

Kan man verkligen äta gräshoppor?

– En kvalitativ intervjustudie om viktiga förutsättningar för insektsnäringen i Sverige

Can you really eat grasshoppers?

– A qualitative interview study about important prerequisites for insect production in Sweden

Malin Ekblad



Kan man verkligen äta gräshoppor?

- En kvalitativ intervjustudie om viktiga förutsättningar för insektsnäringen i Sverige

Can you really eat grasshoppers?

- A qualitative interview study about important prerequisites for insect production in Sweden

Malin Ekblad

Handledare: Kjell Hansen, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för stad och land

Biträdande handledare: Karin Wendin, Högskolan Kristianstad, Avdelningen för mat- och måltidsvetenskap

Examinator: Malin Beckman, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för stad och land

Omfattning: 15 hp

Nivå: Grundnivå, G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i landsbygdsutveckling

Kurskod: EX0888

Kursansvarig institution: Institutionen för stad och land

Program/Utbildning: Agronomprogrammet - landsbygdsutveckling

Utgivningsort: Uppsala

Publiceringsår: 2020

Omslagsbild: Foto av Maria Ekblad

Upphovsrätt: Samtliga bilder i arbetet publiceras med tillstånd från upphovsrättsinnehavaren Maria Ekblad

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Insekter, entomofagi, nya proteiner, Novel Foods, hållbarhet

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för stad och land

Sammanfattning

Att äta insekter – entomofagi – är någonting som under de senaste åren fått allt mer uppmärksamhet. Med en globalt växande befolkning, högt tryck på redan pressade landarealer och naturresurser, klimatförändringar och globala hälsoproblem i form av både övervikt och undernäring står världen inför stora utmaningar vad gäller matförsörjning. Insekter framhålls som en hållbar proteinkälla i jämförelse med traditionella boskapsdjur och produktion av insekter som mat till människor har därför blivit aktuellt.

I EU täcks insekter av lagstiftningen ”Novel Foods” (EU 2015/2283) och ingen insektsart har ännu godkänts för försäljning i unionen. Genom otydlig lagtext i en tidigare version av lagstiftningen har vissa länder tillåtit försäljning av hela insektskroppar men i Sverige är det ännu inte lagligt att sälja någon form av insekter. Sex olika insektsarter är i dagsläget under utredning för godkännande av försäljning och i Sverige finns ett fåtal företag med insektsproduktion. För den unga branschen finns potential att växa och en kartläggning av viktiga förutsättningar för insektsbranschen i Sverige kan vara behjälpligt för fortsatt utveckling. Uppsatsens syfte är därför att undersöka viktiga förutsättningar för att insektsföretag i primärproduktionen och branschen i stort ska kunna växa. Detta undersöks genom kvalitativ intervjustudie med sex informanter som på olika sätt är involverade i dagens insektsnäring. Det empiriska materialet har sedan analyserats genom argumentationsanalys och begreppen kultur, government och governance.

Studien har visat att konsumentacceptans och lagstiftning är två viktiga områden för att skapa incitament för nuvarande och nya insektsföretagare och därmed utveckla branschen. En viktig möjlighet för näringen ligger i insektens status som ett hållbart protein. Insekten uppfyller kvalitetskrav om liten klimat- och miljöpåverkan och högt nutritionsinnehåll, båda viktiga kvalitetsaspekter för många svenska konsumenter. Samtidigt påverkas acceptansen och intresset för insekter av den kulturella föreställningen kring insekter som äckliga, ohygieniska och farliga. Detta utgör ett hinder för konsumentacceptansen och således branschens utveckling. Genom att använda insekter som ingrediens i redan kända matprodukter ökar acceptansen. En tänkbar strategi för att öka konsumentacceptansen kan därför vara att framhäva de positiva egenskaperna i kombination med att skapa matprodukter med insekter som osynlig ingrediens. Vidare visar studien hur lagstiftningsprocessen kring ”Novel Foods” utgör ett stort hinder och har begränsat utvecklingen av branschen i Sverige. Idag har flera företag hoppat av branschen och innovationsutvecklingen upplevs begränsas av de låga antalet aktörer. Ett lagstiftningsbeslut som tillåter försäljning av insekter är därför en otroligt viktig förutsättning för att insektsföretagen ska bli fler och för att branschen i Sverige ska kunna växa.

Nyckelord: Insekter, entomofagi, nya proteinkällor, Novel Foods, hållbarhet

Abstract

The topic of eating insects – or entomophagy – has gained lots of attention during the last couple of years. With a global population that is predicted to largely increase, extensive stress land and natural resources, climate change and global health issues with both overweight and malnutrition, the global food systems are facing great challenges. Compared to traditional protein sources, insects are considered to be sustainable and therefore the production of insects as food to humans is developing in in several parts of the world.

Insects are considered to be a new food product within the European Union and therefore first needs to pass a risk evaluation before it can be sold on the European market, according to the EU legislation “Novel Foods” (EU 2015/2283). Due to grey areas in the legal documents of the previous version of the “Novel Foods” legislation, some European countries allowed sale of whole insect bodies. However, no form of insects is yet allowed to be sold in Sweden. Six different insect species are under evaluation right now and a few insect businesses exist in Sweden today. Knowledge about important opportunities and hurdles within the insect production can be of help for companies and the line of business to grow. The purpose of the essay is accordingly to investigate important prerequisites for the development of insect production businesses in a Swedish context. The topic is investigated through qualitative interviews with six different informants, all involved in the development of insect production in Sweden. For analysis of the research material, argumentation analysis and the analytical concepts culture, government and government is used.

The study has shown that consumer acceptance and legislation is two essential areas to create incitements for already existing and new businesses and thus for the overall development of insect production in Sweden. An important opportunity is the status of insects as a sustainable protein source. Insects meet quality demands of nutrition and climate and environmental sustainability, both important quality categories for Swedish consumers. Yet, consumer acceptance is highly influenced by the cultural conception of insects as grows, a sign of bad hygiene and danger. Thus, cultural values create an obstacle for consumer acceptance of insects as food in Sweden. Food products where insects are included as invisible ingredients seems to be easier to accept. A possible strategy for creating consumer acceptance could be strongly highlighting the positive quality aspects of insects in combination with food products where the insect is hidden. Further, the study concludes that the legislation process involving “Novel Foods” is a great obstacle for the development of Swedish insect production companies. Several companies have dropped out of the line of business and the innovation development is described as limited by the small number of active entrepreneurs. Legislation allowing for insects to be sold on the Swedish market is essential for developing the insect production business in Sweden.

Keywords: Insects, entomophagy, new proteins, Novel Foods, sustainability

Förord

Denna uppsats skrivs som en del av forskningsprojektet ”Insekter – En kulinarisk och hållbar delikatess”. Projektet är KK-finansierat och har drivits från Högskolan Kristianstad i samarbete med Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) och Research Institute of Sweden (RISE), samt företagen TetraPak, Solina och Atria Skandinavia.

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
1.1. Syfte och frågeställningar	7
1.2. Avgränsningar	7
2. Bakgrund	8
2.1. Insekter i en hållbarhetsdiskurs.....	8
2.2. Att äta eller inte äta insekter	9
2.3. Insekternas marknadspotential.....	10
2.4. Livsmedelskvalitet	10
2.5. Lagstiftning och insekter	11
3. Metod	13
3.1. Den kvalitativa forskningsintervjun.....	13
3.2. Analys	14
3.2.1. Argumentationsanalys.....	14
3.2.2. Kultur och mat	15
3.2.3. Governance och government	15
3.3. Att bygga på telefonintervjuer	16
4. Resultat och diskussion	17
4.1. "Skutan tippar" – Insekter som en hållbar lösning på globala utmaningar	17
4.1.1. Globala utmaningar och insekter som lösning	18
4.1.2. Insekter som hälsosam mat.....	20
4.1.3. Den mentala spärren	21
4.1.4. Mat som moralisk handling	22
4.1.5. Sammanfattning	22
4.2. "Det enda är ju att det är insekter" – Acceptansen av insekter som mat...23	
4.2.1. Kulturella föreställningar om insekter	23
4.2.2. Osynliga Insekter	24
4.2.3. Sammanfattning	25
4.3. "Det negativa beskedet" – Lagstiftningsprocessen kring insekter.....	25
4.3.1. "Novel Foods" som government eller governance?.....	25
4.3.2. Utfallet av den svenska tolkningen.....	27
4.3.3. Sammanfattning	29
5. Slutsats	30

Tabellförteckning

Tabell 1. Kvalitetsaspekter ingående i begreppet livsmedelskvalitet.....	10
Tabell 2. Insektsarter under utredning för godkännande av försäljning i EU..	12
Tabell 3. Informanternas argument kring insekter som mat, pro et contra.....	17

1. Inledning

Under de senaste åren har insekter som mat till människor (och som foder till djur) väckt stort intresse bland både forskare och entreprenörer. Med en växande global befolkning som beräknas uppgå i nästan 10 miljarder människor år 2050 (FN, 2019) och en stegrande efterfrågan på animaliskt protein ökar trycket på redan pressade landarealer och naturresurser som är viktiga för jordbruket (van Huis et al., 2013). Samtidigt finns idag globala hälsoproblem som innefattar både övervikt (Wendin & Olshov, 2018), svält och undernäring (Mózsik & Figler, 2019). För att lösa dessa globala utmaningar har insekter framhållits som ett bra alternativ till traditionella proteinkällor, med både positiv inverkan på klimat- miljö- och hälsoproblem genom sin effektiva energiomvandlingsförmåga och genom sina höga nutritionsvärden (se t.ex. van Huis et al., 2013).

Att äta insekter, även kallat *entomofagi*, är i många delar av världen inte någonting nytt. Det beräknas att minst 1 900 olika insektsarter konsumeras världen över och att cirka 2 miljarder människor har insekter som en del av sin diet (van Huis et al., 2013). I Europa och i Sverige har insekter inte konsumerats som mat i större utsträckning utan anses istället vara ett nytt livsmedel. Insekter omfattas därför av EU:s förordning om ”Novel Foods” som innebär att nya livsmedelsprodukter inom EU måste utvärderas och godkännas innan de får säljas på den europeiska marknaden (Livsmedelsverket, 2020). Ännu har ingen insektsart godkänts för försäljning och i Sverige är det därför inte lagligt att sälja insekter som mat till människor. Det finns därför heller inte en etablerad insektsmarknad i Sverige. Däremot talar flera aspekter för att det finns goda förutsättningar för insekter som livsmedelsprodukt till människor inom en kort framtid (IPIFF, 2018).

Trots lagstiftningen finns idag ett litet antal aktiva insektsföretag som etablerat sig under uppstartningsfasen av den nya näringen i Sverige. Att kartlägga viktiga förutsättningar för den svenska insektsnäringens utveckling kan stimulera och vara behjälpligt för den fortsatta framväxten. Detta ger därför upphov till uppsatsens syfte.

