ger en beskrivning av hur den offentliga kontrollen är organiserad, hur kontrollen genomförs och vilka strategiska inriktningar som finns för kontrollarbetet (Livsmedelsverket, 2010)

Om ett företag inte uppfyller lagstiftningens krav ska myndigheten vidta de åtgärder som krävs för att företagaren ska rätta till bristen. Åtgärden ska stå i proportion till bristen. Exempel på åtgärder är föreläggande att göra något, till exempel åtgärda en brist. Det kan också handla om förbud, till exempel att förbjuda försäljning av felmärkta livsmedel och att återkalla godkännande. Enligt livsmedelslagen ska myndigheterna ”beivra överträdelser” av lagstiftningen. Ett av sätten att är att anmäla dem till åtal. Myndigheten är alltså skyldig att göra en åtalsanmälan när den uppmärksammar att företaget inte följt livsmedelslagstiftningen. Frågan om det inträffade skett uppsåtligt, med avsikt, eller av oaktsamhet behöver kontrollmyndigheterna inte slutligt bedöma. Det är en uppgift för rättsväsendet. Däremot ska eventuella bevis om detta sparas och överlämnas tillsammans med det andra materialet.

Ansvar för att kontrollera livsmedel delas mellan Livsmedelsverket (kontrollerar t.ex. slakterier och mejerier), Länsstyrelsen (kontroll av primärproduktionen) och Sveriges Kommuner (kontrollerar butiker och restauranger) (Livsmedelsverket, 2010).

Under hela år 2010 och delar av 2011 kommer EU:s revisionsorgan Food and Veterinary Office (FVO) att gå igenom hur den svenska kontrollen uppfyller EU:s regler och följer den fleråriga nationella kontrollplanen. Revisionen omfattar livsmedelskontrollen, foderkontrollen, kontroll av djurhälsa, djurskydd och växtskydd. Granskningen ger en oberoende syn på vad som är bra i Sveriges kontroll och är ett sätt att hitta områden där det svenska systemet kan förbättras. Genom FVO:s utvärdering stärks sammantaget arbetet för säkra livsmedel och att konsumenterna får rätt information om livsmedel. Revisionen inbegriper det arbete som görs av Livsmedelsverket och Jordbruksverket, men även av andra centrala myndigheter, samt den kontroll som kommuner och länsstyrelser ansvarar för. Processen kallas General Audit och görs i alla medlemsländer med några års intervall (Livsmedelsverket, 2010).

Sjukdomsutbrott orsakade av livsmedel

I en studie, utförd av Livsmedelsverket, har antal rapporterade fall av misstänkta matförgiftningar under år 2009 sammanställts. Resultaten visar att under 2009 rapporterades 319 misstänkta matförgiftningar med 2945 insjuknade i 61 kommuner. De bakterier som orsakade flest matförgiftningar var *Salmonella* och *Campylobacter*. Den livsmedelskategori som oftast utpekades var blandade rätter (t.ex. hamburgare, pizza och smörgåstårter) med totalt 71 rapporterade fall. Därefter följde fisk och skaldjur, 27 rapporterade fall. Kött och köttprodukter hade åtta rapporter medan mjölk och mjölkprodukter hade fyra rapporter. I fallet med mjölkprodukterna (ost) var den misstänkta källan opastöriserad mjölk. I rapporteringen efterfrågas uppgifter om vilka faktorer som troligen bidragit till att orsaka matförgiftningen, samt vilka två av dessa faktorer som bedöms vara de viktigaste. Den enskilda faktor som oftast angavs var bristande hygienkunskaper hos personer som hanterat maten, följt av toxin eller patogen i livsmedlet. Dålig handhygien, faktorer som har med felaktig temperatur att göra och bristande rengöring kom också högt i listan över bidragande faktorer (Lindblad *et al.*, 2010).

Oönskade ämnen

Rester av växtskyddsmedel kan förekomma i potatis, frukt, grönsaker och spannmålsprodukter. Livsmedelsverket undersöker regelbundet rester i svenska och importerade produkter. Svenska livsmedel innehåller rester av växtskyddsmedel i mindre utsträckning än livsmedel från övriga Europa och utomeuropeiska länder. Strikta restriktioner gäller i Sverige för när och var lantbrukaren får använda växtskyddsmedel. Det är tex förbjudet att behandla grödor strax före skörd, vilket får förekomma i övriga Europa och på andra håll i världen. Om ett stickprov innehåller halt över gränsvärdet kan Livsmedelsverket besluta om villkor för hanteringen från odlaren/leverantören. Nästkommande partier kvarhålls i avvaktan på att analys och enbart partier som uppfyller bestämmelserna får därefter saluhållas (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007).

Livsmedelsverket gör också stickprovskontroller för bl.a. läkemedelsrester, tillväxtbefrämjande medel samt mögel- och miljögifter i animalska livsmedel. För att undvika att rester av läkemedel ska hamna i kött, mjölk eller ägg, är djur som behandlats med läkemedel belagda med karenser. Karenstiden som varierar mellan olika livsmedel, är den tid som måste gå mellan sista läkemedelsbehandling och slakt respektive leverans av mjölk eller ägg. Miljögifter kan förekomma i animalska livsmedel om djuren ätit foder som innehållit sådana gifter. Vid några enstaka fall har gifterna hamnat där p.g.a. slarv. Ett exempel är den s.k. Belgien-skandalen i slutet av 1990-talet, där dioxiner och BCB hade dumpats bland fetter för återvinning och sedan blandats in i djurfoder (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007).

Om livsmedel innehållit resthalter av bekämpningsmedel över gällande gränsvärde hamnar de på Livsmedelsverkets ”svarta lista”. Denna lista är en sammanställning över de partier av varor som inte får säljas utan Livsmedelsverkets medgivande. Partierna måste därför anmälas till Livsmedelsverket för undersökning innan de saluförs (Livsmedelsverket, 2010).

