



Livsmedelsskydd (livsmedelstrygghet): Praktiska åtgärder för att stoppa, hindra och förebygga avsiktliga patologiska och kemiska sabotage och skadegörelse mot livsmedel i slakterier, vildhantering- och styckningsanläggningar i Sverige

Från myndighet- företag- och beredskapsperspektiv

Amar Ajwad

Självständigt arbete i livsmedelsvetenskap • 15 hp

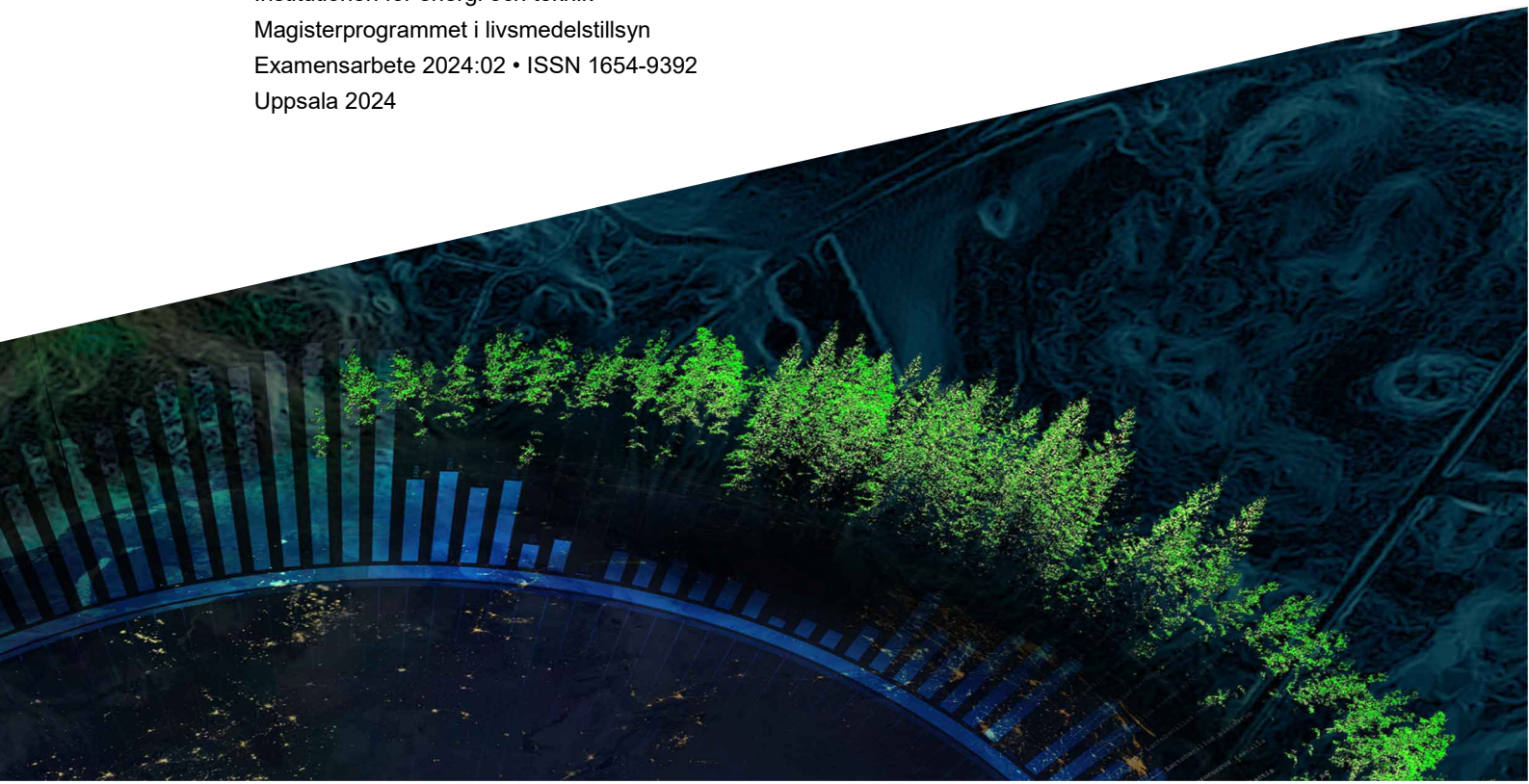
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Institutionen för energi och teknik

Magisterprogrammet i livsmedelstillsyn

Examensarbete 2024:02 • ISSN 1654-9392

Uppsala 2024



Livsmedelsskydd livsmedelstrygghet. Praktiska åtgärder för att stoppa, hindra och förebygga avsiktliga patologiska och kemiska sabotage och skadegörelse mot livsmedel i slakterier, vildhantering- och styckningsanläggningar i Sverige. Från myndighet- företag- och beredskapsperspektiv

Amar Ajwad

Handledare: Sanna Pasanen, SLU, Institutionen för energi och teknik
Examinator: Mattias Eriksson, SLU, Institutionen för energi och teknik

Omfattning: 15 HP
Nivå och fördjupning: Avancerad nivå (A1E)
Kurstitel: Självständigt arbete i livsmedelsvetenskap – magisterprogrammet i livsmedelstillsyn
Kurskod: EX1008
Program/utbildning: Magisterprogrammet i livsmedelstillsyn
Kursansvarig inst.: Institutionen för energi och teknik
Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2024
Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
Serietitel: Examensarbete (Institutionen för energi och teknik, SLU)
Delnummer i serien: 2024:02
ISSN: 1654-9392

Nyckelord: *livsmedelssäkerhet, livsmedelstrygghet, sabotage, skadegörelse*

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för energi och teknik

Sammanfattning

Livsmedelsindustrin och livsmedelsförsörjningen är viktiga delar av säkerheten av varje land i världen. Hot och sabotage mot dessa som kan riskera livsmedelsskyddet eller utmana livsmedelssäkerheten eller livsmedelstryggheten måste hindras. Myndigheterna och företagen bör samarbeta för att stoppa, minska, hindra, reducera och undvika sådana hot och sabotage mot livsmedlen.