1.1. Syfte och frågeställningar

Syftet är att undersöka vilka förutsättningar som är viktiga för att möjliggöra etablering av nya insektsföretag i primärproduktionen som producerar insekter avsedda för mänsklig konsumtion, i Sverige. Syftet uppfylls genom att besvara frågeställningarna:

- Vilka faktorer anser informanterna utgöra möjligheter för insektsproduktion avsedd för mänsklig konsumtion i Sverige?
- Har informanterna upplevt några hinder för insektsproduktion avsedd för mänsklig konsumtion i Sverige, och i sådana fall vilka hinder?

1.2. Avgränsningar

Studien avgränsas till att beskriva viktiga förutsättningar för insektsproduktion i Sverige avsedd för *mat till människor*. Det finns även stort potential för insekter som foder till djur, men detta berörs inte i uppsatsen.

Konsumentacceptans är viktig för utvecklingen av insekter som mat till människor. Denna studie begränsas till mina informanters upplevelse av konsumentacceptans. Hur hög eller låg acceptansen är över den breda massan i Sverige går inte att uttala sig om baserat på det empiriska materialet. Dock kan materialet ge en tydlig bild av å ena sidan vad det är med insekter som kan skapa konsumentintresse och vad som å andra sidan kan dra ner konsumentintresset.

I uppsatsen kommer lagstiftningsprocessen kring insekter genom EU:s förordning ”Novel Foods” diskuteras. En ytterligare avgränsning för studien är att jag inte kommer ta ställning till hur lagstiftningsprocessen bör se ut eller utformas för framtiden. Studien fokuserar därför endast på att beskriva lagstiftningsprocessens utfall och hur det har påverkat utvecklingen av den svenska insektsbranschen.

2. Bakgrund

2.1. Insekter i en hållbarhetsdiskurs

Insekter framhålls i många sammanhang som en ny *hållbar* livsmedelsprodukt med möjlighet att tillgodose den globala proteinförsörjningen i framtiden (se t.ex. van Huis et al, 2013; Dobermann et al., 2017; IPIFF, 2018). Huruvida insekter kan beskrivas som hållbara beror enligt Gamborg et al. (2018) på hur begreppet *hållbarhet* definieras. Olika definitioner kan ge olika svar på om insekter som mat till människor är hållbart eller inte (ibid.). När det gäller insekter diskuteras ofta insekter som miljö- och hälsomässigt hållbart jämfört med produktionen av traditionella boskapsdjur. Hållbarhetsaspekter som djurhållning och djuretik framhålls inte lika tydligt i debatten, delvis för att forskarna inte är överens om i vilken utsträckning insekter kan anses känna känslor så som smärta och stress (ibid.).

Den hållbarhetsdefinition som insekter framför allt beskrivs genom relaterar framför allt, som nämnts ovan, till miljö- och hälso(sociala)aspekter. De stora hållbarhetsutmaningarna i den globala matförsörjningen handlar om att föda en växande befolkning utan att det får negativa *miljömässiga* och *sociala* konsekvenser (Godfray et al., 2015). Konsumtionen och efterfrågan på kött och andra matprodukter med animaliskt ursprung har ökat och förväntas öka ytterligare i framtiden (van Huis et al., 2013). Konsekvenserna av detta är högt tryck på redan pressade landarealer och naturresurser, samt ökade klimatutsläpp som får ytterligare konsekvenser för jordbruket genom förändrat klimat (Premalatha et al., 2011). Samtidigt måste hälsoproblem i form av både övervikt (Wendin och Olshov, 2018) och undernäring (Roos, 2018) lösas. Inom denna hållbarhetsdiskurs presenteras insekter som ett nytt livsmedel med möjlighet att lösa många av de problem som diskuteras kring hållbar global matförsörjning.

2.2. Att äta eller inte äta insekter

Beskrivningen av insekter som hållbara enligt ovanstående hållbarhetsdiskurs är ett centralt argument kring insekter som mat till människor (Deroy et al., 2015). Insekter har klimat- och miljömässiga fördelar i jämförelse med traditionella boskapsdjur¹ (van Huis et al., 2013). Fördelarna varierar mellan olika insektsarter men för de relativt välstuderade arterna i produktionssammanhang framhålls effektiv energiomvandlingsförmåga² som resulterar i en minskad foderanvändning per kg kroppsmassa som en tydlig positiv egenskap (van Huis et al., 2013; Halloran et al., 2018). Den effektiva energiomvandlingsförmågan minskar anspråket på landyta och kan därmed minska koldioxidutsläpp till följd av åkermarksexpansion (Oonincx & de Bois, 2012; Halloran et al., 2018). Till exempel kräver 1 kg ätbart protein från *mjölmask* endast 10% landyta i jämförelse med 1 kg ätbart protein från nö¹ (Oonincx & de Bois, 2012). Dessutom leder åkermarksexpansion genom avskogning till en minskad biodiversitet, framför allt i tropiska regioner (FN, 2018). Minskade anspråk på landyta kan därför även minska dessa förluster.

De hälsomässiga fördelar som lyfts fram med insekter är möjligheten till att förbättra näringskvaliteten i mänskliga dieter och således förbättra den globala hälsan (Roos, 2018). Många arter, i synnerhet de arter som används eller är tänkta att användas i produktion avsedd för mänsklig livsmedelskonsumtion innehåller essentiella³ proteiner (högvärdiga⁴) och fetter (fleromättade⁵, både omega 3 och omega 6) samt viktiga mineraler som zink och järn (ibid.).

Att äta insekter är ingenting ovanligt och i många kulturer äts insekter som en naturlig del av dieten (Ghosh et al., 2018). I Europa är insekter inte någonting som ätits i större utsträckning och förknippas därför inte med mat (Looy et al., 2014; Tan et al., 2015). Istället betraktas insekter som *äckliga*, *smutsiga* och *farliga* och associeras ofta med *sjukdomsspridning* (ibid.). Acceptansen för insekter som mat i den västerländska kulturen är till följd av detta låg. För många människor upplevs stora svårigheter när det kommer till att äta insekter, framför allt i större utsträckning än att endast provsmaka (Loy et al., 2014). I debatten kring att äta eller inte äta insekter finns därför både aspekter som talar för och emot mänsklig konsumtion av insekter i den västerländska kulturen.

1 Nöt, fläsk och kyckling.

2 Med energiomvandlingsförmåga avses processen att förvandla föda till kroppsvikt.

3 Essentiella proteiner och fetter är livsnödvändiga proteiner och fetter som måste tillföras till kroppen regelbundet genom maten människor äter (Livsmedelsverket, 2003)

4 En högvärdig proteinkälla innebär att livsmedlet innehåller alla essentiella aminosyror som människan behöver och att kroppen kan ta upp en stor mängd av dessa. (Livsmedelsverket, 2020b)

5 Positiva fettsyrsammansättningar ur ett hälsoperspektiv är omättade och fleromättade fetter (Livsmedelsverket, 2016)

2.3. Insekternas marknadspotential

Eftersom det ännu inte är lagligt att sälja insekter⁶ i Sverige och stora delar av Europa finns idag ingen egentlig svensk marknad för insekter. Däremot menar International Platform of Insects as Food and Feed (IPIFF) (2018) att det finns en stor potential hos insekter som livsmedel i framtiden. Ett växande intresse och medvetenhet kring hållbara livsmedelsprodukter kan bidra till ökat intresse för insekter (Looy et al., 2014; IPIFF, 2018). Mattrender som uppmanar till minskad konsumtion av animaliska produkter, bland annat vegetarianism, kan också bidra till förändrade attityder mot insekter och skapar möjligheter på marknaden (IPIFF, 2018). I och med att insekter går att konsumeras i många olika former och kan användas som ingredienser i många olika maträtter och livsmedelsprodukter ger det ytterligare förhoppningar om potentialen hos insekter som ny livsmedelsprodukt på den svenska och europeiska marknaden (ibid.).

2.4. Livsmedelskvalitet

I Sverige har efterfrågan på livsmedelsprodukter av hög kvalitet ökat, och olika kvalitetskrav har stor betydelse för vilka livsmedelsprodukter konsumenterna väljer (Jordbruksverket, 2008). *Livsmedelskvalitet* är ett brett begrepp som kan innefatta flera olika kvalitetsaspekter. Kvaliteten bestäms *oftast* genom samspelet mellan olika kvalitetsaspekter och vilka aspekter som anses vara viktiga varierar mellan olika individer (Beck-Friis et al., 2013). Begreppet blir därför komplext, men kan definieras som *livsmedlets förmåga att tillfredsställa behov och förväntningar från konsumenterna* (ibid.).

Beck-Friis et al. (2013) och Jordbruksverket (2008) anger liknande beskrivningar för vilka kvalitetsaspekter som ingår i begreppet *livsmedelskvalitet*. Sammanfattningsvis anges *livsmedelssäkerhet*, *näringskvalitet*, *sensorisk kvalitet*, *funktionell kvalitet*, *djurskydd* och *klimat-och miljöpåverkan* som viktiga kvalitetsaspekter. I *Tabell 1*. följer en kortare sammanställning och beskrivning av de olika kvalitetsaspekterna.

Tabell 1. Kvalitetsaspekter ingående i begreppet livsmedelskvalitet

Kvalitetsaspekt	Beskrivning
Livsmedelssäkerhet	Säkerställa att konsumtion av livsmedelsprodukten inte utgör hälsofara för människor samt informera konsumenterna om risker (framförallt allergener) som finns kopplat till konsumtion av livsmedlet. Hygien genom hela

⁶ Idag är det endast lagligt att sälja insekter som foder till fiskar. Insekter som mat till människor eller foder till övriga boskapsdjur är ännu inte lagligt.

livsmedelskedjan, spårbarhet och konsumentinformation är viktiga verktyg för att uppnå livsmedelssäkerhet.

Näringskvalitet Uppmätta värden av näringsinnehåll i ett livsmedel som anses uppfylla näringsbehov och ha positiv inverkan på den mänskliga hälsan. Viktiga näringskategorier är fett, kolhydrater, protein, kostfibrer, vitaminer och mineraler

Sensorisk kvalitet Egenskaper upplevda med människans sinne, så som matens smak, doft, konsistens och utseende samt känslomässiga associationer med maten.

Funktionell kvalitet Egenskaper och sammansättning hos råvaran och förädlad livsmedelsprodukt samt råvarans funktion under förädlingsprocessen. Exempel på dessa egenskaper är vattenhållande förmåga, pH-värde och färg. För animalisk produktion har rätt tidpunkt för slakt stor betydelse för den funktionella kvaliteten.