Kadmium och bly

Kadmium är ett metalliskt grundämne som finns naturligt i alla jordar och som inte kan brytas ner. Kadmium tillförs numera åkermarken framförallt genom luftföroreningar men också genom slam. Kadmium kan tas upp av växternas rotsystem. Upptaget varierar med olika grödor och sorter. Den största exponeringskällan av kadmium för icke-rökare är kosten. Enligt studier finns det flera hälsofaror med för högt intag av kadmium. Bland annat visar ny

forskning på misstankar om att kadmium kan orsaka livmoder- och prostatacancer. Även en del av befolkningen, särskilt kvinnor i fertil ålder, riskerar njurskador. Med anledning av riskerna beslöt Efsa (European food safety authority), EU:s livsmedelsorgan, den 20 mars 2009 att sänka det godtagbara intaget per vecka "tolerable weekly intake" (TWI) för kadmium med nära två tredjedelar, från 7 till 2,5 mikrogram/kg kroppsvikt.

"Det är viktigt att återvinna fosfor från avloppsslam, men det får inte leda till ökade problem med hälsofarliga ämnen, som kadmium". Det skriver Livsmedelsverket i sitt remissvar (september 2010) till miljödepartementet om Naturvårdsverkets rapport "Aktionsplan för återföring av fosfor ur avlopp". Naturvårdsverket har uppdaterat sin aktionsplan för återföring av fosfor ur avlopp till produktiv mark, såsom åkermark. Livsmedelsverket har kommenterat den med avseende på livsmedelssäkerheten (Miljöaktuellt, 2010).

Spannmålsprodukter, potatis och rotfrukter ger det största bidraget till vårt kadmiumintag via kosten. Våldigt få svenska livsmedel innehåller kadmiumhalter över gränsvärdet, vilket ligger i linje med delmålet om en "Giffri miljö". Gemensamma EU-gränsvärden för kadmium i livsmedel började gälla 2002 (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007).

Kemikalieinspektionen har på uppdrag av regeringen fått i uppdrag att, med utgångspunkt i svenska förhållanden, genomföra en bedömning av riskerna för människors hälsa och miljön beträffande kadmium. I projektplanen står att utgångspunkten för arbetet bör vara den av EU genomförda riskbedömningen av kadmium samt nya nationella och internationella forskningsrön. Den tidigare genomförda riskbedömningen som möjliggjort ett svenskt undantag från EU:s gödselmedelslagstiftning bör också beaktas. I uppdraget ingår också att uppmärksamma ett eventuellt behov av ett lägre nationellt gränsvärde för kadmium i gödselmedel samt hur ett system för att följa upp kadmiumhalterna i mineralgödselmedel lämpligen bör utformas. Uppdraget ska, efter samråd med Statens jordbruksverk, Livsmedelsverket och Naturvårdsverket, redovisas till Regeringskansliet (Miljödepartementet) senast den 31 januari 2011 (Personligt meddelande Helena Parkman, 2010).

Även bly förekommer i livsmedel, främst från växtriket. I animaliska livsmedel finns de högsta halterna i lever och njure, främst från vuxna djur. Därför finns det ett gränsvärde för bly i mjölk. Blyexponeringen i Sverige är låg i ett internationellt perspektiv (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007).

Mögelgifter

Det finns ett stort antal mögelgifter som kan bildas av olika svampar. Djur kan genom fodret ibland få i sig mögelgifter som sedan går ut i mjölken och köttet. Dessa gifter kan i sin tur ge skador hos människor. Aflatoxin är det mest kända giftet. Andra toxiner är Ochratoxin, Trichotecener och Zeralenon. I Danmark har man haft problem med Ochratoxin i fodret. Toxinet skadar njurarna hos grisar och kan sedan överföras till människa. Mögelgifter förekommer i mycket liten grad i svenska livsmedel. Detta mycket tack vare att lantbruksnäringen har bedrivit intensiv rådgivning för hur spannmålen ska hanteras för att undvika toxinbildning. Genom kontrollprogram i mjölkbranschen undviker man Aflatoxin i mjölk (Mer värde i svensk mat, LRF 2007).

Cesium

Mätning av cesiumhalten i mjölk används nationellt för övervakning av radioaktivt avfall. De högsta halterna av cesium-137 uppmättes efter nedfallet från de atomofärska

kärnvapenproven under 1950- och 1960-talen och kärnkraftsolyckan i Tjernoby 1986. Halterna i mjölk ligger nu långt under Livsmedelsverkets gränsvärden som är 300 Bq (becquerel) per kg för baslivsmedel. Livsmedelsverkets undersökningar visar att de flesta livsmedel som säljs i affärerna har mycket låga halter av cesium-137 (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007).

Zoonoser

En zoonos är en sjukdom eller smittämne som överförs från djur till människa eller vice versa. Det kan handla om virus, bakterier eller parasiter. Den vanligaste smittvägen är via livsmedel. Smitta kan i vissa fall även överföras vid direktkontakt med djuren. Tack vare förebyggande arbete har Sverige kommit långt med att förhindra zoonoser. Genom att skydda djuren från smitta i alla led, vid import av djur, i fodertillverkningen, under uppfödningen och i slakten, så hindras smittande livsmedel att nå konsumenten. Exempelvis är svenskt kött, svensk fågel och svenska ägg idag praktiskt taget fria från salmonella. Salmonella är tillsammans med campylobacter den vanligaste anledningen till livsmedelsburna sjukdomar inom EU (Mer värde i svensk mat, LRF 2007).

Salmonella

Salmonella är en bakterie som orsakar diarréer och som har sin naturliga livsmiljö i tarmkanalen hos människor och djur. Den överlever och förökar sig också mycket lätt i övriga miljöer, t.ex. olika slags livsmedel. Det finns över 2 300 olika typer av salmonellabakterier och vissa av typerna kan ge allvarliga problem, som exempelvis ledbesvär, hos människor. Sverige började bekämpa salmonella redan på 1950-talet och sedan 1961 följer salmonellakontrollen en särskild lagstiftning. Denna lag innebär att livsmedel smittat med salmonella inte får säljas. Av övriga EU-länder är det endast Finland som har ett motsvarande kontrollprogram. Sveriges goda salmonellaläge har gett oss rätt att kontrollera kött, kyckling och ägg som importerats till Sverige. Varje parti importerat kött från EU-land ska följas av ett intyg som visar att köttet är fritt från salmonella. Detta är dock ingen garanti för att salmonella inte förekommer. Detta presenteras i en undersökning av Livsmedelsverket (2003), där man hittade salmonella i en femtedel av det importerade köttet. I fågelkött påträffades salmonella i sju av tolv partier. För första gången någonsin har man jämfört statistik över zoonosläget mellan olika EU-länder. Undersökningen visade bl.a. att Sverige är ett av endast två länder i EU som kan erbjuda ägg från salmonellafria värphönsbesättningar. Förutom Sverige hade Luxemburg ingen förekomst av salmonella (Mer värde i svensk mat, LRF 2007).