Nyckelord: sabotage, skadegörelse, hot, livsmedelsskygg, livsmedelstrygghet, livsmedelssäkerhet, medvetet,

Abstract

The food industry and food supply are important parts of the security of every country in the world. Threats and sabotage against these that could endanger food protection, food safety and food security. The authorities and the companies should cooperate to stop, reduce, prevent, reduce and avoid such threats and sabotage against the food.

Keywords: sabotage, vandalism, damage, threat, food protection, food safety, food security, deliberate,

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	5
Figurförteckning	6
Förkortningar	7
Förord	8
Inledning	9
Livsmedelsverket	12
Förutsägbart risker och faror	13
Slakteri, VHA och styckningsanläggningar	15
Lagstiftningar	16
Arbete	18
Metod	18
Resultat och Diskussion	19
Möjliga lösningar	21
Slutsats	21
Referenser	22
Bilaga I	24
Bilaga II	25

Svar på fråga nummer ett.....	26
Svar på fråga nummer två.....	27
Svar på fråga nummer tre.....	28
Svar på fråga nummer fyra.....	29
Svar på fråga nummer fem.....	30
<u>Populärvetenskaplig sammanfattning</u>	23

Tabellförteckning

Table 1. Vanliga faror i livsmedel	14
Tabell 2. Vissa nationella och EU lagstiftningar.....	16
Tabell 3. Enkäten	24
Tabell 4. Svar på fråga nummer ett.....	26
Tabell 5. Svar på fråga nummer två.....	27
Tabell 6. Svar på fråga nummer tre.....	28
Tabell 7. Svar på fråga nummer fyra.....	29
Tabell 8. Svar på fråga nummer fem.....	30
...	

Figurförteckning

Figure 1. Så Här Mycket Kött Åt Vi I Sverige.....	10
Figur 2. Totalkonsumtion av kött 2013 till 2022	11
Figur 3. Totalkonsumtion av kött 2004 till 2023	11
Figur 4. Sveriges karta.....	15

Förkortningar

SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
EU	Europeiska unionen
NATO	North Atlantic Treaty Organisation
SVA	Statens veterinärmedicinska anstalt
MSB	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
SKL	Sveriges Kommuner och Landsting
FAO	Food and Agriculture Organization
WHO	World Health Organization
VHA	Vilthantering anläggning
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
TACCP	Threat Assessment Critical Control Points
EG	Europeiska gemenskaperna
EHEC	Enterohemorragisk E. coli
STEC	Shigatoxinproducerande Escherichia coli
PCB	Polyklorerade bifenyl
IT	Informationsteknik

Förord:

Omvärlden läget är inte stabil, kalla krigar och spioneriet i flera områden i världen. Främmande makter försöker att skada EU länder och NATO medlemmar. Sverige idag är medlem i EU och NATO vilket kan göra att Sverige är utsätts för sådana skador. Sabotagen mot företagen är inte mindre farlig än det mot myndigheterna. Sabotage och skadegörelse är vanliga former av skador som kan göras mot länderna. Detta kan medföra allvarliga konsekvenser för ländernas säkerhet. Myndigheterna som ansvar för livsmedlen och livsmedelsföretagen ha stort ansvar att kämpa mot sådana sabotage och skadegörelse.

De ansvariga myndigheter för livsmedelsskydd är Livsmedelsverket, Statens veterinär anstalt SVA, Jordbruksverket, Myndighet för samhällsskydd och beredskap MSB, Länsstyrelserna, Kommunerna, Polis, Sveriges kommuner och Regioner och SKL.

Ett bra och produktivt samarbete mellan livsmedelsföretagen, myndigheterna och branschen kan göra stor insats att förebygga, reducera och eliminera sådana risken.

Inledning

Kontaminerat livsmedel är farligt. Detta kan orsaka dödsfall, sjukdomar och ekonomiska förluster. 600 miljoner människor i hela världen blir sjuka av livsmedelsburna sjukdomar, 420 000 dör på grund av samma orsak. (Codex Alimentarius 2024).

23 miljoner människor bli sjuk på grund av ohälsosam och inte säker mat i europé och Centralasien varje år. 5000 människor dör per år på grund av samma orsak. Både offentliga myndigheter och privata företag bör skaffa förebyggande åtgärder för att öka förståelse av riskerna avsedd livsmedelssäkerheten och livsmedelstryggheten. Livsmedelssäkerhet minskar dödfall och minskar sjukdomsfall som är relaterade till livsmedelsburna sjukdomar. Det är därför det alltid har varit en prioritet för vår region, säger Vladimir Rakhmanin, FAO:s biträdande generaldirektör och regional representant för Europa och Centralasien. (Codex Alimentarius 2024).

Både Food and Agriculture Organisation FAO och Worlds Health Organisation WHO jobbar på att förbättra livsmedelssäkerhet. Det kan göras genom livsmedelssäkerhetspolicyer och livsmedelskontrollpraxis, forskning och övervakning och utvärdering på ett systemiskt sätt. Ett exempel för detta arbete är One-Health metod. (World Health Organisation 2024).

Det finns cirka 200 olika livsmedelsburna sjukdomar. (Codex Alimentarius 2024).

Att förtära kontaminerat kött och kontaminerade livsmedelsprodukter som innehåller kött eller animaliska produkter är bland de anledningar att människor drabbas av livsmedelsburna sjukdomar. Hur mycket kött äter man och hur hanterar eller tillagar köttet kan utöka eller minska risker av dessa livsmedelsburna sjukdomar. Livsmedelsföretagen som producerar stora volymer av animaliska produkter är avgörande aktörer i produktionen i hela landet. Dessa företagen försörjer tusentals människor med animaliska produkter. Ifall drabbar sådana företag med sabotage kan det orsaka stora konsekvenser på människorna hälsa.

Varje person i Sverige konsumerar cirka 80 kilogram kött per år slaktvikt. (Jordbruksverket 2024). Enligt livsmedelsverket hälften av det hamnar på tallriken (Livsmedelsverket 2024). Ett sabotage eller en skadegörelse mot köttet hos ett livsmedelsföretag kan leda till omfattnings påverkning på flera personer. Livsmedelsföretagen som ska studeras i detta studie är slakterier, Vilthanteringsanläggningar VHA och styckningsanläggningar. Syftet att studiet är att belysa risken av sabotage och skadegörelse mot dessa företag. Detta studie kan utvecklas vidare till en rapport som råder livsmedelsföretagen.