Djurskydd Välfärdskrav för att djur i animalisk produktion ska ha det så bra som möjligt. Kraven är delvis lagstadgade genom svenska lagar och föreskrifter. Utöver detta finns högre krav på djurskydd, till exempel genom KRAV-certifiering.

Klimat- och miljöpåverkan Påverkan på klimat och miljö genom hela livsmedelskedjan. Innefattar utsläpp av växthusgaser och föroreningar, miljögifter, övergödning och förlust av biologisk mångfald.

Vid introduktion av ett nytt protein måste i regel vissa krav uppfyllas innan livsmedelsföretag väljer att kommersialisera produkten (Loveday, 2019). Viktiga aspekter för kvalitetsproduktion är *livsmedelssäkerhet* genom hela kedjan samt en jämn tillströmning av råvara från primärproduktionen som håller hög *kvantitet* och *kvalitet*. Alla de olika kvalitetsaspekterna kan tänkas vara viktiga när insekter ska introduceras på den svenska marknaden som ett nytt livsmedel.

2.5. Lagstiftning och insekter

Insekter som mat för människor anses i Europeiska unionen vara ett nytt livsmedel och täcks därmed av EU:s förordning om ”Novel Foods” (EU 2015/2283) sedan 1 januari, 2018 (Livsmedelsverket, 2020). Förordningen fastställer bestämmelser

kring introduktionen av nya livsmedel på EU:s marknad och har syftet att säkerställa att nya livsmedel inte är farliga för mänsklig hälsa. *Nya livsmedel* definieras i lagstiftningen som produkter som inte konsumerats i omfattande utsträckning inom EU före 15 maj 1997.

Den tidigare version av förordningen ((EG) nr. 258/97) som trädde ur kraft i samband med den nya versionen gav upphov till olika tolkningar av huruvida försäljning av *hela* insekter omfattades av lagstiftningen eller inte. En del länder inom unionen, bland annat Danmark och Finland, valde att tolka lagstiftningen som att förordningen inte innefattade försäljning av *hela* insektsdjur och försäljning tilläts därför i dessa länder (Livsmedelsverket, 2020). I Sverige tolkades lagstiftningen som att även hela insekter omfattades och i slutet av 2017 meddelade Livsmedelsverket att ingen försäljning av insekter tilläts i Sverige (Jonson, 2017).

I den nya och nu gällande versionen av förordningen om ”Novel Foods” (2015/2283) är det förtydligat att lagstiftningen även omfattar hela insektsdjuret. De länder som tillät försäljning av hela insekter innefattas av en övergångsperiod, där försäljningen tilläts fortsätta förutsatt att ansökning om godkännande skickas in senast 2 januari 2020. Ansvariga för att ansöka om godkännande är insektsföretagen. Riskbedömningar görs för varje insektsart separat innan de kan godkännas och sedan introduceras på den europeiska marknaden. Detta beror på att hälsorisker kan variera mellan olika arter (Berg et al, 2017; Livsmedelsverket, 2020).

I dagsläget har inga insektsarter godkänts för försäljning. Den europeiska branschorganisationen för insektsindustrin IPIFF (2017) menar att dagens lagstiftning utgör det största hindret för branschen att växa och utvecklas. 6 insektsarter (*se Tabell 2.*) ligger idag under utredning för godkännande (Europakommissionen, u.å). När beslut tas kring de olika insektsarterna gäller godkännande eller icke godkännande i alla EU-länder. Officiella uppgifter kring när utredningarna förväntas vara klara saknas.

Tabell 2. Insektsarter under utredning för godkännande av försäljning i EU

Insektsart Namn (svenska)	(engelska)	(latin)
Hussyrsa	House Cricket	<i>Acheta domesticus</i>
Tropical House Cricket*	Tropical House Cricket	<i>Grylodes sigillatus</i>
Gul mjölmask (Stor mjölbagge)	Mealworm (Mealworm beetle)	<i>Tenebrio molitor</i>
Lesser mealworm*	Lesser mealworm	<i>Alphitobius diaperinus</i>
Europeisk vandringsträshoppa	Migratory locust	<i>Locusta migratoria</i>
Honungsbi (han-puppa)	Wester Honeybee (male pupae)	<i>Apis mellifera</i>

* saknar svenskt namn

3. Metod

För att kunna uppfylla uppsatsens syfte om att beskriva vilka förutsättningar som är viktiga för att insektsbranschen i Sverige ska kunna växa har kvalitativ intervju använts som metod för att samla in empiriskt material. För att få en djupgående bild av vilka möjligheter och hinder informanterna upplever har intervjuerna genomförts med en semistrukturerad intervjumetod. Det empiriska materialet har sedan styrts av analytiska begrepp för att teoretisera kring det informanterna har berättat.

3.1. Den kvalitativa forskningsintervjun

Uppsatsens empiriska material har samlats in genom intervjuer. Den kvalitativa forskningsintervjun grundar sig i fenomenologiska idéer och *informanternas* upplevelser av verkligheten står därför i fokus (Kvale & Brinkmann, 2014). Som metod ger den kvalitativa intervjun möjlighet till en djupgående inblick i informanternas föreställningsvärld (Fägerborg, 2011). För att kunna uppfylla uppsatsens syfte och besvara dess frågeställningar är informanternas beskrivningar och synvinklar på insektsbranschen i Sverige väsentliga och genom att tillämpa denna metod står informanterna och deras upplevelser i fokus.

Det viktigaste målet för en kvalitativ intervju är att ge informanterna utrymme för att ge utförliga och tillförlitliga svar (Teorell & Svensson, 2007). För att uppnå detta har jag använt mig av ett semistrukturerat upplägg för intervjuerna och utgått från en intervjuguide som ringat in viktiga teman för ämnet. Samtalen med informanterna har sedan fått styra följdfrågor och i vilken ordning olika teman har diskuterats. På så vis har det informanterna tycker är viktigt att prata om kommit till uttryck och till viss del styrts intervjuerna. Genom att utgå från intervjuguiden har inte samtalen svävat iväg för långt från de teman som är relevanta för att kunna besvara frågeställningar och syfte.

Studien har omfattat sex intervjuer med sex olika personer. En av intervjuerna genomfördes på informantens kontor. På grund av viruset covid-19 och de restriktioner som medföljer har resten av intervjuerna utförts på distans via telefon.

För att kunna besvara arbetets frågeställningar har jag valt att intervjua personer som idag på olika sätt är aktiva inom uppstarten av den svenska insektsbranschen.

Informanterna är därför insektsföretagare, representanter från livsmedelsindustrin samt en projektledare för ett insektsprojekt. Eftersom insektsbranschen i Sverige idag är under uppstartsfasen är antalet aktörer som verkar inom området få, vilket har påverkat tillgången på informanter. Jag har även varit intresserad av att intervjua personer som visat intresse för att starta insektsproduktion i Sverige men har tyvärr inte hittat några lämpliga personer att intervjua.

Jag har kommit i kontakt med mina informanter genom projektet ”Insekter – en kulinarisk och hållbar delikatess” som detta arbete ingår i. Projektets kontaktnät har varit en värdefull tillgång för att hitta informanter och har antagligen ökat informanternas benägenhet att tacka ja till en intervju.

Samtliga intervjuer har spelats in med informanternas godkännande enligt forskningsetiska riktlinjer. Intervjuinspelningarna har sedan transkriberats. Alla informanternas namn är i uppsatsen fiktiva. I Bilaga 1 följer en lista med kortare beskrivning av informanternas bakgrund.

3.2. Analys

För att genomföra analysen av det empiriska materialet har *argumentationsanalys*, liksom begreppen *kultur*, *government* och *governance* tillämpats. Argumentationsanalys har använts för att belysa olika argument som informanterna använder i sina utsagor om insekter som mat för människor. Kultur-begreppet har använts för att belysa olika kulturella föreställningar kring mat. De analytiska begreppen *government* och *governance* har tillämpats för att beskriva samverkansprocesser och beslutshierarkier i lagstiftningsprocessen om ”Novel Foods”. Det empiriska materialet har varit styrande för val av analytisk metod och analytiska begrepp.

3.2.1. Argumentationsanalys

Argumentationsanalys kan användas för att rekonstruera en argumentation genom att identifiera olika argument som används (Boréus & Bergström, 2012). Det finns olika sätt att genomföra en argumentationsanalys och i Sverige är en vanlig strategi att använda *pro et contra-analysen* (ibid). Enligt denna metod identifieras en *tes* och sedan de argument som antingen talar *för* en tes eller ett argument – *pro* – eller emot – *contra*.

Hur saker uttrycks påverkar hur olika argument tolkas av mottagaren (Boréus & Bergström, 2012). Genom att beskriva olika retoriska grepp i argumentationen synliggörs information kring syftet med olika argument samt troliga effekter på min tolkning av det som sägs eller skrivs (ibid.).

Pro et contra-analys används i uppsatsen för att belysa olika argument som informanterna använder när de talar om insekter som mat. På så vis kan

informanternas upplevelser av eventuella möjligheter och hinder åskådliggöras. Vidare används beskrivning av olika retoriska grepp för att uppmärksamma effekter på min tolkning av de argument som läggs fram. Detta för att synliggöra att hur jag som forskare tolkar materialet är en del av kunskapsproduktionen kring det empiriska materialet.

3.2.2. Kultur och mat

Begreppet *kultur* kan ha flera olika innebörder (Inglis & Thorpe, 2012). Durkheim menade att en kultur är centrerad kring symboler och att samhällsmedlemmarnas förståelse av dessa symboler bekräftar och reproducerar en kultur. Kulturen består av de delade värderingarna som skapar kulturella föreställningar och normer för interaktioner, till exempel kring vad som anses vara tillåtna beteenden. (ibid.).

Mat och kultur är tätt sammanvävda. Matpreferenser är någonting som delas av många personer och det finns delade föreställningar och normer kring vad som anses vara accepterade livsmedelsprodukter och maträtter i olika kulturella kontexter (Burstedt; 2013; Köstlin, 2013). Genom att beskriva en ”matkultur” skapas en samhörighet kring de föreställningar och normer som ingår i den kulturella kontexten (Burstedt, 2002).

Köstlin (2013) beskriver hur mat som en moralisk handling är en tydlig del av den västerländska matkulturen. Människans moraliska ansvar för klimat, miljö och hälsa är högst närvarande och påverkar de matval som människor gör. Att äta och att välja olika matprodukter blir ett verktyg för moraliskt ansvarstagande. (ibid.).

Kulturbegreppet används i uppsatsen för att belysa *kulturella föreställningar* kring insekter som mat; vad den kulturella föreställningen kring insekter anses vara men också vad det innebär att äta och att välja mat. Detta synliggör acceptansen kring insekter som mat, en viktig förutsättning för den svenska insektsnäringen.

