

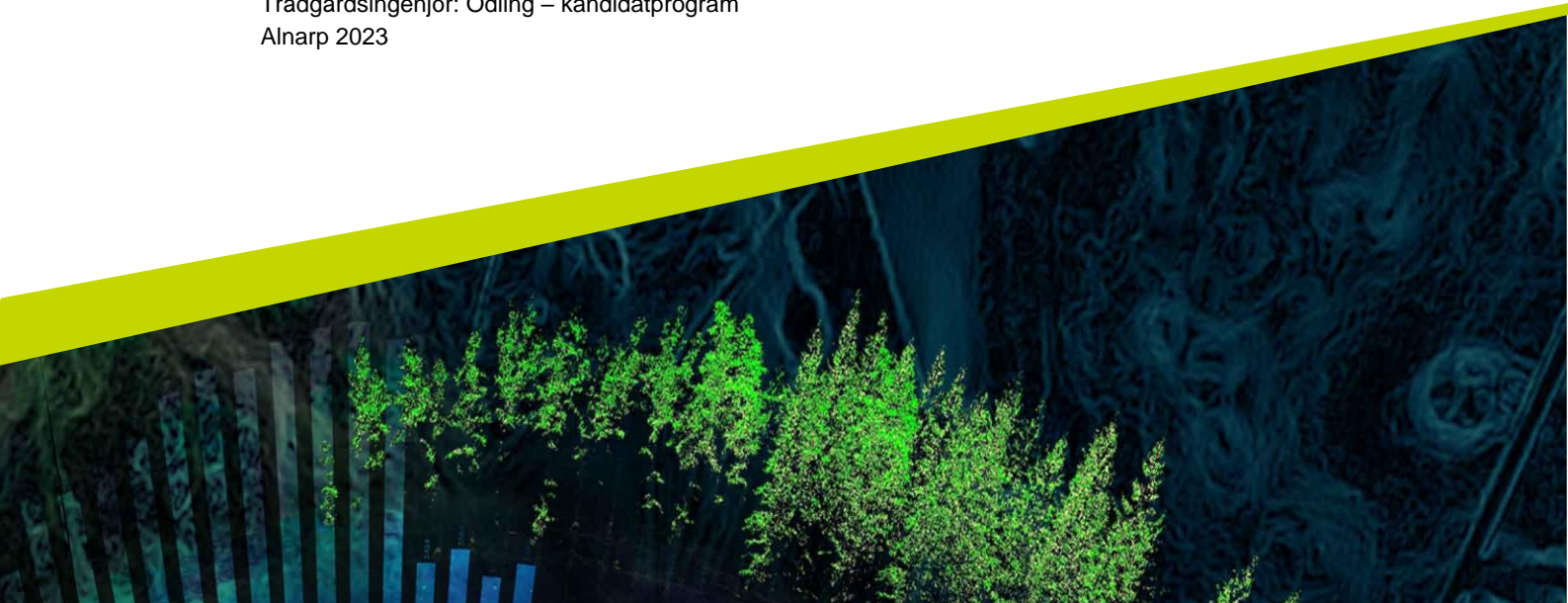


Hur upprätthålls livsmedelsproduktion under samhällskriser?

En studie om kvantifiering av resiliensaspekter
inom REKO-ringsproduktion

Idun Hjalmarsson

Examensarbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för Biosystem och teknologi
Trädgårdsingenjör: Odling – kandidatprogram
Alnarp 2023



How is food production sustained during societal disruptions?

A study on a quantification model for measuring production sustainability in REKO ring production

Idun Hjalmarsson

Handledare: Jan Larsson, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för människa och samhälle
Bitr. handledare: Lotta Nordmark, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för Biosystem och Teknologi
Examinator: Sebastian Remvig, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för människa och samhälle

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E
Kurstitel: Självständigt arbete i trädgårdsvetenskap
Kurskod: EX0844
Program/utbildning: Trädgårdsingenjör: Odling - kandidatprogram
Kursansvarig inst.: Institutionen för Biosystem och Teknologi
Utgivningsort: Alnarp
Utgivningsår: 2023

Nyckelord: resiliens, absorptionskapacitet, adaptiv kapacitet, transformativ kapacitet, livsmedelsberedskap, försörjningsberedskap, livsmedelskedja, sårbarhet

Sveriges lantbruksuniversitet
LTV-fakulteten
Institutionen för biosystem och teknologi