Slakt och köttets beredning är känsligt moment i livsmedelsindustrin för sabotage och skadegörelser. Detta är mer farligt mot de sista led i produktionen och mot ätfärdiga köttproduktioner som kan ätas utan ytterligare tillagning.

Livsmedelsföretagen som sysslar med animaliska produkter driver anläggningar av olika storlek. Säkerheten i de stora anläggningarna kan vara bättre på grund av att de stora anläggningar har flera grindar, kameror, bemanning och kan finnas säkerhet/vakt bolag som kan hjälpa med säkerheten, medan de småskaliga anläggningarna saknar sådana möjligheter.

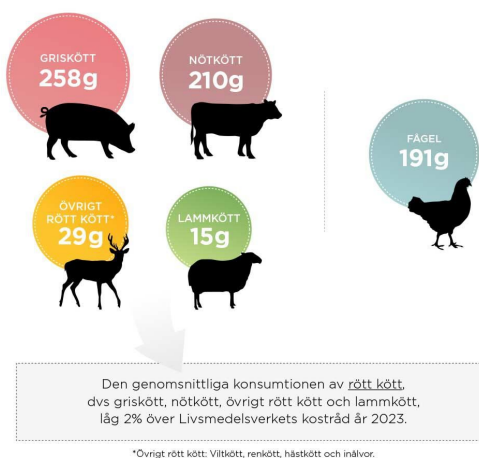
I 2019 ändrades straffbestämmelserna i livsmedelslagen (2006:804). Några tidigare brottsliga gärningar avkriminaliserades och vissa utvidgades till att omfatta fängelse. Dessa ändringar påverkat straffen mot brott mot livsmedelssäkerheten (Livsmedelsverket 2024).

Att sprida gift eller smitta är brott i brottsbalken. (Kontrollwiki Livsmedelsverket 2024). Sabotaget eller skadegörelsen som studeras här gäller spridning av patologiska mikroorganismer, allergiskt framkallande ämne eller hälsoskadande kemiska ämne i livsmedlen.

WHO mål vad gäller livsmedelssäkerhet är att alla människor ska ha säker mat under perioden 2022–2030. WHO mål är att minska sjukdomar som kan drabba människor genom osäker och inte hälsosam mat. (World Health Organisation 2024).

Det finns flera typer av sabotage, medvetet och omedvetet. Medvetet sabotage har stor risk mot livsmedelsindustri. Sådana händelser hanteras ibland med polisen eller utan. Men oftast utan att meddela media. M. J. Walker.

SÅ HÄR MYCKET KÖTT ÅT VI I SVERIGE PER VECKA OCH PERSON UNDER 2023

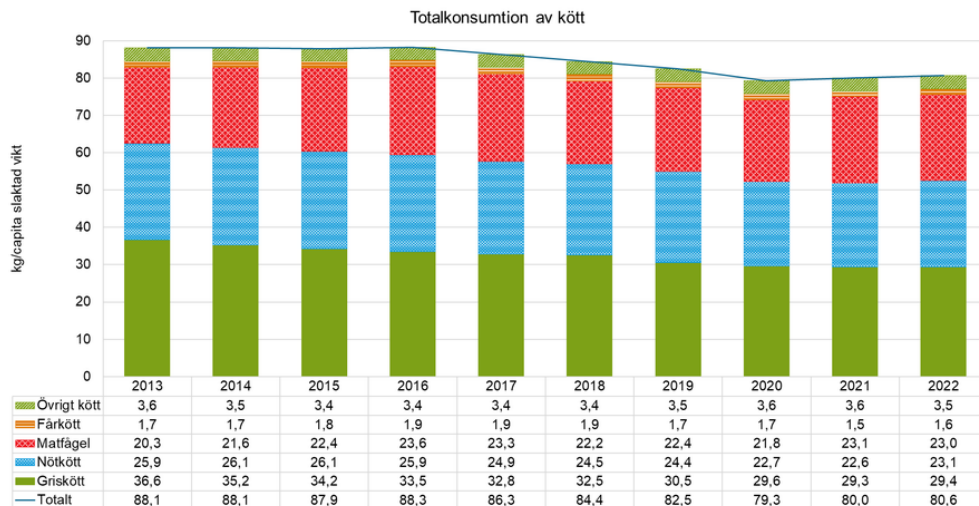


Källa: Jordbruksverket 2024

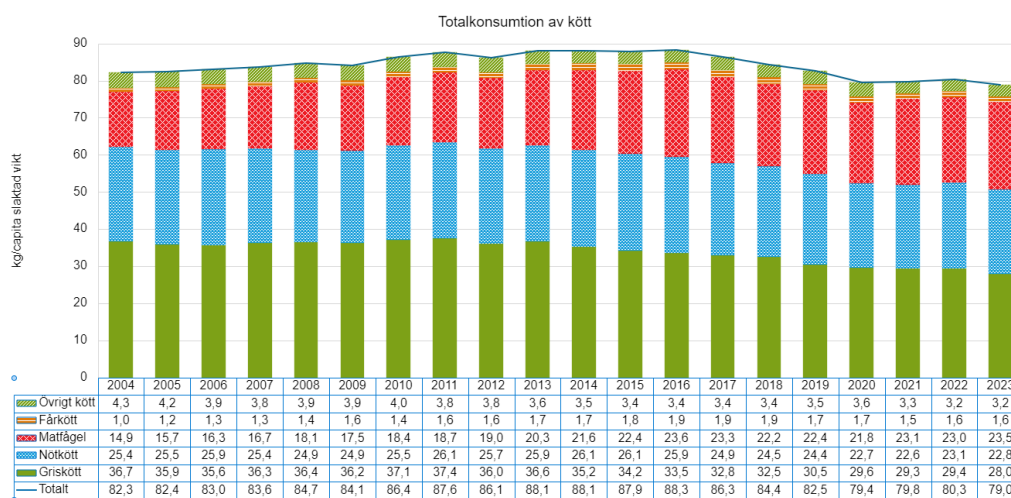
#SvensktKött
VER 10 APRIL 2024

Figur 1, Så här mycket kött åt vi i Sverige.