3.2.3. Governance och government

Governance är ett brett begrepp som inom den statsvetenskapliga forskningen används på många olika sätt (Wallace, 2003). Vanligt förekommande inom governanceforskningen är uttrycket ’from government to governance’ (Montin & Hedlund, 2009). På svenska kan det översättas till ’från centralstyrning till interaktiv samhällsstyrning’ (ibid.). Frasen syftar till att beskriva en utveckling mot ett nytt sätt att styra samhället. *Government* beskriver styrning med tydliga hierarkier och stark statlig beslutsrätt och kontroll. I kontrast beskrivs *governance* som styrning där många olika samhällsaktörer påverkar ordningen för olika politiska prioriteringar och utfall kring olika policy-beslut. Den nationella politiken sägs därför ha förflyttats dels uppåt till internationella institutioner så som EU, dels nedåt till kommuner och regioner och dels utåt till det privata näringslivet och olika frivilligorganisationer. (ibid.). I Skandinavien och Europa är det ingen ny strategi

att styra genom samverkan mellan offentlig och privat sektor, men det har sedan inträdet i EU blivit allt vanligare (Pierre, 2009). Det ”nya” ligger därmed i att *governance* som metod för samhällsstyrning har tagit nya former och blivit allt mer dominerande (ibid.). Huruvida ett politikområde eller en policyprocess kan beskrivas som uttryck för government eller governance kan vara svårt att säga eftersom ett och samma politikområde kan innehålla drag av både government och governance (Montin & Hedlund, 2009).

I uppsatsen kommer *government* och *governance* användas som uttryck för olika samhällsstyrande metoder. Ingen värdering kring de olika metoderna diskuteras utan istället används begreppen som verktyg för att belysa samverkansprocesser och beslutshierarkier i lagstiftningsprocessen som påverkar insektsproduktion i Sverige.

3.3. Att bygga på telefonintervjuer

Restriktioner kring social kontakt till följd av viruset covid-19 har inneburit att fem av de intervjuer som genomförts har skett via telefon. Telefonintervjuer medför både för- och nackdelar (Opdenakker, 2006). Genom telefonintervjun går intervjuaren miste om sociala koder som inte kan förmedlas genom språket utan som istället uttrycks i kroppsspråk och gester. Vidare kan det vara svårare att skapa en trygg atmosfär för intervjun om den sker över telefon. Fördelen med telefonintervju är att tillgången på informanter inte är bunden till geografisk plats eller begränsas av logistiska svårigheter (ibid.). Telefonintervju kan i vissa intervjusituationer vara ett bra alternativ och ge liknande resultat som de intervjuer som sker genom fysiskt möte (Sturges & Hanrahan, 2004).

För att kunna genomföra de planerade intervjuerna har telefonintervju varit ett användbart alternativ. Samtliga telefonintervjuer spelades in och har ordagrant transkriberats för att inte gå miste om viktig information. Vidare har jag introducerats till informanterna delvis genom en av mina handledare och delvis genom en annan informant. Detta kan ha bidragit till att informanterna känt sig trygga att genomföra intervjuerna trots att de skedde över telefon. Jag upplever att telefonintervju som metod har varit tillfredsställande.

4. Resultat och diskussion

Nedan följer en presentation av resultat och diskussion i form av en tät beskrivning. Redovisningen är uppdelad i tre olika teman som presenteras i tre olika kapitel. I det första kapitlet (4.1) redovisas och diskuteras informanternas argument kring varför människor bör äta insekter med hjälp av argumentationsanalys och den kulturella föreställningen kring mat. I det andra kapitlet (4.2) redogörs för informanternas beskrivningar av föreställningar och acceptans kring insekter som mat genom kultur-begreppet. Det tredje och sista kapitlet (4.3) handlar om lagstiftningen kring insekter och dess påverkan på branschen. Resultatet diskuteras och analyseras med begreppen government och governance.

4.1. "Skutan tippar" – Insekter som en hållbar lösning på globala utmaningar

Samtliga informanter berättar under sina intervjuer om insekter som ett hållbart proteinalternativ till traditionella animaliska proteinkällor, med många positiva egenskaper som omfattar framförallt klimat- miljö- och hälsofördelar. Insekten beskrivs i relation till globala hållbarhetsutmaningar och de argument som används för att motivera mänsklig konsumtion av insekter kan härledas till den hållbarhetsdiskurs som presenterades i bakgrunden. Den tes som drivs i informanternas argumentationen är att *människor bör och vill äta insekter*. I *Tabell 3* presenteras en översiktlig sammanställning av argument som används av informanterna för att motivera mänsklig konsumtion av insekter. Samtliga informanterna har berört alla argument som presenteras i tabellen under sina intervjuer, men uttryckt sig på lite olika sätt.

Tabell 3. Informanternas argument kring insekter som mat, pro et contra

För (pro) och Mot (contra)	
Argument för konsumtion	Nuvarande livsmedelssystem är ohållbart och nuvarande metoder kommer inte kunna förse en globalt växande befolkning med hållbart producerat protein och därför behövs en förändring. Positiva

egenskaper hos insekter gör att de är ett hållbart alternativ som kan ersätta andra animaliska proteiner och därmed bidra med hållbarhet inom livsmedelssystemet

- Argument **för** konsumtion Insekter innehåller mycket näring och beskrivs som nyttiga/hälsosamma. Insekter kan genom sitt nutitionsinnehåll tillgodose en växande befolkning med nyttig mat.
- Argument **mot** konsumtion Insekter är äckliga och anses inte vara en livsmedelsprodukt och därav vill människor inte äta insekter.
- Argument **mot** argumentet ”insekter är äckliga” Det är en mental spärr som enkelt kan överkommas genom att man smakar på insekterna och genom att insekter används som ingrediens i redan kända livsmedelsprodukter
- Argument **mot** argumentet ”insekter är äckliga” Det är en bildningsfråga. Utbildning kring positiva egenskaper hos insekter och varför det är nödvändigt med en omställning i samhället bidrar till att man väljer att äta insekter trots att de kan anses vara äckliga.
-

4.1.1. Globala utmaningar och insekter som lösning

Alla informanter berättar om insekter kopplat till *globala hållbarhetsutmaningar*. De beskriver en framtid med en växande befolkning som efterfrågar allt mer animaliskt protein. Samtidigt beskrivs ett ohållbart livsmedelssystem som ger upphov till stora klimatutsläpp och andra miljörelaterade problem som överfiske och förlust av biologisk mångfald. Jack beskriver situationen så här:

Jag har länge funderat på, vi kan inte fortsätta på det här viset, vi håller på att ta livet av oss, vi måste hitta andra former i vår livsmedelsproduktion och framställning av protein och ja. Det är det här som håller på att göra att skutan tippar. -Jack

Senare under intervjun säger Jack:

Vi har fiskat ut 75% av våra hav, vi eldar ner regnskogar för att få fram sojaprotein eller mjölet alltså [sojamjöl], och det här måste slutas med - Jack

De metoder som används för att producera mat idag kan inte fortsätta användas i framtiden om mål kring hållbarhet ska uppnås. De stora problemen i produktionskedjan som måste tacklas beskrivs av informanterna som *klimat- och*

naturresursrelaterade problem, som delvis kan härledas till bristande effektivitet i livsmedelssystemet. Oscar säger:

Det är ganska omfattande, både pengamässigt, ytmässigt, CO₂[koldioxid]-mässigt, vattenmässig konsumtion för att producera kött. (...) fler och fler människor i världen vill äta lite bättre mat och fler och fler vill äta lite mer kött, då kommer det ju liksom inte räcka till (...) Vad ska vi ersätta det här med? Klimatmässigt kommer vi inte kunna producera mycket mer med tanke på utsläppen, med tanke på hur mycket djuren behöver i form av foder. I så fall så blir hela jorden en foderfabrik till djur så att vi ska kunna få ut lite kött. Vi stoppar in X antal kilo foder i ett djur och så får du ut betydligt mindre kilo kött. - Oscar

Oscar bygger här sitt argument på det logiska och rationella med att äta insekter (jfr. Boréus & Bergström, 2012). För att producera animaliskt protein i det nuvarande livsmedelssystemet krävs mycket resurser eftersom energiomvandlingsförmågan från foder till ätbart protein från olika produktionsdjur är relativt låg. Således blir resursutnyttjandet ineffektivt och som en konsekvens ökar klimatutsläppen, avskogningen och utfiskningen av haven. För att kunna producera mat till en växande befolkning utan att problemen i dessa avseenden ska eskalera ytterligare *krävs* omställning och alternativ som skapar effektivare sätt att producera mat och protein. Alexander menar att *"de flesta säger ju att det är dit vi måste gå"*. Han bygger här upp sitt argument genom att framställa sig som representant för en majoritet, ett retoriskt knep för att övertyga om att en förändring av det sätt som mat produceras på idag är det enda alternativet för att kunna skapa möjlighet till gott liv i framtiden (jfr. Björnsson et al., 2009).

Presentationen av de globala utmaningarna används som argument av informanterna för att beskriva varför en omställning av livsmedelssystemet behövs och vad som krävs av nya innovationer och alternativ för att möjliggöra en hållbar framtid. Om de globala hållbarhetsutmaningarna inte hade existerat hade en omställning inte behövts och därmed inte insektsproduktionen som ett verktyg för omställningen. För att rättfärdiga insektsproduktionens plats i omställningen behövs skäl till varför en förändring är nödvändig och sedan skäl till varför insekter är ett bra alternativ i denna omställning. En beskrivning av de globala utmaningarna kan därför identifieras som ett argument som informanterna använder för att motivera *varför en omställning behövs* men också *insekternas plats i omställningen* och därmed som stöd för *varför människor bör äta insekter*.

Informanterna beskriver insekter som ett alternativ för att skapa omvandling till ett mer hållbart livsmedelssystem. De positiva egenskaper som framhävs av informanterna är kopplade till brister som beskrivs i det nuvarande livsmedelssystemet. Oscar menar att det finns väldigt få nackdelar med insekter som livsmedel och lyfter det han anser vara positivt:

Det kostade lite att producera, det var enklare att producera insekter (...) det går åt mindre vatten, det går åt mindre energi, det går åt mindre yta [landyta], du får ut mer. Alltså det var

bara, det innehåller bra ämnen. Förutom protein så innehåller maskarna bra fetter och det är liksom ja. Det var bara plus så att säga. - Oscar

Enligt Oscars beskrivning *löser* insekterna de brister som finns i rådande livsmedelssystem och det bidrar därmed till *lösningen* av de globala hållbarhetsutmaningar som hotar människans framtid på jorden. Insekterna framstår som ett slags magiskt medel i kampen för att uppnå en hållbar livsmedelsproduktion. Alexander säger:

Det som är så häftigt med det är väl egentligen att det löser så många problem. Man får gödsel, insekterna är otroligt effektiva på att omvandla det dom käkar till ett högvärdigt protein, man kan använda restströmmar från livsmedelsindustrin, öka effektiviteten i hela livsmedelskedjan. Dom är otroligt nyttiga. Dom löser otroligt mycket av våra stora utmaningar, det är väl det som är det otroligt häftiga. Dessutom så är det ekonomiskt hållbart också, det finns otroligt många möjligheter att tjäna pengar på det. Alltså tror jag inte man kan ha en lösning som antingen löser klimatet eller miljön fast det kostar för mycket pengar. Det måste vara både och för att det ska kunna göra skillnad och där har ju insekterna enorm potential. - Alexander

Berättelsen om insekter som en lösning på de globala utmaningarna används som argument för att styrka det rimliga och rationella med att äta insekter och därför varför människor bör göra detta.