Sammanfattning

Frågan om Sveriges självförsörjningsgrad har aktualiserats i samband med en ökad orosnivå i samhället, till följd av krig, pandemier, extremväder och efterföljande distributionskriser i samhället. Dagens globala och komplexa försörjningskedjor innebär att Sverige kan drabbas kraftigt av störningar som sker långt ifrån landets gränser. Livsmedelsförsörjningen utgör en samhällsbärande sektor vilket innebär att en robusthet inom livsmedelssektorn behövs för att trygga den nationella motståndskraften mot störningar. Samtidigt är jordbruket sårbart för samhällsstörningar och står därmed inför många stora utmaningar för att kunna upprätthålla en produktion vid en större samhällskris. Identifierade sårbarhetsaspekter och komplexa samband gällande centrala samhällsfunktioner har ökat behovet av en diskussion kring det alltmer frekvent använda begreppet resiliens. Begreppet avser beskriva förmågan att klara plötsliga och oväntade chocker samt förmågan att kunna återhämta sig efteråt. Dock saknas idag saknas enhetliga kvantifieringsmodeller för resiliensgradering vilket försvårar utvecklingen av en enhetlig metodik för stärkande av samhällelig motståndskraft mot störningar. Inom ramen för denna studie har det skapats ett graderingssystem av resiliensaspekter, med syfte att testa en kvantifieringsmodell som verktyg för kartläggning av resiliensaspekter inom primärproduktion av livsmedel. I studien har valet fallit på att genomföra semistrukturerade intervjuer med tre REKO-ringsproducenter, vilka producerar grödor eller gårds förädlade produkter för direktdistribution till slutkonsument, för att diskutera deras sårbarhets- och resiliensaspekter på gårdsnivå utifrån tre hypotetiska krisscenarier: elavbrott, bränslebrist och handelsblockad. Resultatet har analyserats genom en SWOT-analys, där produktionssystemens styrkor, svagheter, möjligheter och hot kartlagts. Resultatet har klassificerats vidare utifrån mätbara resiliensaspekter för upprätthållande av gårdsfunktioner vilka graderats på en 4-gradig skala. Graderingssystemet har använts som verktyg för kartläggning förmåga till upprätthållen produktionskapacitet inom primärproduktion av livsmedel under samhällsstörningar, med syfte att bidra till en syntetisering av begreppet resiliens samt bidra till den aktualiserade diskussionen om begreppets användbarhet, applicerbarhet samt kvantifierbarhet, och mer specifikt inom livsmedelsproduktion av livsmedel på gårdsnivå. I intervjustudien har framkommit att faktorer som ökar graden av resiliens på gårdsnivå är bland annat moment som kan utföras manuellt för minskat fossilberoende, samverkan med närliggande gårdar och flexibilitet i metodik samt distribution. I studien lyfts flertalet situationer där absorptionsförmåga överskrider till följd av stressfaktorer, till följd av resursbrist som konsekvens av hypotetiska störningar. I viss bemärkelse kan hävdas att medverkande respondenter i studien har en adaptiv och transformativ kapacitet gällande fortsatt produktionskapacitet och i andra fall saknas denna kapacitet, vilket indikerar att graderingsmodellen som används i studien fungerat enligt modellens syfte.

Nyckelord: resiliens, absorptionskapacitet, adaptiv kapacitet, transformativ kapacitet, livsmedelsberedskap, försörjningsberedskap, livsmedelskedja, sårbarhet