Varje person konsumerar cirka 80 kg kött (av olika djurslag) per år. Det är inte officiella siffror men bara räkning som myndigheterna gjorde. Jordbruksverket 2024.



Figur 2, totaltkonsumtion av kött 2013 till 2022. (12 Jordbruksverket 2024).



Figur 3, totaltkonsumtion av kött 2004 till 2023. (13 Jordbruksverket 2024).

Livsmedelsföretagen som hanterar, tillverka och lagra livsmedel är ansvar att inga faror kan påverka livsmedlen. Livsmedelsföretaget är ansvar att bara säkra livsmedel kan släpps ut på marknaden. Därför det är viktigt att företagen tänker igenom verksamhet för att förebygga faror/risker som kan påverka produkterna. Företagets grundförutsättningar som exempelvis utbildning, rengöring och skadedjurskontroll, Hazard Analysis and Critical Control Points HACCP, Threat Assessment Critical Control Points TACCP och standardrutinerna spela

angörande roll i verksamheten för att säkerställa att livsmedlen som producerar är hälsosam och säker. Lagstiftning ställer krav på ledningen och medarbetare hos företaget att skapa de rutiner, praxis och grundförutsättningar som krävs. (Kontrollwiki Livsmedelsverket 2024).

Förordning (EG) nr 178/2002 ställer krav på livsmedelsföretagen att utföra livsmedelshygien för att minska faror och säkerställa att livsmedel är hälsosam och säker. Likadana krav finns i förordning (EG) nr 852/2004 och krav för animaliska produkter finns i förordning (EG) nr 853/2004. (Kontrollwiki Livsmedelsverket 2024).

Företagen är skyldiga enligt lagstiftningen att informera konsumenterna och myndigheterna vid livsmedels osäkerhet samtidigt dra tillbaka produkterna från marknaden för att skydda konsumenterna från faror som kan kontaminerar livsmedlen. (Kontrollwiki Livsmedelsverket 2024).

Lagstiftningarna ställer krav på livsmedelsföretagen att lokaler, utrustningsklick och struktur är lätt att rengöras och passar produktionen för att säkerställa att livsmedlen som producerar är hälsosam och säker. (Kontrollwiki Livsmedelsverket 2024 J - Grundförutsättningar, hygien).

Livsmedelsverket:

Inom Livsmedelsverkets organisation finns flera avdelning och enheter som ansvar för livsmedelssäkerhet. Varje enhet specificera sig med typ av uppgifter och uppdrag. Tillsammans jobbar alla enheter inom Livsmedelsverket och andra myndigheter för att säkerställa att konsumenterna konsumera säker och hälsosam mat.

Förutsägbara risker och faror: Riskerna kan vara att livsmedel orsakar död eller hälsoskador hos konsumenterna. Faror kan vara kemiska, fysikaliska eller mikrobiologiska. Sådana faror kan komma i form av främmande ämne (otillåtet ämne) eller hög halt mängd av tillåtet ämne (mikroorganismer) i livsmedlen. Tillåtet ämne kan vara mikrobiologiska ämne, till exempel bakterie som kan finnas naturligt i livsmedel i låg halt, men det kan bli farlig och hälsoskadligt vid hög halt.

Vid individuella fall eller få antal fall av matförgiftning eller smittning med livsmedelsburna sjukdomar kan immunsystemet i människokroppen hantera mikroorganismerna, men vid hög halt av mikroorganismer misslyckas immunsystemet i kroppen att kämpa mot dessa mikroorganismer.

Behandling av sjuka individer som drabbas av livsmedelsburna sjukdomar är kostsam. Det gör lindriga påverkan på vårdsystemet i landet när antal insjukna människor är låg. Ifall antal fall var hög kan det leda till att konsekvenserna på vårdsystemet bli oacceptabelt och orimligt. Ekonomiska kostnader av vården och kapacitet av sjukhusen kan inte tåla den höga mängden av fall. Den typ av dramatiska och plötsliga utökning av smittfall kan kräva att de insjukna personer skulle prioriteras till vård eftersom de kan dö eller få allvarliga konsekvenser ifall vården dröjer för dem.

Händelserna av denna form kan påverka ryktet att vissa typ av livsmedel. Det kan också påverka livsmedelsföretagets rykte som har drabbats väldigt hård. Flera invånare ska undvika vissa livsmedel eller undvika vissa företag. Vilket kan påverka livsmedelsföretag negativt.

Myndigheterna och livsmedelsföretagen kan tillsammans stoppa, undvika och förebygga sådana risker. Med rätt riskanalys, HACCP, grundföreläggningar, metoder och kommunikation mellan myndigheterna och livsmedelsföretagen kan sådana risker reduceras eller elimineras.

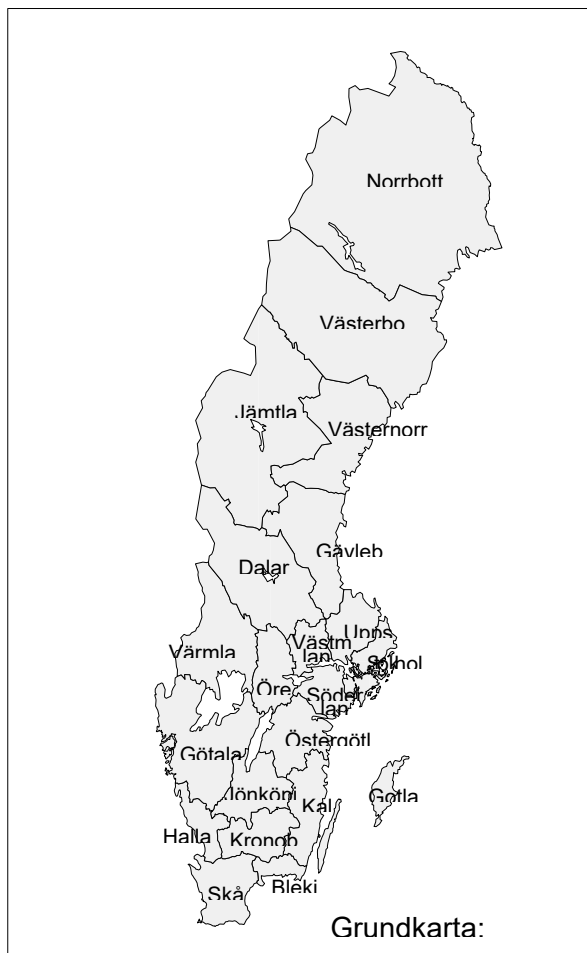
Vanliga faror i livsmedel:

Typ av livsmedel		Mikrobiologiska faror	Kemiska faror
Nötkött och nötköttsprodukter	och	EHEC/STEC Salmonella Listeria monocytogenes Staphylococcus aureus	Dioxiner och PCB Restsubstanser* Biogena aminer
Griskött och grisköttsprodukter	och	Salmonella Yersinia enterocolitica Listeria monocytogenes Staphylococcus aureus Trikiner (vildsvin)	Dioxiner och PCB Restsubstanser* Tillsatser
Får och lammkött och produkter av dessa		EHEC/STEC Salmonella Listeria monocytogenes Staphylococcus aureus	Dioxiner och PCB Restsubstanser* Tillsatser
Fjäderfäkött produkter och fjäderfäkött	och av	Salmonella Campylobacter Staphylococcus aureus Listeria monocytogenes	Restsubstanser* Tillsatser

Tabell 1, Vanliga varor i livsmedel. (Livsmedelsverket 2024. Faror i livsmedel).

Slakteri, VHA och styckningsanläggningar i Sverige:

Livsmedelsföretagen driver många anläggningar runt om landet. Distribution av livsmedelsanläggningar utsprider sig över hela landet. Desto mer utspridning, jo mer krav av högsäkerhet krav för att skydda livsmedlen mot medvetet sabotage eller skadegörelse. Denna stora geografiska utspridning kan kräva stora privata och statliga resurser för att skydda livsmedlen och säkerställa livsmedelstrygghet i landet.



Figur 4, Sveriges karta.

Lagstiftning: I Sverige finns nationella och europeiska förordningar som styr kontrollen av livsmedelssäkerhet och livsmedelstrygghet. Vissa bestämmelser gäller straff och behandling som myndigheterna gör mot sabotage och skadegörelse mot livsmedlen.

Jag visar här de mesta relativa lagstiftningar för livsmedelssäkerheten. Syftet är att förklara hur viktigt är det att livsmedelsföretagen släpper bara säkra och hälsosamma livsmedel ut på marknaden. Lagstiftningarna relaterade till brott mot livsmedelssäkerhet, livsmedelshygien och livsmedelstrygghet.

Nationella lagstiftningar	EU lagstiftning
Brottsbalk (1962:700)	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 178/2002 av den 28 januari 2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet
Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2005:20) om livsmedelshygien;	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien
Livsmedelslag (2006:804)	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 853/2004 av den 29 april 2004 om fastställande av särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung
Lag (2021:552).	KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) nr 2073/2005 av den 15 november 2005 om mikrobiologiska kriterier för livsmedel
Livsmedelsförordning (2006:813)	EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) 2017/625 av den 15 mars 2017 om offentlig kontroll och annan offentlig verksamhet för att säkerställa tillämpningen av livsmedelsoch foderlagstiftningen och av bestämmelser om djurs hälsa och djurskydd, växtskydd och växtskyddsmedel samt om ändring av Europaparlamentets och
Förordning (2023:7)	
Lag (2007:979) om åtgärder för att förhindra vissa särskilt allvarliga brott	
Lag (2008:854) om åtgärder för att utreda vissa samhällsfarliga brott	
Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2008:13) om åtgärder mot sabotage och annan skadegörelse riktad mot dricksvattenanläggningar;	
LIVSFS 2008:13	
Skyddslag (2010:305)	
Säkerhetsskyddslag (2018:585)	
Terroristbrottslag (2022:666)	

	<p>rådets förordningar (EG) nr 999/2001, (EG) nr 396/2005, (EG) nr 1069/2009, (EG) nr 1107/2009, (EU) nr 1151/2012, (EU) nr 652/2014, (EU) 2016/429 och (EU) 2016/2031, rådets förordningar (EG) nr 1/2005 och (EG) nr 1099/2009 och rådets direktiv 98/58/EG, 1999/74/EG, 2007/43/EG, 2008/119/EG och 2008/120/EG och om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 854/2004 och (EG) nr 882/2004, rådets direktiv 89/608/EEG, 89/662/EEG, 90/425/EEG, 91/496/EEG, 96/23/EG, 96/93/EG och 97/78/EG samt rådets beslut 92/438/EEG (förordningen om offentlig kontroll)</p> <p>KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2017/627 av den 3 april 2017 om ändring av bilagorna II, III och V till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 396/2005 vad gäller gränsvärden för fenpyroximat, triadimenol och triadimefon i eller på vissa produkter</p> <p>KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2019/624 av den 8 februari 2019 om särskilda bestämmelser för utförandet av offentlig kontroll av produktion av kött och för produktions- och återutläggningsområden för levande musslor i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/625</p> <p>KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2019/625 av den 4 mars 2019 om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/625 vad gäller krav för införsel till unionen av sändningar av vissa djur och varor avsedda att användas som livsmedel</p>
--	--

Tabell 2, vissa Nationella och EU lagstiftningar.

Arbete:

En enkät med frågeställningar har skickat till flera livsmedelsföretag. Enkäten hade flera frågor om livsmedelssäkerhet, livsmedelstrygghet och livsmedelsskydd. Syftet med frågeställningen var att studera och analysera företagarnas uppfattning och förmåga att reagera mot/hantera riskerna som kan drabba livsmedelsskyddet.

Metod:

Metoden som har använt var att skicka enkät/undersökning till några livsmedelsföretag. De livsmedelsföretag som jag skickat enkät till var fjorton slakterier och vilthanteringsanläggningar. Enkäten var i form av några frågor angående livsmedelssäkerhet och livsmedelstrygghet. Frågorna baserat på de största riskerna som kan drabba livsmedelsskyddet.