Campylobacter

Liksom salmonella är campylobacter en tarmbakterie. De finns naturligt hos de flesta fåglar samt hos nöt, svin, hund och katt. Hos djuren framkallar bakterien inte sjukdom men kan däremot göra människor magsjuka. De två hittills största campylobacterutbrotten i Sverige orsakades av dricksvatten. Andra smittvägar är opastöriserad mjölk, direktkontakt med katt och hund samt livsmedel som t.ex. färsk kyckling. I Sverige bedrivs en intensiv forskning för att minska förekomsten av campylobacter i kyckling. Tack vare detta har campylobacternivån i svensk kyckling minskat avsevärt sedan slutet av 1980-talet.

I en zoonosrapport har information beträffande förekomst av campylobacter, från sex medlemsländer inom EU samt Norge, sammanställts. Resultaten visar på att Sverige, tillsammans med Norge och Finland är det land som har lägst förekomst av campylobacter i kycklingproduktionen. I Sverige provtas samtliga kycklingflockar för campylobacter i samband med slakten (Mer värde i svensk mat, LRF 2007).

EHEC

EHEC (infektion med enterohemorragisk *Escherichia coli*) är en relativt nyupptäckt zoonos som fått spridning över stora delar av världen. *E.coli*-bakterier förekommer normalt i tarmen hos alla människor och djur men en del är toxinproducerande och kan orsaka allvarlig sjukdom hos människa. Alla smittade blir emellertid inte sjuka. Smittan sprids huvudsakligen via idisslare med i flest positiva fall under sommar och höst. Infekterade djur blir inte sjuka. Bakterien upptäcktes första gången i USA 1982. I Sverige blev EHEC ett problem först sommaren 1995. Livsmedel utpekats som smittkällor i utbrott i Sverige är opastöriserad mjölk, kallrökt korv, köttfärs, ej genomstekta hamburgare och sallat. EHEC-smitta är också förknippad med vistelse på bondgårdar, kontakt med kor och bad på strandområden där även kor har tillträde (Livsmedelsverket, 2010). Idag är EHEC en högt prioriterad zoonos i Sverige, tillsammans med salmonella och campylobacter. Under 2007 redovisade Livsmedelsverket, Jordbruksverket och SVA ett regeringsuppdrag om EHEC som bl.a. ger förslag på åtgärder för att minska förekomsten av EHEC hos människa. Genom att hålla djur som sänds till slakt rena från träck och genom en hygienisk slakt minimeras risken för att eventuella EHEC-bakterier kontaminerar slaktkroppen. På samma sätt är det viktigt med hygien vid mjölkning för att undvika att bakterier hamnar i mjölken. Om så ändå skulle ske, avdödas bakterierna genom pastörisering på mejeriet. Att dricka opastöriserad mjölk direkt från en gård kan därför vara olämpligt. En annan smittväg är spridning av gödsel på växande grönsaker, rotfrukter och bär eller bevattning av grönsaker med förorenat vatten. EHEC är en sjukdom med låg infektionsdos där endast 10 bakterier i vissa fall kan räcka för att orsaka sjukdom. Detta till skillnad från t.ex. salmonella där infektionsdosen normalt är minst 100 000 bakterier. Numera är samtliga typer av *E.coli*-bakterier som ger upphov till EHEC anmälningspliktiga. En viktig orsak till detta är ett stort utbrott hos personer på västkusten som ätit sallad som befuktats med förorenat vatten. Totalt rapporterades 135 insjuknade personer som ätit salladen (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007).

BSE

BSE (*Bovin Spongiform Encefalopati* eller *galna ko-sjukan*) diagnostiserades första gången i England 1986. Smittämnet som orsakar BSE är ett protein som är mycket motståndskraftigt mot yttre påverkan. BSE angriper det centrala nervsystemet och ger bl.a. beteendeförändringar och rörelsestörningar. Det finns en stark koppling mellan BSE och en variant av Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (vCJD). Det är numera allmänt accepterat att BSE kan överföras till människor. Sjukdomen har lång inkubationstid och leder alltid till döden. Hittills har omkring 160 personer avlidit i vCJD, varav de flesta i Storbritannien. Inga fall av vCJD har diagnostiserats i Sverige. Storbritannien är det land som har drabbats värst av BSE, men sjukdomen finns även i andra länder. En bidragande orsak till att smittan kunde spridas i så stor omfattning i Storbritannien var att den brittiska köttmjölstillverkningen förändrades så att smittämnen som orsakar BSE överlevde tillverkningsprocessen. I Sverige påträffades det hittills enda kända fallet av BSE 2006. Att Sverige länge var förskonat från BSE beror antagligen på att kadavernmjöl förbjöds i foder redan 1986. På så sätt stoppades den viktigaste smittvägen för BSE (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007).

Trikininfektion

Trikiner är parasitära maskar som framförallt kan spridas till människor genom förtäring av otillräckligt upphettat kött från djur som är bärare av trikinlarver. Krav på trikinkontroll finns därför på kött från tamgris, vildsvin, häst, björn m.fl. som säljs för konsumtion. Trikinfynd på svenska grisar är ovanligt, det senaste fallet rapporterades 1994. Under senare år har enstaka fall på vildsvin påvisats (Hållbarhet i svenskt jordbruk, 2007).