4.1.2. Insekter som hälsosam mat

När informanterna talar om hållbarhetsutmaningarna är klimat-och miljöproblem i relation till ett växande behov av mat tydligt framträdande. Nästan underförstått är att denna mat även ska uppfylla de nutritionsbehov som människor har, i detta sammanhang framför allt vad gäller protein (jfr. Boréus & Bergström, 2012). Berättelserna om de globala utmaningarna handlar inte bara om att en växande befolkning ska ha tillgång till *mat* utan om tillgången till *protein*. Rebecca säger:

(...) och förstår vilka konsekvenser eller vilka utmaningar vi står inför här med att försörja hela jordens befolkning och se till att vi har protein vi kan äta. - Rebecca

Oscar antyder något liknande när han säger:

(...) så minskar fattigdomen i världen ganska radikalt och har gjort så över flera årtionden så att säga, vilket gör att fler och fler människor i världen vill äta lite bättre mat och fler och fler vill äta lite mer kött. - Oscar

De två citaten är talande för hur det inte bara är kvantiteten mat som är viktig för att föda den globala befolkningen utan även *kvaliteten*. Beskrivningen av insekternas nutritionsvärden framhävs således för att ytterligare bygga argument

kring insekterna som lösning på globala utmaningar och därmed ge skäl för att människor bör äta insekter.

Det som betonas ur hälso- och nutrivtionsperspektiv hos insekter är att de är *högvärdiga proteiner*⁷, har *positiva fettsyrsammansättningar*⁸ och innehåller många *vitaminer och mineraler*. En för-givet-tagen premiss i kontexten för hälsoargumentet är att just de nämnda nutritionsegenskaperna är viktiga hos ett livsmedel och någonting som alla människor ska ha tillgång till för att uppnå en hälsosam diet (jfr. Boréus & Bergström, 2012).

Jack talar också om hälsoproblem i form av övervikt som en del av utmaningarna i dagens samhälle och ger ”snacks” som exempel på något ”*vi egentligen bara blir supersized*⁹ av”. Han fortsätter att beskriva hur snacks som istället är gjorda på insekter utgör ett bra alternativ för att minska problem med övervikt och istället ge människor hälsosammare livsmedelsalternativ.

En ökande efterfrågan på hälsosam mat som uppfyller nutrivtionsbehov men också minskar problem med övervikt gör att nutrition och hälsa blir en del av berättelsen om de globala utmaningarna. Informanternas beskrivningar av nyttigheterna kopplade till insekterna och behovet av (framför allt) hållbart protein används som argument för att ytterligare stärka insekternas position som livsmedel.

4.1.3. Den mentala spärren

Flera informanter berättar hur de upplever att många människor anser att insekter är äckliga och inte är mat. Jack beskriver hur dels media och dels svenskar i allmänhet har en negativ inställning till insekter som grundar sig i att de tycker att insekter är *äckligt*. Dock uttrycker han det som att det är en relativt enkel mental spärr att ta sig över om människor vågar smaka.

Första gången jag skulle äta syrsor så var jag inte så förtjust, men jag var ju tvungen eftersom jag var insektsodlare, så då var det bara att stoppa i sig. Och efter ett par tre gånger så är det borta. Det är bara en mental spärr. (...) och det ser vi ju, vi äter räkor och kräftor och grisstjört, det är ju inte så snyggt det heller.

- Jack

Även flera andra informanter beskriver hur de upplever den mentala spärren som relativt enkel att ta sig över när det gäller att smaka insekter, utifrån sina egna erfarenheter. Skildringen av hur det är tämligen lätt att överkomma äckel-känslorna associerade med insekter förminskar argumentet kring insekter som oätbara och förstärker därmed istället argumenten som talar *för* att människor ska äta insekter.

⁷ En högvärdig proteinkälla innebär att livsmedlet innehåller alla essentiella aminosyror som människan behöver och att kroppen kan ta upp en stor mängd av dessa. (Livsmedelsverket, 2020b)

⁸ Positiva fettsyrsammansättningar ur ett hälsoperspektiv är omättade och fleromättade fetter (Livsmedelsverket, 2016)

⁹ Uttryck som används för att beskriva människor med ohälsosam livsstil och som därmed kan beskrivas som överviktiga/feta.

Flera informanter belyser också hur oviljan kring att äta insekter är en ”*bildningsfråga*”. När människor får kunskap kring insekternas roll som verktyg för att lösa stora globala utmaningar blir detta dominerande och äckelkänslorna får mindre betydelse. Även detta används för att visa att även de argument som talar emot konsumtion av insekter, för att de är äckliga, går att överkomma.

4.1.4. Mat som moralisk handling

I de sex intervjuer som gjorts framgår tydligt att insekter som mat ger möjligheter att lösa många problem. Argumentationen som förs av informanterna kan ses som ett uttryck för att människan har ett *ansvar* för att lösa klimat- miljö- och hälsoproblem genom sina matval. Valet av mat har en tydlig koppling till moraliska överväganden (Köstlin, 2013). Minskade avtryck på miljö och klimat samt den egna kroppens hälsa är någonting som under åren blivit allt mer etablerat som människans moraliska ansvar. Inbäddat i dagens svenska matkultur finns dessa moraliska idéer högst närvarande och ätandet har därför förvandlats till en *moralisk handling*. (ibid.). I informanternas utsagor blir just argument som talar till denna typ av moral tydligt synliga. Vidare beskriver Jordbruksverket (2008) minskande klimat- och miljöpåverkan och högt näringsinnehåll som allt mer viktiga kvalitetsaspekter för de svenska konsumenterna. Denna föreställning kring mat och i synnerhet insekter som en väg till att utöva det moraliska ansvaret kan tänkas vara viktigt för konsumentintresset och skulle kunna vara en väg att utnyttja för insektsnäringen.

4.1.5. Sammanfattning

I intervjumaterialet är insekter som lösning på stora globala utmaningar ett genomgående tema och används som argument för att beskriva *varför* människor bör äta insekter. Matval och ätande har blivit en moralisk handling som innebär ansvar för klimat, miljö och den egna hälsan. Under de senaste åren har kvalitetsaspekter som högt näringsinnehåll och minskad klimat- och miljöpåverkan blivit allt mer viktiga för de svenska konsumenterna (Jordbruksverket, 2008). Argumenten som används av informanterna relaterar framför allt till dessa föreställningar av moraliskt ansvar och de kvalitetsaspekter som framhävs av Jordbruksverket (2008). Insekter som matprodukt kan därför tänkas skapa stort intresse bland konsumenter. För en bransch i uppstartsfasen kan högt konsumentintresse vara en viktig förutsättning och ge företagare incitament för att starta produktion.

4.2. "Det enda är ju att det är insekter" – Acceptansen av insekter som mat

Trots att insekter har många positiva egenskaper och att det finns många rationella argument kring varför människor bör äta insekter framhäver informanterna en låg konsumentacceptans som ett hinder för insektsbranschen i Sverige. De rationella argument som pekar på varför människor bör äta insekter är inte tillräckliga i sig själva (Deroy et al., 2015). En skepsis driven av äckel-känslor och negativa associationer dominerar fortfarande synen på insekter (ibid.).

Hur en ny matprodukt tas emot av konsumenterna har en stark koppling till *kulturella föreställningar* (Looy et al., 2014; Tan et al., 2015). Den delade föreställningen kring vad som anses vara accepterade matprodukter och maträtter har en stor inverkan på individuella matpreferenser (Burstedt, 2013; Köstlin, 2013). Kulturella föreställningar har således en stark inverkan på möjligheterna att introducera insekter som livsmedel på den svenska marknaden.

4.2.1. Kulturella föreställningar om insekter

I den europeiska och den svenska matkulturen har insekter inte konsumerats i större utsträckning och insekter betraktas inte som ett livsmedel (Looy et al., 2014; Tan et al., 2015). Den kulturella föreställningen är istället att insekter är någonting *främmande, äckligt och farligt* och de associeras med sjukdomsspridning (ibid.).

I informanternas berättelser framgår att det inte är *smaken* av insekter som är det äckliga. Under en av intervjuerna diskuteras smak med Oscar och han berättar:

Alltså smaken är ju rätt så, den är lite nötig om man nu ska försöka hitta någon slags jämförelse. Annars är det väl egentligen inte, smaken är inte speciellt, det beror på hur du smaksätter den [insekten]. Om du tar och hackar upp mjölmask till småbitar och sen steker upp det med lök och vitlök och lite chili, jag menar då har du ju den smaken. Så att, om du tar en kött bit så att säga och så gör du ingenting med den, alltså hur smakar den? [köttbiten] (...) Den frågan, "hur smakar det?" det beror på. Skapar du en pizza till exempel och så vill du ha protein på den, då är det ju inte, det är ju inte mjölmasken du lägger till för att få en speciell smak utan då kanske det är starkare ost eller du lägger på inte vet jag spenat eller rucola eller timjan eller vad du nu lägger på pizzan så att säga. Men om du sen strör på mixade eller om du har så att säga pulveriserade torkad mjölmask i pizzadegen, då kommer det. Så som jag ser det kommer det smakmässigt inte att göra så stor skillnad. - Oscar

Insekten i sig smakar inte så speciellt mycket utan det som ger smak är hur maten tillagas. Alexander benämner smaken av mjölmask som god och säger " *Sedan så smakar det ju gott och det är ju liksom, det enda är ju att det är insekter*". Problemet ligger inte i föreställningar kring hur insekten smakar eller inte smakar utan vad insekten symboliserar i den svenska kulturen i förhållande till mat. Erik beskriver den kulturella föreställningen som att " *vi förknippar ju fortfarande*

insekten med dåligt. Dålig hygien och dålig mat". I föreställningsvärlden förknippas insekter med bristande renhållning och hygien. Andra föreställningar kring insekter är att de är farliga och kan därför utlösa rädslor hos människor (Kellert, 1993). Vissa insekter anses också vara skadedjur och associeras därför med förstörelse av mat (ibid.). Den mat som innehåller insekter är på ett flertal sätt någonting som inte ska ätas. Flera av informanterna uttrycker därför att människor behöver ta sig över en mental spärr när de ska börja äta insekter.