Resultat och Diskussion:

Varje respondent fått ett nummer i stället för den riktiga identitet då undersökningen skulle ske anonymt.

Enkäten har skickat till 14 företag. Företagen hade tre veckor att svara på frågorna. Fem företag har svarat på den.

Varför är sabotage eller skadegörelse mot animaliska livsmedels är farlig. För att svara på den här frågan borde vi tänka på att vid slakten av produktionsdjur kan normal flora (de bakterier som finns naturligtvis i djurens tarmpaket) finnas. Lågmängd av dessa bakterier har låg sannolikhet att orsaka sjukdomar hos människor och nästan alla av dessa mikroorganismer försvann vid rätt hantering av livsmedlen innan det förtärs. På andra sida det är svårt att avgöra om presencen av dessa mikroorganismer som kan finnas på slaktkroppen har kommit på det vid fel/misstag i slaktprocessen, brister i företagets ruiner, brister i HACCP eller via ett sabotage.

Det finns stor variation mellan livsmedelsföretagen på hur uppfattar de riskerna och hur reagerar de mot dessa. Produktionstyp, produktionsmängd, strukturens av produktionsställe och geografiskt läge är möjliga faktorer som kan påverka sättet som livsmedelsföretagen reagerar vid sabotage- eller skadegörelsebekämpning. Livsmedelsföretagens anställda individuella uppfattning av risken kan också vara en viktig faktor.

De nationella och europeiska förordningar och lagstiftningar som gäller livsmedelshygien i allmänheten och livsmedelssäkerheten speciellt är många. Några förordningar och lagstiftningar hanterar allmänt livsmedelssäkerhet medan andra specificerar sig mer om riskerna och hanteras sabotage och skadegörelsen.

Livsmedelsföretaget är den aktör som är ansvar i första handen för livsmedelssäkerhet. Företaget som vill undvika risken och leverera riskfritt livsmedel skulle följa reglarna och rekommendationer.

Resultaten som jag fick under mitt studie varierade. Flera svarade inte på enkäten. Det kan tolkas både positivt och negativt.

Jag tolkar det som bra indikator att livsmedelsföretagen är medvetna till risken att lämna sådana informationer och uppmärksamheten var hög hos de som driver verksamheten i dessa företagen.

Vid frågan ``Hur stor upplever ni att risken för sabotage och skadegörelse är idag? `` svarade ett företag att det är liten. Den kan tolkas att risken finns men det är liten. När risken är liten den kan hanteras enkelt och konsekvenserna för denna risk är troligen inte farliga. Ett annat företag svarade att det är (hos mig liten) och det kan tolkas att det kan vara högre/mer farliga hos andra företag, men företagarens uppfattning var att det är liten hos hen. Ett annat företag svarade att

det är som liten, väldigt liten. Den svar skiljer inte sig från föregående svar. Ett fjärde företag tror att risken är liten just nu. Företagaren skrev att media kan besöka verksamheten kan det leda till att flera obehöriga kan komma till verksamheten. Det femte företag ville inte dela med mig den informationen.

Vid frågan ``Hur skyddar ni era livsmedel från sabotage och skadegörelse? `` svaren från företagen var olika också. Första, andra och tredje svar var att de använder låser för att låsa utrymmen. Fjärde företag svarade att när de inte är i anläggningen låser de och de bor 50–60 meter från anläggningen. Femte företag svarade att de arbetar med flera förebyggande åtgärder till exempel staket runt anläggningen.

Svar på tredje frågan som var ”Vilka förebyggande metoder använder ni er av?” Var Låsta utrymmen och enbart kända pålitliga personer har tillträde till anläggningen. Den andra företaget svarade att de håller låg profil. Tredje svar var att de ha ingen speciell metod. Den fjärde svar som jag fick var uppsikt på dagtid och låst nattetid samt 3 st. hundar som sagt. Och den femte svar företaget har en TACCP grupp som arbetar med förebyggande åtgärder samt riskbedömer de olika identifierade hoten.

Fjärde frågan var: ”Vilka åtgärder skulle ni vidta OM sabotage eller skadegörelse skulle inträffa?” Och svaren var varierade lika andra frågor ovanpå. Svar från den första livsmedelsföretagen var polisanmälan och om möjligt ändra rutiner för att samma sak inte ska ske igen. Den andra svar var att företaget kontaktar Livsmedelsverket och polis. Den tredje svar var mera låst, kamera och larm. Fjärde svaren var förstås att kassera misstänkta partier så livsmedlet inte når marknaden samt polisanmäla och självklart ha en dialog med Livsmedelsverket. Förebyggande åtgärder för att sabotage inte ska upprepas kan vara kameraövervakning och larm. Och den femte svar var vid ev. sabotage eller skadegörelse så kommer vår KRIS-grupp samlas och starta upp arbetet med att utreda och göra åtgärder.

Frågan nummer fem fick olika svar också. Frågan var ”Är det något övrigt som ni önskar att tillägga kring sabotage och skadegörelse av livsmedel?” Den första företaget svarade inte. Den andra företaget svarade att det är oroande att 90% av slakten sker på 5 anläggningar. Tredje svar var att jag är godtrogen så länge inget har hänt. Fjärde svar var ser några risker som kan hota stabiliteten i livsmedelskedjan sett över hela landet och det är framför allt el och vattenförsörjning. Utan el och vatten har alla livsmedelsproducenter och livsmedelsindustrier svårt att producera något. Skulle kommunernas vattenverk stå utan el vet jag inte vad kommunerna har för beredskap kring det och/eller om vattenverken slås ut fysiskt eller vattentäkten förgiftas, då får det ju enorma

konsekvenser för befolkningen i städerna. Vi som driver verksamheter på landsbygden klarar oss nog bättre då vi ofta har eget vatten och reservverk som vi kan dra i gång. Och den femte svar var nej.

Möjliga Lösningar:

Det finns flera möjliga lösningar som kan användas för att skydda livsmedlen hos livsmedelsanläggningar. Vissa lösningar är dyra, vissa lösningar kräver IT kunskap, och vissa kräver hjälp från externa aktörer.