Abstract

The degree of self-sufficiency in Sweden has been brought up due to an increased level of military and political insecurity in society, where pandemics, extreme weather and interruptions in international supply chains have reminded us of threats that can disrupt central societal functions. Complex global supply chains cause Sweden to be severely affected by disruptions that occur abroad, across the globe. The food supply constitutes an important society-supporting sector, which means that resilience within the food sector is needed to secure national resilience against disturbances. The agricultural sector is vulnerable to social disturbances and thus faces many major challenges in favor of being able to maintain production in a major social crisis. Identified aspects of vulnerability and complex relationships regarding central societal functions have increased the need for a discussion around the increasingly frequently used concept of resilience. The term describes the ability to cope with sudden and unexpected shocks and the ability to recover afterwards. However, a common understanding about quantification models for resilience grading is currently lacking, which makes it difficult to develop uniform models and methodology for strengthening societal resilience against disturbances. Within the framework of this study, a grading system of resilience aspects has been created, with the aim of testing a quantification model as a tool for mapping resilience aspects within farm-level food production. In the study, the choice has fallen on conducting semi-structured interviews with three 'REKO ring' producers, who farm in a small scale and distributes directly to customer, to discuss their vulnerability and resilience aspects at the farm level based on hypothetical crisis scenarios: power outages, fuel shortages and trade blockades. The result has been analyzed through a SWOT analysis, where the production systems' strengths, weaknesses, opportunities, and threats are clarified. The result is further classified based on measurable resilience aspects for maintaining farm functions, which are graded on a 4-point scale. The grading system has been used as a tool for clarify the ability to maintain production capacity within primary production of food during social disturbances, with the aim of contributing to a synthesis of the concept of resilience and contributing to the actualized discussion of the concept of resilience's usefulness, applicability and quantifiability, specifically in primary food production at farm scale. In the results of the study, it has emerged that factors that increase the degree of resilience include steps that can be carried out manually to reduce dependence on fossil fuels, collaboration with nearby farms and flexibility in methodology and distribution. The study highlights the majority of situations where absorption capacity is exceeded as a result of stress factors, as a result of resource shortages as a consequence of hypothetical disturbances. In a certain sense, it can be argued that participating respondents in the study have an adaptive and transformative capacity regarding the diversification aspect, and in other cases this capacity is lacking, which indicates that the grading model used in the study functioned as a quantification tool for assessing resilience capacities and is therefore deemed to fulfill its purpose.

Keywords: resilience, REKO-ring, absorption capacity, adaptive capacity, transformation capacity, crisis management, supply preparedness, food chain, vulnerability

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	6
Figurförteckning.....	7
Förkortningar	8
1. Introduktion	9
1.1 Bakgrund.....	9
1.1.1 Livsmedelsberedskap	10
1.1.2 Aktuell sårbarhetsbild	11
1.2 Uppsatsens relevans utifrån samtida samhällskontext.....	13
1.3 Problemformulering och syfte	13
1.4 Avgränsning	14
2. Teoretiskt ramverk.....	15
2.1 SWOT-analys.....	15
2.2 Resiliens.....	17
2.2.1 Begreppets ursprung	17
2.2.2 Användningsområden.....	17
2.2.3 Resiliens och kvantifierbarhet.....	19
2.2.4 Exponering och kapacitetsaspekter.....	20
2.3 Relationsmat	20
2.4 REKO-ring.....	21
3. Metod.....	23
3.1 Kvalitativ forskningsmetod genom intervjustudie.....	23
3.2 Urval.....	24
3.3 Genomförande	24
3.4 Bearbetning av material	24
3.5 Dataanalys	25
3.6 SWOT-analys av resultat och klassificering av resiliensaspekter	25
4. Resultat	27
4.1 Intervjustudie med REKO-ringsproducenter	27
4.1.1 Resultat av intervju med Respondent 1.....	28
4.1.2 Resultat av intervju med Respondent 2.....	31
4.1.3 Resultat av intervju med Respondent 3.....	33
4.2 Kartläggning av organisatorisk resiliens genom SWOT-analys.....	35
4.2.1 Styrkor.....	35
4.2.2 Svagheter	36
4.2.3 Möjligheter	37
4.2.4 Hot	37
4.3 Sammanställning av resultat.....	40
5. Diskussion	42
6. Slutsatser.....	46
7. Referenser	48

Tabellförteckning

Tabell 1. Presentation av respondenter.....	s. 28
Tabell 2. Resultat Respondet 1	s. 40
Tabell 3. Resultat Respondet 2	s. 41
Tabell 4. Resultat Respondet 3	s. 41

Figurförteckning

Figur 1. Schematisk bild över SWOT-verktyg.....	s. 16
Figur 2. Sammanställning SWOT-analys.....	s. 39

Förkortningar

FOI	Totalförsvarets forskningsinstitut
JTI	Institutet för jordbruks- och miljöteknik
MSB	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
SJV	Jordbruksverket
SLI	Livsmedelsekonomiska institutet
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
SLV	Livsmedelsverket
SVA	Statens veterinärmedicinska anstalt

1. Introduktion

Detta kapitel syftar till att ge den bakgrundsinformation läsaren behöver för att kunna sätta studiens syfte i en relevant samhällskontext. Kapitlet inleds med en beskrivning av aktuella mål för livsmedelsberedskapen på politisk nivå följt av en beskrivning av jordbrukets sårbarhet på gårdsnivå idag. Kapitlet avslutas med en redogörelse för studiens syfte, frågeställning samt de avgränsningar som gjorts.