4.2.2. Osynliga Insekter

Som tidigare diskuterats beskriver informanterna den "mentala spärren" som relativt enkel att ta sig över. Samtidigt beskriver de insektsätandet som en "tillvänjningsprocess" som kommer att ta tid. Jack skildrar denna tillvänjningsprocess genom att likna den vid att komma över höjdrädsla.

Om du är höjdrädd så tvingar inte jag upp dig i masten bara helt abrupt, pang, då dör du ju där uppe. Men däremot så kanske du får gå upp ett par meter, känna på det ett tag. Och sedan nästa dag tar du en meter till och så. På samma sätt är det med insekter. – Jack

Stegvis behöver acceptansen byggas upp. Matprodukter där insekten är tydligt synlig har många svårt att äta och Erik menar att hela insekter inte är rätt väg att gå för tillvänjningen av insekter som livsmedel.

Det är lite finkrogar som har insekter som topping där man ser hela mjölmasken eller syrsan med ben och vingar och alltihop, så tror jag inte man kan göra. – Erik

Som strategi för att överbrygga motståndet mot insekter och den "mentala spärren" berättar informanterna om insekten som ingrediens i olika maträtter. Det är den *osynliga* insekten som har potential när det gäller att öka acceptansen kring insekter som mat. Den forskning som gjorts kring konsumentacceptans i västvärlden för insekter bekräftar att konsumenter har lättare att ta till sig produkter där insekter ingår som ingrediens i redan kända och accepterade livsmedelsprodukter (se bl.a. Lensvelt & Steenbekkers, 2014; Tan et al., 2015; Gmuer et al., 2016). Provsmakning är ett första steg för att öka acceptansen av insekter som livsmedel och benägenheten att provsmaka en insekt blir större när insekten är osynlig (Tan et al., 2015). Jack berättar något liknande:

Varför ska vi käka dem som en äcklig insekt sådär som folk tycker. Vi gör ett mjöl, det ingår i bakverk, det ingår i pasta, det ingår i nudlar, det ingår i smoothies (...). Då blir inte steget så långt istället för att man lägger en larv eller en skalbagge eller en gräshoppa på tallriken som blir "åh vad äckligt", utan det här blir ju saker som ser ut precis som vi är vana vid. – Jack

När insekten inte syns uppenbarar sig inte äckelkänslorna på samma sätt eftersom insekterna konsumeras i former som redan anses vara accepterade livsmedel. På så vis antas människor vara mer toleranta för dessa produkter. Rebecca antyder att bara vetskapen om att det finns insekter i maten kan utgöra ett hinder för vissa människor. Hon säger att ”*om man vet att det är en mask i maten, är det en jättesvår tröskel att komma över*”. Samtliga informanter verkar dock dela bilden av att insekter som osynliga ingredienser är det alternativ som kommer generera högst acceptans bland konsumenter.

4.2.3. Sammanfattning

I Sverige och i Europa är insekter inte ansedda som en matprodukt. Istället signalerar insekter att maten är dålig och oätbar. De känslor av äckel som uppstår kring insekter i maten är inte kopplade till *smaken* av insekter utan istället till den kulturella föreställningen om insekter som någonting människor inte borde äta. Informanterna beskriver att insekter inte smakar speciellt mycket eller att de smakar gott. I försök att öka acceptansen för insekterna bör de inte vara synliga i olika matprodukter utan istället ”gömmas” i redan accepterade maträtter genom att ingå som osynlig ingrediens. Därmed uppstår inte samma äckelkänslor och det blir lättare för konsumenter att ta till sig olika insektsprodukter.

Konsumentacceptansen är en mycket viktig del för att branschen ska kunna växa. Utan konsumenter som vill köpa olika insektsprodukter finns ingen marknad för insekter vilket resulterar i att det inte finns incitament för utveckla de företag som finns idag och inte heller starta nya.

4.3. ”Det negativa beskedet” – Lagstiftningsprocessen kring insekter

Idag är det ännu inte lagligt att sälja insekter som mat i Sverige vilket beror på att insekter täcks av EU:s förordning om ”Novel Foods” (EU 2015/2283). I andra EU-länder har en tidigare version av förordningen tolkats annorlunda, vilket resulterat i att bland annat Finland och Danmark tillåtit försäljning av insekter. Utfallet av lagstiftningen har påverkat utvecklingen av den svenska insektsindustrin och informanterna beskriver lagstiftningsprocessen som ett stort hinder för att insektsbranschen ska kunna växa i Sverige.

4.3.1. ”Novel Foods” som government eller governance?

Governance kan beskrivas som en form av styrning där flera olika aktörer på flera olika nivåer samverkar i samhällsstyrande processer (Montin & Hedlund, 2009).

Staten betraktas inte längre som ensam i att avgöra hur samhället ska styras utan som en av flera aktörer som medverkar i de samhällsstyrande processerna. (Hysing, 2009). Den nationella politiken sägs därför förflyttas från en centralt styrande stat till dels internationell nivå, dels regional och lokal nivå dels ut till den privata sektorn (Montin & Hedlund, 2009). I kontrast beskrivs *government* som en styrningsform med stark statlig styrning och tydliga hierarkier (ibid.). Styrningen kring ”Novel Foods” kan beskrivas som en governance-process med flera deltagande aktörer. Samtidigt finns tydliga gränser för flera av aktörernas inflytande och en tydlig hierarki i beslutsfattandet. Lagstiftningsprocessen skulle därför istället kunna ses som ett uttryck för *government*.

Styrningen av insekter som påverkar utvecklingen av den svenska insektsbranschen kan beskrivas som en process med flera olika aktörer inblandade. Insekter betraktas inom EU som ett nytt livsmedel och täcks därför av EU:s förordning om ”Novel Foods” (EU 2015/2283). Lagstiftningen har som syfte att säkerställa livsmedelssäkerhet på den europeiska marknaden och livsmedlets säkerhetsrisker måste därför utredas innan försäljning av det nya livsmedlet tillåts. När ett nytt livsmedel önskas säljas på den europeiska marknaden måste intresserade aktörer ansöka om godkännande av det nya livsmedlet. Lansering av nya livsmedelsprodukter på marknaden drivs därigenom av de som är intresserade av att börja sälja livsmedlet. På så vis är det privata näringslivet involverade i styrningsprocessen av nya livsmedel.

Den svenska statens roll i styrningsprocessen kring ”Novel Foods” är implementering av den lagstiftning som utfärdats av EU. En förordning ska implementeras i sin helhet av de europeiska medlemsstaterna eftersom den är en bindande rättsakt (EU, u.å). Sundström och Jacobsson (2007) menar att hur en EU-förordning tolkas av staten påverkar utfallet av lagstiftningen på nationell nivå. Svenska statens tolkning av en lagstiftning som kommer utifrån, i det här fallet från EU, påverkas av svenska ståndpunkter och redan aktiva regelverk (ibid.). Lagtexten för ”Novel Foods” i relation till försäljning av insekter tolkades av den svenska statens expertmyndighet, *Livsmedelsverket*, som att all typ av insektsförsäljning täcktes av den lagstiftning (tidigare version av förordningen om ”Novel Foods”¹⁰) som fram till 31 december 2015 var den gällande. I lagtexten för ”Novel Foods” har det funnits oklarheter och otydligheter som bidragit till att olika medlemsstater har tolkat lagstiftningen på olika sätt (Sprong et al., 2014). När det gäller insekter tolkade vissa EU-länder lagstiftningen som att den inte omfattade försäljningen av *hela* insekter och försäljning av hela insekter tilläts därför bland annat i Finland och Danmark.

¹⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 258/97 av den 27 januari 1997 om nya livsmedel och nya livsmedelsingredienser

Styrningen av insektsförsäljning på den europeiska marknaden kan identifieras som en governance-process med EU, medlemsstaterna och den privata marknaden som tre olika aktörer med olika roller. Den privata marknads roll har varit att ansöka om godkännande av insektsförsäljning och således att placera insekter som livsmedel på den politiska agendan, EU:s roll har varit utfärdande av lagstiftningen och den svenska statens roll genom Livsmedelsverket har varit att tolka EU-lagstiftningen och applicera den i svenskt regelverk. Medan det å ena sidan är en process där flera aktörer samverkar är det å andra sidan tydligt att sista ordet i processen finns i den politiska sfären genom Livsmedelsverkets tolkning och anpassning av lagstiftningen, alltså som ett uttryck för *government*.

4.3.2. Utfallet av den svenska tolkningen

Styrningsprocessen kring "Novel Foods" som inbegriper medlemsländernas olika tolkning av lagstiftningen kring huruvida *hela* insektskroppar innefattas eller inte, har påverkat utvecklingen av insektsbranschen i Sverige. Det som framkommer i intervjuerna är en sorts konkretisering av slitningarna mellan *government* och *governance*. De vanligaste argumenten skapas genom att jämföra den svenska hanteringen av förordningen kring "Novel Foods" med hur den hanteras i andra länder.

Alexander beskriver Livsmedelsverkets tolkning av förordningen om "Novel Foods" som "*det negativa beskedet*" för de svenska insektsföretagen. Han säger att "*vi ligger efter Norge och Danmark med två år*" och "*i Frankrike och Nederländerna, där ligger vi nog fem år efter*". Vidare säger Alexander att "*det alltid är en risk att någon bakom kör om i slutspurt*". Den relativa maktlöshet som Alexander här beskriver pekar mot att lagstiftningen inte är ett uttryck för en öppen samverkansprocess utan snarare visar på en process där staten har makten att fatta beslut på egen hand. Rebecca som jobbar inom livsmedelsindustrin med förädling berättar att när en ny råvara ska tas in i deras produktion är det viktigt med en jämn tillströmning av råvara och jämn kvalitet över tid och mellan kullar. I likhet menar Loveday (2019) att både stora kvantiteter och liten variation i kvalitet över tid är kriterier som oftast måste uppnås för att nya proteiner ska börja användas av livsmedelsföretag. I de länder där insektsförsäljning har tillåtits har produktionen kunnat utvecklas i en snabbare takt och produktionssystemen är närmare att kunna producera insekter som möter kvantitet- och kvalitetskriterier som är viktiga för livsmedelsindustrins processer. Därav resulterar den svenska tolkningen av förordningen om "Novel Foods" i en konkurrensnackdel på den europeiska marknaden för de svenska insektsföretagen som hamnat efter i utvecklingen.