Desto mer producerar företaget, jo mer skyddet behövs. Några exemplar på möjliga lösningar kan vara:

- Klassiska Lås och digitala lås.
- Övervakningssystem och larmsystem.
- Övervakningskameror.
- Vakt och vaktbolag eller ständig bemanning på plats.
- Staket och grindar.
- Med mera

Slutsats:

Livsmedelsproduktionen ska skyddas under krig- eller kristiden. Risker för sabotaget och skadegörelsen under krig- och kristiden är höga. Konsekvenserna av sabotaget eller skadegörelsen är väldigt farliga för samhället. En enda slaktkropp av nötkreatur eller slaktsvin kan bli maträtter till flera personer, därför ett sabotage mot sådana livsmedel kan leda till att väldigt många personer drabbas. Mer uppmärksamhet krävs, mer samarbete mellan myndigheterna på en sida och företagen på andra sidan krävs. Uppdatering av lagstiftningar med hänsyn till världens läge kan bidra till bättre skydd till Sverige invånare mot sabotage- eller skadegörelserisk. Detta studie kan utvecklas till en rapport med råd och tips till livsmedelsföretagen i syftet till bättre livsmedelsskydd, säkrare och tryggare livsmedel.

Referenser:

Kontrollwiki Livsmedelsverket *Vad är ett brott mot livsmedelslagstiftningen?*

<https://kontrollwiki.livsmedelsverket.se/artikel/310/vad-ar-ett-brott-mot-livsmedelslagstiftningen->

World Health Organisation WHO. *WHO global strategy for food safety 2022-2030: towards stronger food safety systems and global cooperation.*

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240057685>

World Health Organisation WHO. *FAO, WHO set an example of collaborative action for safe food with a systems approach.*

<https://www.who.int/europe/news/item/08-06-2021-fao-who-set-an-example-of-collaborative-action-for-safe-food-with-a-systems-approach>

Codex Alimentarius international food standards. *WORLD FOOD SAFETY DAY - 7 JUNE 2024.* <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/world-food-safety-day/wfsd-homepage/en/>

M. J. Walker, LGC Ltd, UK. Forensic investigation of a sabotage incident in a factory manufacturing nut-free ready meals in the UK.

[file:///C:/R%C3%B6r%20ej%20Amar/Amar%20Tillsyn%2023/Examen/Walker%20\(2012\)%20Forensic%20investigation%20of%20a%20sabotage.pdf](file:///C:/R%C3%B6r%20ej%20Amar/Amar%20Tillsyn%2023/Examen/Walker%20(2012)%20Forensic%20investigation%20of%20a%20sabotage.pdf)

Kontrollwiki, Livsmedelsverket. *Livsmedelssäkerhet och hygien.*

<https://kontrollwiki.livsmedelsverket.se/artikel/131/livsmedelssakerhet-och-hygien>

Kontrollwiki Livsmedelsverket 2024. *J - Grundförutsättningar, hygien.*

<https://kontrollwiki.livsmedelsverket.se/artikel/246/j-grundforutsattningar-hygien>

Livsmedelsverket 2024. *Faror i livsmedel.*

<https://www.livsmedelsverket.se/foretagande-regler-kontroll/regler-for-livsmedelsforetag/faror-i-livsmedel>

Jordbruksverket 2024. *Konsumtion av kött.* <https://jordbruksverket.se/mat-och-drycker/hallbar-produktion-och-konsumtion-av-mat/konsumtion-av-kott>

Jordbruksverket 2024. *Totalkonsumtion av kött i slaktad vikt, kg/capita.*

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fjordbruksverket.se%2Fdownload%2F18.382598821783902f1ef924e%2F1710749412302%2FKonsumtion-animalieprodukter-tga.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

Populärvetenskaplig sammanfattning

Maten som vi förtär måste vara säker och hälsosam. Företagen som producerar livsmedlen bör/måste producera säkert och hälsosamt livsmedel. Att producera säkert och hälsosamt livsmedel är inte enkelt uppdrag. Hot och sabotage mot livsmedelsindustrin är hög. Främmande makten vill och försöker att skada ländernas säkerhet genom att skada bland annan livsmedelsskyddet. Att skada livsmedelsskyddet betyder skada livsmedelssäkerheten, livsmedelstryggheten och livsmedelsförsörjningen. Myndigheternas, livsmedelsföretagens och samhällets uppdrag kan vara att skydda livsmedlen. Det är svårt uppdrag. Enstaka myndighet eller enstaka företag kan inte klara detta uppdrag självt. Att kämpa mot hot och sabotage emot livsmedlen är gemensamt uppdrag. Risker slutar aldrig och kampen mot det är evigt.

Bilaga I

Enkäten som jag har använt i arbetet:

Enkäten:

Mitt arbete kommer att ha ett fokus på livsmedelssäkerhet och avsiktliga sabotage mot livsmedel, både kemiska och mikrobiologiska. Därför skickar jag nu ut en kort undersökning för att få perspektiv från er i livsmedelsbranschen. Svaren från undersökningen kommer att anonymiseras. Jag ser med tacksamhet framemot svar. Alla svar är viktiga för vårt arbete framåt!

Fråga 1. Hur stor upplever ni att risken för sabotage och skadegörelse är idag?

Fråga 2. Hur skyddar ni era livsmedel från sabotage och skadegörelse?

Fråga 3. Vilka förebyggande metoder använder ni er av?

Fråga 4. Vilka åtgärder skulle ni vidta OM sabotage eller skadegörelse skulle inträffa?

Fråga 5. Är det något övrigt som ni önskar att tillägga kring sabotage och skadegörelse av livsmedel?

Tabell 3, Enkäten.

Bilaga II
Svar från livsmedelsföretagen:

Svar på fråga nummer ett:

Hur stor upplever ni att risken för sabotage och skadegörelse är idag?