1.1 Bakgrund

Kan vi producera livsmedel i kris eller ytterst kris, i dagens Sverige? Den frågan har aktualiserats i samband med den ökade nivån av säkerhetspolitisk instabilitet under senare år. Frågan om en hög självförsörjningsgrad har setts som en förutsättning för säker livsmedelstillgång under höjd beredskap eller krig och har därmed varit en utgångspunkt i den svenska beredskapspolitiken under 1900-talet (Isaksson 2021). Efter kalla krigets slut ansågs dock beredskapsplaneringen inom livsmedelsområdet inte längre behövas, varvid beredskapslager, skyddande lagstiftning och nationella produktionsmål avskaffades, eftersom det inte längre ansågs föreligga något säkerhetspolitiskt hot mot Sverige. Därefter har livsmedelsförsörjningen ansetts vara tryggad genom handel på den globala marknaden (Eriksson 2018). Global handel förutsätter dock fungerande distributionsled genom långa, komplexa handelskedjor, vilket anges öka osäkerheten för trygg och fungerande distribution i händelse av kris (SJV, SLV 2020). Sedan avvecklingen av beredskapslagren och avregleringen av jordbruket har dock erfarenheterna från Covid 19 och den akuta brist på materiel som uppstod under pandemin har lett till en ökad medvetenhet i samhället om att störningar inom civil infrastruktur kan orsaka allvarliga problem med försörjningskapaciteten i Sverige (SVJ & SLV 2020).

För att upprätthålla viktiga samhällsfunktioner vid kris behövs förmåga att kunna identifiera metoder för stärkande av motståndskraft mot störningar, en förmåga som begreppet resiliens syftar till att infånga. Begreppet används för att betona vikten av ett helhetsgrepp avseende krishanteringsförmåga, och avser fånga

in faserna före, under och efter en kris, och har vuxit fram som ett svar på samhällets ökade grad av komplexitet och föränderlighet (Hassel 2016).

1.1.1 Livsmedelsberedskap

År 2015 beslutade Sveriges regering om återuppbyggnad av det nationella försvaret och en återupptagen totalförsvarsplanering, där livsmedelsberedskapen anges utgöra en central del samt inneha ett stort utvecklingsbehov (SFS 2015:1053). År 2017 antogs propositionen En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet (Prop. 2016/17:104) med syfte att öka hållbarhet och tillväxt inom livsmedelssektorn i landet. Sedan dess har det säkerhetspolitiska läget i Europa och världen försämrats varpå ett behov av en uppdaterad livsmedelsstrategi med ett skärpt beredskapsfokus har uppstått. I februari 2023 presenterades inriktningen för den uppdaterade Livsmedelsstrategin 2.0, för ökad självförsörjningsgrad samt ökad resiliens inom livsmedelsområdet. Strategin riktar sitt fokus mot en robust och livskraftig livsmedelsproduktion, då en fortsatt produktionskapacitet hos inom primärproduktion och mellanled inom livsmedelssektorn, även under svåra samhällsstörningar, anges utgöra kärnan för den svenska livsmedelsberedskapen (Kullgren 2023).

Självförsörjningsgrad

I Sverige anges idag att ungefär hälften av all mat som konsumeras i Sverige, även produceras inom landets gränser, vilket ger en självförsörjningsgrad på 50 % (LRF 2023). Högst självförsörjningsgrad utgörs av jordbruksprodukterna spannmål, socker och morötter, där idag cirka 100 % av behovet täcks av inhemsk produktion (SJV 2022). Den genomsnittliga siffran för självförsörjningsgrad av livsmedel har sjunkit från 80% till 50% sedan 1988. Denna siffra är dock omtvistad eftersom jordbruket är helt beroende av importerade insatsvaror för att över huvud taget kunna upprätthålla en verksamhet. Begreppet självförsörjningsgrad är därmed ett omtvistat begrepp och bör enligt berörda myndigheter överges till förmån för begreppet självförsörjningsförmåga.

“Försörjningsförmågan ska ta hänsyn till skeenden före, under och efter en tidsperiod med stora störningar. Självförsörjningsgrad är i grunden ett problematiskt begrepp då det förutsätter egen produktion av insatsvaror, exempelvis vissa foderkomponenter och växtskyddsmedel.” (SJV, SLV, SVA 2020:2).