Ytterligare konsekvenser av den svenska tolkningen kring "Novel Foods" är enligt flera informanter det minskande antalet intresserade av insektsproduktion. I

Sverige finns en branschförening som är mycket liten. Alexander beskriver situationen:

Den [branschorganisationen] har blivit mindre sen det negativa beskedet [livsmedelsverkets besked om hur de tolkar EU-lagstiftningen] så hälften av alla insektsföretag har försvunnit (...) alla som var aktiva då är inte det längre. Summa summarum är att många har bytt inriktning
- Alexander

Även Oscar beskriver situationen på ett liknande sätt:

Dom har ju hoppat av branschen för det tog för lång tid. Under resans gång har det ju poppat upp ett antal entreprenörer som har liksom startat upp men på grund av att det tar så lång tid så har de lagt ner och släppt alltihop. Det är flera genom åren, och det här var ju 2014, så 2015 kom det kanske igång litegrann, 2016-2017, då rullade det ju, då var det ju en del intresserade företag som startade och det startades en branschförening så att säga. Sen förändrades det ju då, man trodde ju att det skulle komma ett positivt besked första januari 2018, med då kom ju inte det utan då valde man [livsmedelsverket] ju att säga nej i december 2017 i Sverige. Man sa ja i Finland och i Danmark till att få sälja och det var en interimslösning som skulle vara i två år, så skulle det förändras i januari 2020 och nu har det dragit ut på tiden så att det tar lång tid och det är ett väldigt stort problem
- Oscar

När insektsbranschen började startas upp i Sverige verkar det enligt informanterna ha funnits en förväntning kring att godkännande av insekter för försäljning skulle gå fortare än vad det har gjort. Det verkar också ha funnits en förväntning på att Sverige skulle tolka lagstiftningen på ett sätt som tillät försäljning av hela insekter i landet. I och med att detta inte skedde har flertalet entreprenörer valt att inte fortsätta i insektsbranschen. I beskrivningen av de effekter som statens agerande resulterat i skymtar ett argument som pekar på att staten svikit den begynnande insektsbranschen, som hade velat ha ett tydligare inflytande över processen.

Problemet som uppstår till följd av ett minskande antal entreprenörer är att innovationsutvecklingen går långsammare. Oscar pratar om den utdragna processen och menar att *"det tar ju i princip död på innovationskraften"*. Vidare berättar han om hur han upplever att den utdragna lagstiftningsprocessen har påverkat den energi som fanns vid uppstarten av insektsbranschen i Sverige:

nu är det ju liksom inte så hett med insekter, det är inte ens lagligt. (...) Jag tror ju att det kommer att ta längre tid och jag tror ju att i den sitsen vi är i just nu, det måste skapas ny energi i den här insektsbranschen för att det ska komma igång igen och jag tror det kommer ta ytterligare några år
- Oscar

Eftersom insektsproduktionen är en väldigt ung bransch i Sverige beskrivs ett behov av flera aktörer för att öka kunskapen inom branschen. Linnea berättar att just kunskapsbrist är ett hinder för utvecklingen och säger:

det finns ju inga aktörer i den här branschen, ska jag säga, eftersom det inte har varit någon bransch så det behövs ju verkligen fyllas på med - Linnea

Alexander menar att insektsföretagen har en viktig roll när det kommer till utvecklingen av branschen och säger att *”förutom att driva företag så måste vi också driva utvecklingen av regelverk, kunskap i akademien, i samhället i stort och bland industrin”*. Att vara ett litet antal företag försvårar därmed processen att driva fram utveckling på flera olika plan. Alexander beskriver sin roll som deltagande i utvecklingen av regelverk och placerar sig därmed som deltagande i de governance-processer som berör insekter. Det kan tänkas att insektsföretagen spelar en roll för utvecklingen av denna lagstiftning, inte minst genom att placera dessa frågor på den politiska agendan, men återigen ligger beslutsrätten entydigt hos de statliga myndigheterna som tolkar och implementerar EU-lagstiftning. Branschen efterfrågar därmed ett större inslag av samverkan eller governance i en process som är tydligt förankrad i en government-ideologi.

Utöver själva godkännandet av insekter för försäljning finns ytterligare lagstiftning som påverkar insektsproduktionen. Livsmedelsverket (2020a) nämner regler kring hygien i animalisk produktion, mikrobakteriella kriterier och import som viktiga lagstiftningsområden för insektsproduktionen i Sverige. I likhet med lagstiftningen kring ”Novel Foods” regleras dessa områden på EU-nivå. Att vara flera beskrivs av informanterna som en styrka för branschens utveckling. Den svenska tolkningen av förordningen om ”Novel Foods” som resulterat i väldigt få antal insektsföretag kan tänkas påverka vilket inflytande den privata sektorn har i de styrningsprocesser som berör olika lagstiftningsområden som är viktiga för utvecklingen av insektsbranschen i Sverige.

4.3.3. Sammanfattning

Medlemsländernas möjlighet till att tolka EU:s lagstiftning på olika sätt har haft konsekvenser för utvecklingen av den svenska insektsbranschen. I dagsläget ligger Sveriges insektsbransch därför efter andra länder där insektsförsäljning tillåts, vilket kan vara en konkurrensnackdel på den europeiska marknaden. Dessutom är antalet aktiva insektsföretag i Sverige mycket litet och många har hoppat av branschen på grund av en utdragen lagstiftningsprocess. Detta får negativa konsekvenser för innovations- och kunskapsutvecklingen inom näringen. Insektsföretagen är även deltagande i olika lagstiftningsprocesser genom att driva utvecklingen av regelverk. För en ung bransch är antalet en styrka och ett litet antal företag kan därför komma att påverka den privata sektorns inflytande i de styrningsprocesser som berör utvecklingen av en insektsindustri i Sverige. Sammantaget leder detta till begränsade möjligheter för branschens utveckling och utgör därför ett stort hinder för den svenska insektsproduktionen idag.

5. Slutsats

Genom samtalen med informanterna framträder tydligt både möjligheter och hinder för den svenska insektsnäringens utveckling. *Konsumentintresse* och *lagstiftning* framkommer som två viktiga områden.

Konsumentintresse är ett viktigt incitament för existerande insektsföretag, men också för uppstarten av nya. Insekter som eftertraktad produkt på den svenska marknaden utgör således en väsentlig förutsättning för branschens fortsatta utveckling i Sverige. Insekternas status som en hållbar proteinkälla ger inte bara en lösning på globala utmaningar kring matförsörjning, utan kan också skapa stort konsumentintresse. Genom att förstå mat och matpreferenser inte bara som någonting vi äter, utan också som ett sätt att utöva moraliskt ansvar, kan insekter antas ha stor potential att accepteras som matprodukt på den svenska marknaden. Detta utgör en av de största möjligheterna för den svenska insektsbranschens utveckling. Samtidigt är den kulturella föreställningen kring insekter som äckliga och som någonting oätbart ett hinder för konsumentacceptansen och följaktligen för branschens utveckling. En förändring i den kulturella föreställningen kring insekter, där de istället för att anses vara oätbara accepteras som en matprodukt, är viktigt för att öka konsumentacceptansen. Insekter som ingrediens i redan kända och accepterade livsmedelsprodukter kan öka konsumentacceptansen och har därför kanske störst potential att lyckas på marknaden i ett tidigt skede. Att framhäva kvalitetsaspekter hos insekterna som hälsa och klimat-och miljöpåverkan i kombination med tillverkning av insektsprodukter som är lätta för konsumenterna att ta till sig kan vara en tänkbar strategi för att öka konsumentintresset för insekter som mat.

Ett tydligt hinder för utvecklingen av insektsnäringen i Sverige är lagstiftningsprocessen genom EU:s förordning om "Novel Foods" som idag resulterat i att det finns väldigt få verkande insektsföretag. Jämfört med insektsföretag i andra europeiska medlemsstater där viss insektsförsäljning tillåts ligger Sverige efter, vilket utgör en konkurrensnackdel för de svenska företagen på den europeiska marknaden. I den unga branschen är kunskapsutveckling och innovation viktigt för att kunna skala upp produktionssystemen. Innovation-och kunskapsutveckling begränsas idag genom det låga antalet företag som är aktiva inom branschen. Ett lagbeslut som godkänner försäljning av olika insektsarter på den europeiska marknaden är därför en otroligt viktig förutsättning för att de

svenska företagen ska bli fler och för att branschen ska kunna växa i Sverige. Utöver EU:s förordning om "Novel Foods" finns annan lagstiftning (se Livsmedelsverket, 2020) som måste falla på plats, bland annat särskilda hygienregler för animalisk produktion. Hur lång tid och vilken form av styrning lagstiftningsprocesserna kring dessa frågor antar (government- eller governance-ideologi) kan komma att starkt påverka den framtida utvecklingen av insektsbranschen i Sverige.

Att skapa starka incitament för delvis de existerande företagen och delvis för nya entreprenörer är av stor vikt för den fortfarande unga näringen. Ökad konsumentacceptans och lagstiftningsbeslut som leder till att insekterna kan börja säljas på den europeiska marknaden (även lagstiftningsbeslut utöver EU:s förordning om "Novel Foods" som reglerar försäljning och produktion av insekter (se Livsmedelsverket, 2020)) utgör viktiga förutsättningar för att branschen ska kunna växa i Sverige och ge svenskarna möjlighet att lägga insekter på sin tallrik.

Referenser

- Beck-Friis, J., Bruce, Å., Cederholm, T., Danielsson-Tham, M. & Lundström, K. (2013). Matens kvaliteter. *Kungliga Skogs-och Lantbruksakademiens Tidskrift*, nr. 4. <https://www.ksla.se/wp-content/uploads/2013/05/KSLAT-4-2013-Matens-kvaliteter.pdf>
- Berg, J., Wendin, K., Langton, M., Josell, A. & Davidsson, F. (2017). State of the Art Report: Insects as Food and Feed. *Annals of experimental Biology*, vol. 5(2) ss. 37-46
- Björnsson, G., Kihlbom, U. & Ullholm, A. (2009). *Argumentationsanalys*. Stockholm: Natur & Kultur, 2. uppl.
- Boréus, K. & Bergström, G. (2012). Argumentationsanalys. I Bergström, G. & Boréus, K. (red.). *Textens mening och makt*. Lund: Studentlitteratur, 3. uppl, ss. 91-138
- Burstedt, A. (2013). Luxury Restaurants and Fine Dining: A Discussion about Taste. I Lysaght, P., Jönsson, H. & Burstedt, A. (red.). *The return of traditional foods*. Lunds Studies in Arts and Cultural Sciences, vol. 1. Lund: Lund Universitet.
- Deroy, O., Reade, B. & Spence, C. (2015). The insectivore's dilemma, and how to take the West out of it. *Food Quality and Preference*, vol. 44, ss. 44-55.
- Dobermann, D. Swift, J.A. & Field, L.M. (2017). Opportunities and hurdles of edible insects for food and feed. *Nutrition Bulletin*, 42(4), ss. 293-308.
- EU. (u.å). *Förordningar, direktiv och andra rättsakter*.
https://europa.eu/european-union/eu-law/legal-acts_sv [2020-05-03]
- Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2015/2283 av den 25 november 2015 om nya livsmedel och om ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1169/2011 och upphävande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 258/97 och kommissionens förordning (EG) nr 1852/2001 (Text av betydelse för EES)
- Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 258/97 av den 27 januari 1997 om nya livsmedel och nya livsmedelsingredienser
- Europakommissionen. (u.å). *Summary of applications and notifications*.
https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/authorisations/summary-applications-and-notifications_en [2020-04-15]