Zoonosläget i Sverige och Europa

Varje år skickas från Zoonoscenter på SVA en rapport till Europeiska Myndigheten för Livsmedelssäkerhet (EFSA) med information om och statistik över förekomsten av zoonoser och zoonotiska agens i Sverige. Rapporten omfattar de zoonotiska smittämnen som ingår i Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/99/EG, däribland salmonella. Den omfattar förekomst i foder, djur, livsmedel och hos människor. Baserat på de nationella rapporterna producerar EFSA en årlig zoonosrapport för hela EU samt för de europeiska länder som inte ingår i EU men samlar in information. Utöver rapporteringen till EU publiceras också en svensk zoonosrapport vars syfte är att på ett enkelt sätt illustrera den aktuella situationen i Sverige, historik och trender samt att lyfta fram specifika händelser. Resultaten från de svenska övervaknings- och kontrollprogrammen för vissa anmälningspliktiga sjukdomar hos domesticerade och vilda djur, bland annat salmonella, sammanställs och publiceras årligen av SVA i en rapport med namnet "Surveillance and control programs" (SVA, 2010).

Under 2004-2005 studerades salmonella hos värphönsflockar. Salmonella kunde inte påvisas från någon av de 168 provtagna svenska värphönsflockarna medan den genomsnittliga prevalensen i EU var 30,8 %. Förekomsten av salmonella varierade kraftigt mellan medlemsländerna från 0 % i Sverige, Norge och Luxemburg, 0,4 % i Finland, 2,7 % i Danmark till 79,5 % i Portugal (EFSA, 2010).

I slaktkycklingflockar gjordes en motsvarande studie under 2005-2006. Inte heller i denna studie påvisades salmonella från någon av de 291 provtagna slaktkycklingflockarna, medan den genomsnittliga prevalensen i EU var 23,7 %. Även här varierade situationen mellan länderna från 0 % i Sverige, Finland och Norge, 1,6 % i Danmark och Slovenien till 68,2 % i Ungern (EFSA, 2010).

Under 2006-2007 studerades salmonella hos slaktsvin. Andelen positiva salmonellaprov varierade från 0 % i Finland, 0,3 % i Norge, 1,3 % i Sverige till 29 % i Spanien (EFSA, 2010).

Under 2008 undersöktes campylobacter och salmonella i slaktkycklinggrupper. I studien ingick över 10000 slaktkycklinggrupper från 561 slakterier i 26 EU-länder samt i Norge och Schweiz. Salmonella påvisades från 15,7 procent av slaktkycklingkropparna i EU och från 0,3 procent (1 av 410) av slaktkropparna i Sverige (EFSA, 2010).

Antibiotikaanvändning

I Sverige förbjöds generell inblandning av antibiotika i foder 1986. Förbrukningen har sjunkit med två tredjedelar från som mest 50 ton 1984 till cirka 15 ton 2009. Räknat per kilo slaktad vikt ligger förbrukningen mycket lågt jämfört med huvuddelen av övriga EU-länder. Den allt ökande globaliseringen av handeln med livsmedel är emellertid en viktig fråga. I länder såsom Sydostasien och Brasilien, där djurproduktionen är mycket intensiv och storskalig, blir smittrycket orimligt högt och tillgången på antibiotika en nyckelfråga för att inte infektionssjukdomar ska gynnas. Dessutom ska djuren transporteras över kontinenter vilken inte förbättrar situationen. Frågeställningen kring antibiotika och antibiotikaresistens är inte ny, men mycket viktig eftersom utvecklingen går åt fel håll. Ökad förbrukning av antibiotika ger ökad risk för resistenta bakterier. Antibiotikaresistenta bakterier och resistensgener kan dessutom spridas via livsmedel. Minskad förbrukning uppnås genom att använda antibiotika endast när det behövs och att minska behovet av att behöva behandla djur och människor mot infektionssjukdomar genom förebyggande hälsovård. Friska djur och människor behöver inte antibiotika. Med anledning av globaliseringen av handeln med livsmedel, har det startats en

löpande övervakning i Sverige av antibiotikaresistenta bakterier i livsmedel, svenska såväl som importerade, animaliska och vegetabiliska (Gunnela Ståhle, Fri köpenskap, 2010).

Kvalitetsprogram för livsmedelssäkerhet

I Sverige finns olika kvalitetsprogrammen som är kopplade till de största problemområdena inom den gröna produktionen, såsom livsmedelssäkerhet. Ofta kontrolleras även lagkrav inom kvalitetsprogrammen men anslutning är frivilligt. Nedan följer de vanligaste kvalitetsprogrammen för att säkerställa en säker livsmedelsproduktion.

Animalieproduktion

Svenska Djurhälsovården/Svensk Mjök

Frivillig kontrollprogrammet för salmonella

Det frivilliga salmonella kontrollprogrammet är ett hygienprogram med avsikt att förebygga salmonella hos nöt och svin. Kontrollorganisationer för programmet är Svensk Mjök (nöt) och Svenska Djurhälsovården (svin). Att programmets regler följs kontrolleras genom årliga besök. Programmet bygger framförallt på förebyggande åtgärder på gårdarna, såsom hygienregler för personal och besökare, årlig rengöring av stallar enligt godkänd plan, kontinuerlig skadedjursbekämpning m.m. Ersättningsnivån vid utbrott av salmonella påverkas av om besättningen är ansluten till programmet eller ej. Anslutningen är frivillig men besättningar som ingår i kontrollprogrammet kan få ersättning med upp till 70 % av de kostnader och förluster som uppstått vid salmonellautbrott. Icke anslutna besättningar ersätts däremot med högst 50 % men för en suggpool uteblir ersättningen om den drabbas av salmonella. Finansieringen sker genom årliga besättningsavgifter (SvDHSV, 2010).

Svensk Fågel

Svensk Fågel Service AB representerar 98 % av matfågelproduktionen av kyckling, kalkon, gås och anka i Sverige. Hela produktionskedjan för matfågelkött är medlemmar i svensk Fågel. Svenskt Fågel har inrättat och deltar i en rad olika program för att garantera säkra livsmedel (Svensk Fågel, 2010).