Den låga självförsörjningsgraden av insatsmedel till jordbruket anges av denna anledning utgöra ett större hot än den låga självförsörjningsgraden av livsmedel eftersom ostörd import av dessa insatsmedel är en förutsättning för ett fungerande jordbruk (Eriksson 2018).

Försörjningsberedskap

Försvarsberedningen (Prop. 2020/21:30) fastställer att Sveriges förmåga att hantera höjd beredskap och ytterst krig behöver stärkas på bred front. En central del uppges vara att stärka den civila beredskapsplaneringen, inom vilken försörjningsberedskapen tillskrivs en sådan vikt att upprätthållande av en nödvändig försörjning upphöjs till ett mål i sin egen rätt (FOI 2021). Totalförsvarets forskningsinstitut definierar försörjningsberedskap som förmågan att i kris- och krigssituationer:

- 1) Förse befolkningen med de varor och tjänster som behövs för dess fortlevnad och
- 2) Förse samhällsviktiga verksamheter med de varor och tjänster som behövs för deras funktionalitet (FOI 2019:13)

Livsmedel pekas ut som en av 11 samhällssektorer som anges som samhällsbärande och avser de delar av produktionen som rör distribution, primärproduktion, kontroll och tillverkning av livsmedel. Det finns idag dock ingen myndighet med ett utpekat ansvar för att säkerställa tillgången till livsmedel (MSB 2023, SFS 1993:242).

1.1.2 Aktuell sårbarhetsbild

På grund av avsaknad av beredskapslager samt att statligt stöd till jordbruket i händelse av kris idag saknas, anges jordbrukets egen gårdsberedskap utgöra den centrala nivån där livsmedelsberedskapen avgörs (Eriksson 2018). Dock har följande sårbarhetspunkter inom jordbruket på gårdsnivå identifierats:

Fossilbrist

Institutet för jordbruks- och miljöteknik, JTI, har genom ett projekt som fokuserat på hur brist på diesel skulle påverka primärproduktionen av livsmedel i olika tidsperspektiv visat på att beredskapen är god vid kortvarig brist, men att vid långvarig brist blir situationen snabbt akut och matbrist kommer att uppstå (JTI 2013). Utan någon form av bränsle skulle produktionsverksamheten behöva förändras i grunden, avseende arbetskraft, produktionssystem och gårdarnas storlek (Eriksson et al. 2016).

Just in time

Just in time, eller JIT, är en management-filosofi som bygger på att varor levereras i rätt mängd och vid rätt tidpunkt där den ska användas eller distribueras vidare med syfte att undvika kostsam kapitalbindning (Liker 2009). Primärproduktion av livsmedel är beroende av konstant flödande distributionskedjor av insatsvaror för att kunna upprätthålla sin verksamhet enligt den rådande norm om logistiska system som bygger på JIT. Motivet är kostnadseffektivisering av jordbruksverksamheten

vilket har lett till att lagringskapaciteten minskat (Eriksson et al. 2016). Jordbruksverket framhåller att JIT ökar sårbarheten i jordbrukets förmåga att motstå samhällsstörningar (SJV 2023).

Omställningssvårigheter

I händelse av att en viss jordbruksprodukt anses ineffektiv alternativt omöjlig att producera i kris behöver gården ställa om sin produktion, något som jordbrukare själva anser att de har svårt att göra, eftersom maskinpark, utsäde, övrig utrustning och kunskap saknas för att framställa alternativa produktionsvaror än de jordbruksprodukter gården initialt är produktionsanpassad för (Eriksson et al. 2016). Utöver att jordbrukaren investerat i maskinhall och byggnader anpassade för ändamålet saknas även redundans i maskinparken, då inaktuell utrustning av effektivitets- och kostnadsskäl rationaliserats bort, vilket innebär stora svårigheter för jordbrukaren att ställa om produktionen (ibid.).

Avregleringar

År 1990 beslutade riksdagen att avreglera jordbruket som ett led i den livsmedelspolitiska reformen (SJVFS 1991:5). Reformen innebar bland annat jordbruksstöd till de lantbrukare som på frivillig väg valde att ställa om odlingsarealer från odling av jordbruksprodukter till annan permanent användning (SLI 2005). Före år 1990 hade livsmedelsmarknaden skyddats genom regleringar och ekonomisk ersättning vid produktionsöverskott, där syftet har varit att motverka internationell konkurrens, samt att värna den svenska självförsörjningsförmågan och beredskapsförmågan i krig eller kris, men efter reformen skulle den i stället verka under samma villkor som övrigt näringsliv (Eriksson 2018). Den svenska jordbruksreformen har beskrivits som radikal jämfört med EU:s och andra västeuropeiska länders reformer (SLI 2005).