- FN. (2018). *Life on land: why it matters* [faktablad].
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2018/09/15.pdf> [2020-04-09]
- FN. (2019). *World Population Prospects 2019 – Highlights*. New York: FN.
https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf
- Fägerborg, E. (2011). Intervjuer. I Kaijser, L. & Öhlander, M. (red.) *Etnologiskt fältarbete*. 2. uppl., Lund: Studentlitteratur, ss. 85-112
- Gamborg, C., Röcklinsberg, H. & Gjerris, M. (2018). Sustainable Proteins? Values related to Insects in Food Systems. I Halloran, A., Flore, R., Vantomme, P. & Roos, N. (red). *Edible Insects in Sustainable Food Systems*. Cham: Springer International Publishing AG, ss. 199-221
- Ghosh, S., Jung, C. & Meyer-Rochow, V.B. (2018). What Governs Selection and Acceptance of Edible Insect Species? I Halloran, A., Flore, R., Vantomme, P. & Roos, N. (red). *Edible Insects in Sustainable Food Systems*. Cham: Springer International Publishing AG, ss. 331-3
- Glanz, K., Basil, M., Maibach, E., Goldberg, J. & Snyder, D. (1998). Why Americans Eat What They Do: Taste, Nutrition, Cost, Convenience, and Weight Control Concerns as Influences on Food Consumption. *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 98 (10), ss. 1118–1126
- Gmuer, A., Nuessli Guth, J., Hartmann, C. & Siegrist, M. (2016). Effects of the degree of processing of insect ingredients in snacks on expected emotional experiences and willingness to eat. *Food Quality and Preference*, vol. 54, ss. 117–127
- Godfray, H.C.J., Beddington, J.R., Crute, I.R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J.F., Pretty, J., Robinson, S., Thomas, S.M. & Toulmin, C. (2010). Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. *Science*, vol. 327 (5967), ss. 812–818 American Association for the Advancement of Science.
- Halloran, A., Hansen, H.H., Stoumann Jensen, L. & Bruun, S. (2018). Comparing Environmental Impacts from Insects for Feed and Food as an Alternative to Animal Production. I Halloran, A., Flore, R., Vantomme, P. & Roos, N. (red). *Edible Insects in Sustainable Food Systems*. Cham: Springer International Publishing AG, ss. 163-180.
- Hysing, E. (2009). Statslös samhällsstyrning? Governance i svensk skogspolitik. I Montin, S. & Hedlund, G (red.). *Governance på svenska*. Stockholm: Santérus Academic Press, ss. 107-127
- Inglis, D. & Thorpe, C. (2012). *An invitation to social theory*. Cambridge: Polity Press
- IPIFF. (2018). *The European insect sector today: Challenges, opportunities and regulatory landscape*. Bryssel: IPIFF vision paper on the future of the insect sector towards 2030. https://ipiff.org/wp-content/uploads/2019/12/2019IPIFF_VisionPaper_updated.pdf [2020-04-08]

- Jonson, F. (2017). Kryphål för matiga insekter stängs. *ATL Lantbrukets Affärstidning*, 6 december. <https://www.atl.nu/lantbruk/kryphal-for-matiga-insekter-stangs/> [2020-04-15]
- Jordbruksverket. (2008). *Begreppet kvalitet inom livsmedelssektorn*. (Jordbruksverkets rapport 2008:16). Jönköping: Jordbruksverket. https://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra08_16.pdf
- Kellert, S.R. (1993). Values and perceptions of invertebrates. *Conservation Biology*, vol. 7(4), ss. 845-855
- Kourouniotis, S., Keast, R.S.J., Riddell, L.J., Lacy, K., Thorpe, M.G. & Cicerale, S. (2016). The importance of taste on dietary choice, behaviour and intake in a group of young adults. *Appetite*, vol. 103, ss. 1–7 (Consumer psychology and portion size: making smaller better)
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. 3. uppl., Lund: Studentlitteratur.
- Köstlin, K. (2013). Sustainability and Fundamentalism. Moral Investment and Culinary Hedonism. I Lysaght, P., Jönsson, H. & Burstedt, A. (red.). *The return of traditional foods*. Lunds Studies in Arts and Cultural Sciences, vol. 1. Lund: Lund Universitet.
- Lensvelt, E.J.S. & Steenbekkers, L.P.A. (2014). Exploring Consumer Acceptance of Entomophagy: A Survey and Experiment in Australia and the Netherlands. *Ecology of Food and Nutrition*, vol. 53(5), ss. 543-561
- Livsmedelsverket. (2020a). *Nya livsmedel – företagare*. <https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/produktion-av-livsmedel/nya-livsmedel-foretag> [2020-04-08]
- Livsmedelsverket. (2020b). *Proteiner*. <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/naringsamne/protein> [2020-04-28]
- Livsmedelsverket. (2016). *Vad är nyttigt och onyttigt fett?* Uppsala: Livsmedelsverket. <https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/broschurer/vad-ar-nyttigt-och-onyttigt-fett.pdf>
- Livsmedelsverket. (2003). *Liten näringslära* [faktablad]. https://utbildning-extern.stockholm.se/pluginfile.php/55/mod_book/chapter/3/Litennaringslara.pdf [2020-05-14]
- Looy, H., Dunkel, F.V. & Wood, J.R. (2014). How then shall we eat? Insect-eating attitudes and sustainable foodways. *Agriculture and Human Values*, vol. 31 (1), ss. 131–141
- Loveday, S.M. (2019). Food Proteins: Technological, Nutritional, and Sustainability Attributes of Traditional and Emerging Proteins. *Annual Review of Food Science and Technology*, vol. 10 (1), ss. 311–339 Annual Reviews.
- Montin, S. & Hedlund, G. (2009). Governance som interaktiv samhällsstyrning – gammalt eller nytt i forskning och politik? I Montin, S. & Hedlund, G

- (red.). *Governance på svenska*. Stockholm: Santérus Academic Press, ss. 7-36
- Mózsik, G. & Figler, M. (2019). Introductory Chapter: General Nutritional Problems in the Different Countries of the Four Continents – Our Challenges Now and Forthcoming Time. I Mózsik, G. & Figler, M. (red.). *Nutrition in Health and Disease – Challenges Now and Forthcoming Time*. London: IntechOpen.
- Opendakker, R. (2006). Advantages and Disadvantages of Four Interview Techniques in Qualitative Research. *Forum Qualitative Sozialforschung* (FQS), vol. 7(4).
- Oonincx, D.G.A.B & de Boir, I.J.M (2012). Environmental Impact of the Production of Mealworms as a Protein Source for Humans – A Life Cycle Assessment. *PLoS ONE*, vol. 7(12), e51145, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0051145>
- Pierre, J. (2009). Tre myter om governance. I Hedlund, G. & Montin, S. (red.). *Governance på svenska*. Stockholm: Santérus Academic Press, ss. 37-56
- Premalatha, M., Abbasi, T., Abbasi, T. & Abbasi, S.A. (2011). Energy-efficient food production to reduce global warming and ecodegradation: The use of edible insects. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 15, ss. 4357-4360
- Roos, N. (2018). Insects and Human Nutrition. I Halloran, A., Flore, R., Vantomme, P. & Roos, N. (red.). *Edible Insects in Sustainable Food Systems*. Cham: Springer International Publishing AG, ss. 83-91
- Sprong, C., van den Bosch, R., Iburg, S., de Moes, K., Paans, E., Sutherland Borja, S., van der Velde, H., van Kranen, H., van Loveren, H., van der Meulen, B. & Verhagen, H. (2014). Grey Area Novel Foods: An Investigation into Criteria with Clear Boundaries. *European Journal of Nutrition & Food Safety*, vol. 4(4), ss. 342-363).
- Sturges, J.E. & Hanrahan, K.J. (2004). Comparing telephone and face-to-face qualitative interviewing: a research note. *Qualitative Research (QR)*, vol. 4(1), ss. 107-118.
- Sundström, G., Jacobsson, B. & Stockholms centrum för forskning om offentlig sektor (2007). *The embedded state: from government to governance: the case of Sweden*. Stockholm: SCORE (Stockholms centrum för forskning om offentlig sektor).
- Tan, H.S.G., Fischer, A.R.H., Tinchan, P., Stieger, M., Steenbekkers, L.P.A. & van Trijp, H.C.M. (2015). Insects as food: Exploring cultural exposure and individual experience as determinants of acceptance. *Food Quality and Preference*, vol. 42, ss. 78–89
- Teorell, J. & Svensson, T. (2007). *Att fråga och att svara: Samhällsvetenskaplig metod*. Stockholm: Liber.
- van Huis, A., Van Itterbeeck, J., Klunder, H., Mertens, E., Halloran, A., Muir, G. & Vantomme, P. (2013). *Edible insects: Future prospects for food and*

- feed security*. Rom: Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO). <http://www.fao.org/3/i3253e/i3253e.pdf>
- Wallace, H. (2003). Contrasting Images of European Governance. I Kohler-Koch, B. (red). *Linking EU and National Governance*. Oxford: Oxford University Press
- Wendin, K. & Olshov, A. (2018). Äter vi ihjäl oss? – *Mattrender på tvärs mot hälsa och hållbarhet*. Malmö: Intelligence Watch.
http://intelligencewatch.org/wp-content/uploads/2018/06/IW_Mattrender_jun18.pdf

Bilaga 1

Nedan följer en lista över informanterna, med deras fiktiva namn samt en kort beskrivning av informanternas bakgrundsinformation. Eftersom insektsbranschen i Sverige är liten och antalet aktiva aktörer få kan total anonymitet vara svårt att uppnå. Den korta beskrivning av respektive informant består endast i information som är relevant för läsarens ökade förståelse av informanternas uttalanden och lämplighet för att besvara syfte och frågeställning i uppsatsen. Övrig information om informanterna har lämnats utanför som ett sätt att öka anonymiteten.

Namn	Bakgrundsinformation
Alexander	Insektsföretagare
Jack	Insektsföretagare
Oscar	På fritiden aktiv inom den svenska insektsbranschen
Erik	Arbetar i livsmedelsindustrin med matinnovation och utveckling av nya livsmedelsprodukter
Rebecca	Arbetar i livsmedelsindustrin med utveckling av nya livsmedelsprodukter
Linnea	Projektledare för ett insektsrelaterat projekt.