Övervakningsprogram av campylobacter

År 1988 startade Svensk Fågel, tillsammans med myndigheterna, ett övervakningsprogram i syfte att minska förekomsten av campylobacter hos svensk kyckling. Inom projektet har man genomfört diverse riktade studier på gårdsnivå för att ytterligare reducera antalet positiva kycklingflockar. De åtgärder som under en följd av år har vidtagits i Sverige har sänkt antalet positiva flockar från cirka 50 procent år 1989 till att år 2009 ligga på 12,1 procent utslaget över året. Övervakningsprogrammet drivs idag vidare med Svensk Fågel som fortsatt huvudman. Provtagning sker av varje flock i samband med slakt och sänds vidare till SVA för analys. Antal positiva samt resultat från årets försök rapporteras till SJV kvartalsvis/årsvis. Åtgärder i besättningar vidtas vid behov. Forskningen sker inom programmet för att hitta effektiva förebyggande åtgärder. Djurägaren deltar frivilligt i försök, dock gäller obligatorisk provtagning av flockar (Svensk Fågel, 2010).

Salmonellakontroll inom matfågelbesättningar

Den frivilliga salmonellakontrollen som startade 1970 hade som syfte att främst förebygga salmonellasmitta på besättningsnivå. I programmet krävs bland annat att djurutrymmen

utföras hygieniskt. Hygienregler måste finnas för att hindra smittspridning via människor och redskap. Det finns även krav på att djuren måste köpas in från avelsanläggningar som också är anslutna till programmet. Vidare måste uppfödningen ske i omgångar med efterföljande rengöring och desinfektion av stallarna. Slutligen måste fodret värmebehandlas. Innan slakt tas salmonellaprov från 60 kycklingar i varje grupp och skickas till ett godkänt laboratorium för analys. Vid två tillfällen per år tar uppfödaren ut dessa prover under överinseende av kontrollveterinär. I kontrollprogrammet ingår omfattande provtagning för salmonellabakterier i alla produktionsled. Om salmonella påvisas skall samtliga djur i besättningen avlivas och destrueras samt stallarna med tillhörande utrustning rengöras och desinficeras. Djurägaren erhåller ersättning för produktionsförluster vid avlivning och rengöring (Svensk Fågel, 2010).

Svenska Ägg

Målsättningen med Svenska Äggs omsorgsprogram är att dokumentera och säkerställa den höga kvalitetsnivån i svensk äggproduktion. Omsorgsprogrammen för unghöns respektive värphöns inkluderar kvalitetssäkring av hela produktionskedjan och omfattar alla förekommande produktionsformer. Programmet omfattar följande områden: djuromsorg, hygien och smittskydd, livsmedelshantering, byggnad och inredning. Vid poängsättning av de olika delmomenten i bedömningsprotokollet är det alltid de djurskyddsmässiga och livsmedelshygienaspekterna som väger tyngst. Bedömningen genomförs via poängsystem från 4 för högsta nivå, till 1 för respektive delmoment. I varje delmoment multipliceras poängsumman med faktorn, vilket ger delmomentets totalpoäng. För 12 av de 25 bedömningspunkterna måste anläggningen uppnå en miniminivå med minsta poäng för att bli godkänd i hela programmet. Det praktiska fältarbetet utförs av Svenska Äggs riksläkare. Efter varje omgång höns lämnas en deklARATION för varje hus/stall till riksläkaren över vilka kontroller och åtgärder som vidtagits och dokumenterats under produktionstiden. Deltagande i omsorgsprogrammet gör att kontrollerna dras isär med en intervall som längst 3 hönsomgångar. För de producenter som väljer att inte delta i programmet kommer besiktning att utföras mellan varje omgång höns (Svenska Ägg, 2010).

KFC Norm för gödsel förorenade djur

Den 1 januari 2006 trädde EU:s nya hygienregler för kött och animalier ikraft. I reglerna ställs tydliga och hårda krav på att djuren ska vara rena före slakt. Anledningen till det här är att minska risken för att gödsel hamnar på köttet, vilket har framförallt livsmedelshygieniska konsekvenser.

KFC:s (Kött och Charkföretagen) satsning på att få bort gödsel förorenade slaktdjur är en branschriktlinje snarare än ett kvalitetsprogram. Med anledning av det kan man inte tala om kontroller, rapportering eller hur många som är anslutna. Kött och Charkföretagen har i samråd med Jordbruksverket utarbetat en bedömningsnorm. Normen ligger till grund för de avdrag som görs på avräkningspriset till djurägaren. Enligt hygienreglerna är det djurägarens ansvar att djuren är rena när de kommer in till slakt. Slakteriföretaget måste genom sin egenkontroll (HACCP) visa att risken för gödselkontamination av köttet sänks till ett minimum. Den officiella veterinären på slakteriet kan förbjuda slakt av förorenade djur. Prisavdragen har delats upp i tre kategorier enligt olika kategorier: Kategori 0 – rena djur – inget avdrag. Kategori 1- måttligt förorenade djur – avdrag 200 kr. Kategori 2 – kraftigt förorenade djur – avdrag 400 kr. Kategori 3 – mycket kraftigt förorenade djur – avdrag 1000 kr. Åtgärder vid kategori 2 eller 3: Skriftlig information (standardformulär) till djurägaren, samt påpekande om brister i djuromsorgen. Rådgivningsinsats från producenttjänst eller motsvarande tillgrips ibland. Om djur bedöms utgöra en så allvarlig slakthygienisk risk

(kategori 3) att omfattande slaktrestriktioner är nödvändiga, sätts djurägaren i leveransstopp tills besiktning på gården har genomförts och åtgärdsprogram utarbetats (Kött och Charkföretagen, 2006).

Växtodling

Lantmännen

Lantmännen delar upp sitt odlingssätt och kvalitet i tre olika koncept: Standard, Premium och Eko. Standardkonceptet utgör en produktionsmässig och teknisk baskvalitet som uppfyller svensk lagstiftning och handelskvalitet. Lantmännen har rätt att utföra fältbesiktning samt kontroll av tork och lagringsutrymmen hos odlaren. Provtagning och avräkningsgrundande analys sker i samband med leverans. Premiumkonceptet är ett mervärdesavtal för köpare med särskilda krav. Leverantören ska t.ex. kvalitetssäkra sin spannmålshandling, utföra Miljöhusbesyn, dokumentera odlingsinsatser m.m. Köparen kan dessutom välja att komplettera med krav på t.ex. lågt kadmiuminnehåll, restriktioner för växtskydd, karenstider för restprodukter, nyckeltal eller odling enligt IP SIGILL. Ekokonceptet innefattar spannmål som produceras enligt reglerna för ekologisk odling, i dagsläget KRAV (Lantmännen, 2010).