Företag nummer	Verksamhet	Svaren från livsmedelsföretaget
1	Nötkreatur och får/getslakteri	Tyvärr kan vi ej dela den informationen
2	Nötkreatur, får och grisar slakteri	
3	Fjäderfäslakteri	
4	Fjäderfäslakteri	
5	Nötkreaturslakteri	
6	Nötkreatur, får och grisar slakteri	Som liten, väldigt liten
7	VHA och nötkreatur, får, grisar och hästslakteri	
8	VHA	
9	VHA	
10	VHA och nötkreatur, grisar, får och hästslakteri	<p>För vårt företag känner vi inte, just nu, att det skulle vara någon direkt hotbild.</p> <p>Vi har ett överklagande gällande djurparkstillstånd hos Förvaltningsrätten som kanske kan ställa till det om och när det kommer ut i media, då ser jag att det kan finnas en viss risk att veganer/djurrättsaktivister kan försöka sabotera vår verksamhet. Det är ju iofs inte direkt relaterat till kemiska eller mikrobiologiska sabotage men det skulle ändå kunna vara en risk/problem för oss men inte för tredje person.</p>
11	VHA	
12	VHA	
13	Grisar och fårslakteri	(hos mig) liten
14	Fårslakteri	Liten

Tabell 4, svar på fråga nummer ett.

Svar på fråga nummer två:

Hur skyddar ni era livsmedel från sabotage och skadegörelse?

Företag nummer	Verksamhet	Svaren från livsmedelsföretaget
1	Nötkreatur och får/gets slakteri	Vi arbetar med flera förebyggande åtgärder tex staket runt anläggningen.
2	Nötkreatur, får och grisar slakteri	
3	Fjäderfäslakteri	
4	Fjäderfäslakteri	
5	Nötkreaturslakteri	
6	Nötkreatur, får och grisar slakteri	Låsta dörrar
7	VHA och nötkreatur, får, grisar och hästslakteri	
8	VHA	
9	VHA	
10	VHA och nötkreatur, grisar, får och hästslakteri	När vi inte är i gårdsbutiken/slakteriet så är byggnaden där vi har alla livsmedel låst. Vi bor också bara 50-60 m från slakteriet och har 3 st hundar så jag tycker att vi har bra koll på obehöriga.
11	VHA	
12	VHA	
13	Grisar och fårs slakteri	vi låser
14	Fårslakteri	-Låser utrymmen. -Betrodd personal

Tabell 5, svar på fråga nummer två.

Svar på fråga nummer tre:

Vilka förebyggande metoder använder ni er av?

Företag nummer	Verksamhet	Svaren från livsmedelsföretaget
1	Nötkreatur och får/getslakteri	Företaget har en TACCP grupp som arbetar med förebyggande åtgärder samt riskbedömer de olika identifierade hoten
2	Nötkreatur, får och grisar slakteri	
3	Fjäderfäslakteri	
4	Fjäderfäslakteri	
5	Nötkreaturslakteri	
6	Nötkreatur, får och grisar slakteri	Inget speciellt
7	VHA och nötkreatur, får, grisar och hästslakteri	
8	VHA	
9	VHA	
10	VHA och nötkreatur, grisar, får och hästslakteri	Uppsikt på dagtid och låst nattetid samt 3 st hundar som sagt.
11	VHA	
12	VHA	
13	Grisar och fårsakteri	vi håller låg profil,
14	Fårslakteri	Låsta utrymmen och enbart kända pålitliga personer har tillträde till livsmedelslokalerna.

Tabell 6, svar på fråga nummer tre.

Svar på fråga nummer fyra:

Vilka åtgärder skulle ni vidta OM sabotage eller skadegörelse skulle inträffa?

Företag nummer	Verksamhet	Svaren från livsmedelsföretaget
1	Nötkreatur och får/getslakteri	Vid ev sabotage eller skadegörelse så kommer vår KRIS-grupp samlas och starta upp arbetet med att utreda och göra åtgärder
2	Nötkreatur, får och grisar slakteri	
3	Fjäderfäslakteri	
4	Fjäderfäslakteri	
5	Nötkreaturslakteri	
6	Nötkreatur, får och grisar slakteri	Mera låst, kamera och larm
7	VHA och nötkreatur, grisar och hästslakteri	
8	VHA	
9	VHA	
10	VHA och nötkreatur, grisar, får och hästslakteri	Förstås att kassera misstänkta partier så livsmedlet inte når marknaden samt polisanmäla och självklart ha en dialog med Livsmedelsverket. Förebyggande åtgärder för att sabotage inte ska upprepas kan vara kameraövervakning och larm. I dag har vi bara ett brandlarm som tjuter över hela gården om det skulle börja brinna.
11	VHA	
12	VHA	
13	Grisar och fårsakteri	vi kontaktar Livsmedelsverket och polis.
14	Fårsakteri	- Polisanmälan. - Om möjligt ändra rutiner för att samma sak ska ske igen.

Tabell 7, svar på fråga nummer fyra.

Svar på fråga nummer fem:

Är det något övrigt som ni önskar att tillägga kring sabotage och skadegörelse av livsmedel?

Företag nummer	Verksamhet	Svaren från livsmedelsföretaget
1	Nötkreatur och får/gets slakteri	nej
2	Nötkreatur, får och grisar slakteri	
3	Fjäderfäslakteri	
4	Fjäderfäslakteri	
5	Nötkreaturslakteri	
6	Nötkreatur, får och grisar slakteri	Mera låst, kamera och larm
7	VHA och nötkreatur, får, grisar och hästslakteri	
8	VHA	
9	VHA	
10	VHA och nötkreatur, grisar, får och hästslakteri	Förstås att kassera misstänkta partier så livsmedlet inte når marknaden samt polisanmäla och självklart ha en dialog med Livsmedelsverket. Förebyggande åtgärder för att sabotage inte ska upprepas kan vara kameraövervakning och larm. I dag har vi bara ett brandlarm som tjuvar över hela gården om det skulle börja brinna.
11	VHA	
12	VHA	
13	Grisar och fårs slakteri	vi kontaktar Livsmedelsverket och polis.
14	Fårslakteri	- Polisanmälan. - Om möjligt ändra rutiner för att samma sak ska ske igen.

Tabell 8, svar på fråga nummer fem.

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. Läs om SLU:s publiceringsavtal här:

- <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.