Certifiering

Konsumenternas, handelns och myndigheternas krav på våra livsmedel och livsmedelsproduktionen förändras ständigt. Bland annat har de många livsmedelsskandalerna under senare år medfört att kraven på kvalitetssäkring och certifiering ökar och blir allt viktigare för primärproduktionen. Kvalitetssäkring innebär att det finns ett system med en standard som säkrar produktionens kvalitet, livsmedelssäkerheten och spårbarheten från butiken och bakåt i kedjan. Vid certifiering sker en oberoende kontroll, s.k. revision. De företag som är certifierade granskas av ett oberoende certifieringsorgan, vilket säkerställer att kraven i standarden efterlevs. För vissa produktgrupper är kvalitetssäkring av produktionen idag obligatorisk för att man ska få leverera till handeln, livsmedelsindustrin eller för att få exportera sina produkter (Basregler, Svenskt Sigill, 2010).

BRC

BRC Global Standard (British Retail Consortium) är ursprungligen ett engelskt system för kvalitetssäkring av livsmedelsproducenter. 1998 skapades BRC Food Technical standard för att möta industrins behov av heltäckande certifieringssystem. Systemet har sedan dess utvecklats för att bli en global standard för livsmedelssäkerhet. BRC:s livsmedelsstandard har sju kapitel där riskanalysmetodik och hygienkrav fogas samman med ett förenklat kvalitetsledningssystem (1. En generell del, 2. HACCP, 3. Kvalitetsledningssystem, 4. Krav på anläggningen, 5. Produktstyrning, 6. Processtyrning, 7. Personal). BRC är främst för företag som levererar livsmedel till detaljhandeln (livsmedelstillverkare, importörer, cateringföretag, ingrediensleverantörer och livsmedelsföretag), då en BRC-certifiering är en konkurrensfördel. Idag är den i många fall en förutsättning för att få leverera. För att få ett certifikat måste företaget certifieras av ett ackrediterat tredjepartsorgan (Intertek, Det Norske Veritas certification, Pro Sanitas certifiering) (BRC, 2010).

IFS

IFS (International Food Standard) är inte särskilt spridd i Sverige men kan komma att bli viktig för företag som sneglar åt den europeiska marknaden. IFS startades av tyska dagligvaruhandelsorganisationen HDE 2003. Kraven IFS livsmedelsstandard sammanfaller i stort med BRC Global standard för livsmedelssäkerhet. Standarden är uppdelad i två delar, en

kravdel och en redovisningsanvisning. Det finns 10 "knock-out"-punkter där inga avvikelser tillåts (IFS, 2010).

RIP

RIP (Riktlinjer för hygien-, miljö- och kvalitetsarbete på potatispackerier) har framtagits med syfte att lyfta fram relevanta delar av ISO 9000, ISO 14000 samt HACCP för potatispackerier. Riktlinjerna har anpassats till BRC-standarden för att möta handelns krav. RIP är ett certifieringssystem för packerier där certifieringsorganet SMAK återkommande kontrollerar att de certifierade packerierna driver ett aktivt kvalitetsarbete och följer de krav som SMAK specificerat. Certifieringen bygger också på att potatisen kommer från certifierade odlingar (IP, KRAV eller GlobalGAP) (SMAK, 2010).

ISO

Standardiseringsmetoden ISO är ett internationellt standardiseringsorgan, representerat av nationella standardiseringsinstitutioner som arbetar med industriell och kommersiell standardisering. Medlemmarna är nationella standardiseringsorgan från varje land och även större bolag. Några vanligt förekommande ISO-standarder inom livsmedelsproduktion är ISO 9000-serien, ISO 14000-serien och ISO 22000. Det är framförallt ISO 22000 som berör livsmedelssäkerhet (Irqa, 2010).

Certifiering ISO 22000

Företag inom livsmedelsindustrin har möjlighet att certifiera sig enligt ISO 22000, även kallat "Ledningssystem för livsmedelsäkerhet - Krav på organisationer som verkar i livsmedelskedjan". Med certifieringen kan företaget visa att man har kontroll på sitt produktsäkerhetsarbete. Systemet kan användas av alla slags organisationer som arbetar med livsmedel, alltifrån de som producerar foder, tillverkar maskiner, förpackar varorna och distribuerar dem, till grossister och butiker (Irqa, 2010).

IP SIGILL

IP SIGILL är en standard för kvalitetssäkring av lantbruksföretag som erbjuds av Sigill Kvalitetssystem AB. IP innebär integrerad produktion. Inom svenskt Sigill finns två olika nivåer, dels IP SIGILL nivån och Grundcertifieringsnivån. IP SIGILL nivån innehåller krav baserade på svensk lag inom områdena livsmedelssäkerhet, djuromsorg och miljö, samt krav som går utöver lagen. Råvaror som produceras enligt produktionsreglerna IP SIGILL nivån betecknas "IP SIGILL-råvaror". Dessa råvaror ska Svenskt Sigill-märkas. Grundcertifieringsnivån består av utvalda delar av de produktionsregler som ingår i IP SIGILL, men har inga krav som går utöver lagen. Användning av grundcertifierade råvaror berättigar inte till märkning med Svenskt Sigill. Efterlevnaden av standarden kontrolleras regelbundet av ett oberoende ackrediterad certifieringsorgan (SMAK, Intertek och Aranea Certifiering) (Svenskt Sigill, 2010).

IP Livsmedelsförädling

IP Livsmedelsförädling är en standard för produktsäkerhet. Livsmedelsföretag som är godkända enligt standarden har genomgått oberoende kontroll av livsmedelssäkerhet, hygien, spårbarhet och redlighet. Certifieringssystemet IP Livsmedelsförädling har tagits fram i samarbete med handelskedjorna ICA, COOP, Axfood och Bergendahls och är anpassat till småskalig livsmedelsproduktion. Syftet var att utveckla en standard som är enklare och mindre omfattande än de standarder som krävs av livsmedelsindustrin, och som är gångbar oavsett till vilken handelskedja man levererar (Svenskt Sigill, 2010).

GlobalGAP

GlobalGAP, fd EurepGAP är en organisation som representerar ledande europeiska detaljhandelsföretag. De har tillsammans skapat en standard, GlobalGAP. Bokstäverna GAP står för "Good Agricultural Practice" som är ett vedertaget begrepp för att beskriva "bästa praxis" för jordbruks- och trädgårdsproduktion. Syftet med GlobalGAP är att förbättra livsmedelssäkerhet och miljöhänsyn. Standarden kräver kontroll av internationellt erkända och oberoende kontrollorgan. Även de svenska detaljhandelskedjorna efterfrågar GlobalGAP-certifiering av de producenter som levererar till handelns egna varumärken. Många av reglerna i GlobalGAP-standarderna täcks in av svensk lagstiftning, men det finns också en del regler som går utöver svensk lag. IP SIGILL GAP certifierade frukt och grönt producenter använder GlobalGAP:s allmänna villkor och regelverk samt följer de krav som IP SIGILL ställer utöver GlobalGAP. IP SIGILL GAP lägger stor vikt vid riskanalys av odlingsföretagets processteg enligt principerna för HACCP. Standarden innehåller dokumentation av s.k. kontrollpunkter som ger underlag för uppföljning, ständiga förbättringar och spårbarhet avseende företagets rutiner för livsmedelssäkerhet, hygien, spårbarhet och redlighet. IP SIGILL GAP för prydnadsväxter och plantskola har ansökt om full överensstämmelse med GlobalGAP IFA 2007 vers.3 Flowers & Ornamentals. I väntan på att godkännande ges används en s.k. interimistisk version (Svenskt Sigill, 2010, SMAK, 2010).

Säkra livsmedel – ett steg mot en uthållig livsmedelsproduktion

En uthållig livsmedelsproduktion innebär att den är *ekologiskt*, *socialt* och *ekonomiskt* hållbar. Resurserna ska förvaltas på ett sådant sätt att kommande generations behov säkras. Sveriges bönder utgår ifrån "den svenska modellen", plattformen för svensk livsmedelsproduktion, där nyckelorden är etik, miljöhänsyn och säkerhet. Kraven är högt ställda och ställningstaganden bygger på vetenskap och beprövad erfarenhet. Djur och natur ska kunna nyttjas för att producera livsmedel under ansvar. På följande sätt bidrar säkra livsmedel till uthållighet inom livsmedelsproduktionen:

Socialt

Sett till den sociala dimensionen ställs det krav på jordbruket att leverera tillräckligt med mat till befolkningen som också ska uppfylla kravet på god kvalitet (Hållbart utnyttjande inom jordbruket, 2007:23).

I strävan mot en hållbar utveckling står människan i centrum. Människan ska ha rätt till ett hälsosamt och rikt liv i samklang med naturen (Rio-deklarationens första paragraf). Hälsa är ett tillstånd av komplext välbefinnande kroppsligt, själsligt och socialt och inte bara frånvaro av sjukdom eller handikapp (WHO).

En förutsättning för att en livsmedelsproduktion ska vara hållbar är att livsmedlen från djur och foder inte innehåller miljögifter, andra föroreningar och skadliga smittämnen som innebär risk för människors och djurs hälsa. Konsumenterna vill ha mätbar kvalitet och konkret information om livsmedelssäkerhet och hygien. De ska kunna känna sig trygga i förvisningen att det som de stoppar i kundvagnen är säkert att äta. Genom att ställa höga krav på goda rutiner, dokumentation, kontroll och uppföljning säkerställs att livsmedelssäkerhet och kvalitet upprätthålls.

Ytterligare ett villkor för uthållighet är att djuren ska hållas friska och därigenom producerar säkra livsmedel. En väg mot ett oberoende och hållbart jordbruk är förebyggande arbete, där djur och växter är friska av egen kraft. Det är känt sedan länge att bakterier, svampar och

parasiter kan bli resistenta mot läkemedel såsom antibiotika och parasitbekämpande medel. Resistenta bakterier kan också spridas till människa via livsmedel. Genom att ha en försiktig och restriktiv inställning till användning av antibiotika och arbeta med förebyggande djursorg kan infektionssjukdomar hos människor och djur också på sikt kunna botas.

Ekonomiskt

Säkra livsmedel är en väsentlighet för att skydda folkhälsan men har även ekonomiska syften, såsom att uppnå fri rörlighet för livsmedel på den inre marknaden och att hindra smittspridning i djurbesättningar. En effektivare användning av råvaror är grundbulten för att minska miljöbelastningen och på så vis komma närmare ett uthålligt jordbruk. Erfarenheten har visat att förebyggande arbete med kvalitetssäkring bidrar till en bättre och jämnare kvalitet hos råvaror. Genom att företagaren producerar säkra livsmedel kan eventuellt svinn kan minska och ekonomin förbättras.

Ekologiskt

För att livsmedelsproduktionen ska anses som ekologiskt hållbar ska bland annat de berörda miljömålen uppfyllas; *"Giftfri miljö"*, *"Grundvatten av god kvalitet"*, *"Levande sjöar och vattendrag"*, *"Ingen övergödning"*, *"Hav i balans samt levande kust och skärgård"*.

Målet om *"Giftfri miljö"* arbetar Kemikalieinspektionen med då uppdraget är att uppmärksamma ett eventuellt behov av ett lägre nationellt gränsvärde för kadmium i gödselmedel samt hur ett system för att följa upp kadmiumhalterna i mineralgödselmedel lämpligen bör utformas. Genom att behovsanpassa användningen av växtskyddsmedel minskar nitrathalten i dricksvattnet vilket annars kan riskera människors hälsa.

En god kvalitet på dricksvatten är kopplat till miljömålen *"Grundvatten av god kvalitet"*, *"Levande sjöar och vattendrag"*, *"Ingen övergödning"*, *"Hav i balans samt levande kust och skärgård"*. Även bevattnings- och sköljvattnets kvalitet vid odling av bär, frukt, bladgrönsaker, skott och groddar, är viktigt ur livsmedelssynpunkt. Detta finns reglerat inom IP SIGILL:s basregler.

Diskussion och sammanfattning

En uthållig livsmedelsproduktion förutsätter att man tar hänsyn till miljömässiga, ekonomiska och sociala aspekter samtidigt. Dessutom krävs att man ser till hela kedjan, från produktion av råvaror till färdig produkt hos konsumenten och att existerande krav avseende produktsäkerhet och kvalitetsönskemål uppnås. Basen för detta arbete är ett systemanalytiskt angreppssätt, och förmåga att integrera miljöanalys, produktions- och processteknisk utveckling, spårbarhet, konsumentkrav och konsumentattityder.

Under många år har Sveriges bönder, tillsammans med svenska myndigheter tagit fram kontroll- och bekämpningsprogram som gör att Sverige idag producerar världens kanske säkraste mat. Säkra livsmedel bygger på rutiner för god hygien och livsmedelssäkerhet samt goda förebyggande åtgärder. Höga krav på goda rutiner, dokumentation, kontroll och uppföljning säkerställer att livsmedelssäkerhet och kvalitet upprätthålls, men ger också underlag för förbättringsåtgärder.

Genom att ge djuren en god miljö och skötsel får man friska djur som är skyddade mot smitta. Detta gör också att risken för att antibiotikaresistenta bakterier och sjukdomar som överförs från djur till människa minskas. I många fall är den svenska modellen en förebild för andra länder. I Sverige förbjöds exempelvis antibiotika i djurfoder 1986. Tjugo år senare, den 1

januari 2006, infördes ett liknande förbud inom hela. Ett annat exempel är vikten av att djuren hålls rena på gården för att undvika att gödsel förorenade djur kommer till slakteriet.

Livsmedel ska också kunna spåras genom distributionskedjan, från råvara till färdig produkt i butik, men också i motsatt riktning, från butik till sitt ursprung. I ett kvalitetssäkringssystem säkras kvaliteten av livsmedlet, från framställningen till dess att livsmedlet konsumeras. Fokusområdena inom IP SIGILL är livsmedelssäkerhet, djuromsorg och miljö. Vid uppfödning av djur säkras produktionsreglerna t.ex. att det finns goda rutiner för hygien, smittskydd och foderhantering.

Slutsats

Syftet med rapporten var att utreda betydelsen av säkra livsmedel för en uthållig livsmedelsproduktion. Detta genomfördes genom att sammanfatta information kring områdena; lagstiftning, offentlig kontroll, kontrollprogram, kvalitetssäkringssystem, förekomst av oönskade ämnen och sjukdomar som är kopplade till livsmedel. Vid en tillämpning av de *ekologiska*, *sociala* och *ekonomiska* perspektiven för uthållighet inom jordbruket är ett gemensamt hållbarhetsmål, i ett större perspektiv, svårt att definiera. Detta beror på att ett hållbart tillstånd inom den ena dimensionen kan komma att påverka de andra dimensionerna. I denna rapport har emellertid inte hållbarhetsmålen ställts mot varandra utan istället har det resonrats kring hur säkra livsmedel är en väg mot uppfyllande av de enskilda målen.

Referenser

Gunnela Ståhle; Skrämmande budskap om storskalig produktion, Fri Köpenskap, nr 13 19 augusti, 2010.

Hållbarhet i svenskt jordbruk 2007. Lantbrukarnas Riksförbund, Statistiska centralbyrån, Jordbruksverket, Naturvårdsverket.

IP SIGILL Basregler, 2010.

Kött och Charkföretagen. Ny norm för bedömning av gödsel förorenade slaktdjur, 2006.

Lindblad, M., Karnehed, N., Lindqvist, R., (Livsmedelsverket), Hjertqvist, M. (Smittskyddsinstitutet) Rapporterade misstänkta matförgiftningar 2009. Augusti 2010 (korrigerad september 2010). Livsmedelsverket. Information om nationella branschriktlinjer för primärproduktion, 2008.

Livsmedelsverket, 2010. Sveriges fleråriga kontrollplan för livsmedelskedjan, 2010-2013.

LRF (Christoffer Rinman, Mary Anne Sörensen), Sigill Kvalitetssystem AB (Josefine Liew, Ingrid Rydberg), JTI (Christel Benfalk, Cecilia Lindahl, Kristina Lindgren), Eldrimner (Bodil Cornell) Guide – småskalig livsmedelsförädling – en inblick i lagstiftningen.

Mer värde i svensk mat, LRF, 2007.

Miljöaktuellt, 2010-09-27

Miljöhousesyn, 2010.

Internet

Brittish Retail Consortium, BRC, Oktober, 2010. www.brc.uk

European Safety Authority, EFSA, Oktober 2010. www.efsa.europa.eu.

EU-upplysningen, September 2010. www.eu-upplysningen.se

EU-kommissionen. September 2010. <http://ec.europa.eu>

IFS, International Food Standard, Oktober, 2010. www.ifs-certification.com/

SMAK, september 2010. www.smak.se

Statens Veterinärmedicinska Anstalt, Oktober, 2010. www.sva.se

Svenska Djurhälsovården, September 2010. www.svdhv.org

Svensk Fågel. September 2010. www.svenskfagel.se

Svenska Ägg. September 2010. www.svenskaagg.se

Svenskt Sigill, september 2010, www.svensksigill.se

Lantmännen, september 2010. www.lantmannen.se

Livsmedelsverket, September 2010. www.livsmedelsverket.se

Lantbrukarnas Riksförbund, September 2010. www.lrf.se

LRQA – measure the difference, September 2010. www.lrqu.se

Miljömålsportalen, September 2010. www.miljomal.se

Mjolkfrämjandet, Oktober, 2010. www.mjolkframjandet.se

Riodeklarationens första paragraf, september 2010. www.sweden.gov.se

World health organization, september 2010. www.who.int.se