Avsaknad av beredskapsnivåer

Avsaknad av beredskapsnivåer i form av beredskapslager med insatsvaror till jordbruket och avvecklingen av de blockorganisationer som hade till syfte att organisera jordbrukare i händelse av kris anges som bidragande orsaker till att gårdsnivån är den nivå där livsmedelsberedskapen avgörs, enligt Eriksson (et al. 2016). En central sårbarhetsfaktor som lyfts fram, mot bakgrund av jordbrukets importberoende och de avvecklade beredskapslagren, är avsaknad av statligt stöd till jordbrukare i händelse av kris. I dagsläget ansvarar lantbrukaren själv för den egna gårdsberedskapen, ett ansvar de flesta lantbrukare är dåligt rustade för, enligt Eriksson (et al. 2016). Sammanfattningsvis;

”Det enkla svaret på frågan om det går att producera livsmedel i Sverige under en längre samhällsstörning är att det är i stort sett omöjligt att upprätthålla produktionen på djurgårdar ens under kortare kriser utan tillförlitlig elström samt regelbundna leveranser av foder och

andra insatsmedel, och i stort sett omöjligt att bedriva växtodling under längre kriser om det inte finns tillgång till drivmedel, gödsel, växtskydd och utsäde. Den samlade bilden visar alltså att jordbruket är mycket sårbart.” (Eriksson 2018:23).

1.2 Uppsatsens relevans utifrån samtida samhällskontext

Författaren anser att, mot bakgrund av det sårbara jordbruket och den högaktuella frågan om återuppbyggnaden av den civila beredskapsplaneringen, det vara av relevans att utforska begreppet resiliens och dess användningsområden inom svensk livsmedelsproduktion. Det råder bred politisk samsyn om att samhället behöver stärka sin beredskap på bred front och öka resiliensen i samhällsbyggets komplexa strukturer. För att kunna klarlägga aspekter som påverkar sårbarhets- och hållbarhetsaspekter på organisations- och verksamhetsnivå behövs en gemensam terminologi och standardiserade metoder för gradering av resiliens för att på ett effektivt sätt kunna utvärdera och därefter, utveckla samt effektiva insatser för att öka samhällets förmåga att hantera krisscenarion och upprätthålla grundläggande funktioner. Denna uppsats ämnar till att bidra till en syntetiserad syn kring resiliensbegreppet och utforska kvantifieringsmetodik för detta ändamål.

Som fokusområde har valts att undersöka resiliens och sårbarhet på gårdsnivå hos tre olika REKO-ringsförsäljare som bedriver egen småskalig livsmedelsproduktion, utan anställda och med direktdistribution till slutkonsument. Orsaken till att denna typ av producenter utvalts till undersökningen är att författaren bedömer det vara rimligt inom ramen för studiens gränser, att få ett meningsfullt resultat, utifrån gårdsproduktion av en omfattningsgrad där ägaren själv har kontroll över verksamhetens alla delar.

1.3 Problemformulering och syfte

Samhällets ökade komplexitet, sårbarhet och låga beredskapsnivå belyser behovet av systematiserad metodik för implementering och gemensam terminologi kring centrala begrepp inom krishantering och förmåga att hantera störningar, för möjliggörande av tvärsektionella samarbeten inom implementering av krispreventiva strukturer. Genom användningen av begreppet resiliens kopplat till livsmedelsproduktion är syftet att, inom ramen för denna studie, utforska en metod för systematisk kartläggning av sårbara punkter inom primärproduktion av livsmedel och därtill identifiera effektiva metoder för att öka resiliensgraden med kvantifierbara metoder.

Vidare syftar studien till att bidra till en syntetisering av begreppet resiliens samt bidra till den aktualiserade diskussionen om begreppet resiliens användbarhet, applicerbarhet samt kvantifierbarhet, och mer specifikt inom livsmedelsproduktion på gårdsnivå. Studien avser även bidra med underlag för vidare forskning inom graderingsmodeller för resilienskapaciteter och därmed kunna bidra till en diskussion och en samsyn kring dess implementering samt bidrag till underlag för utformande av kartläggningsverktyg inom detta fält.

1.4 Avgränsning

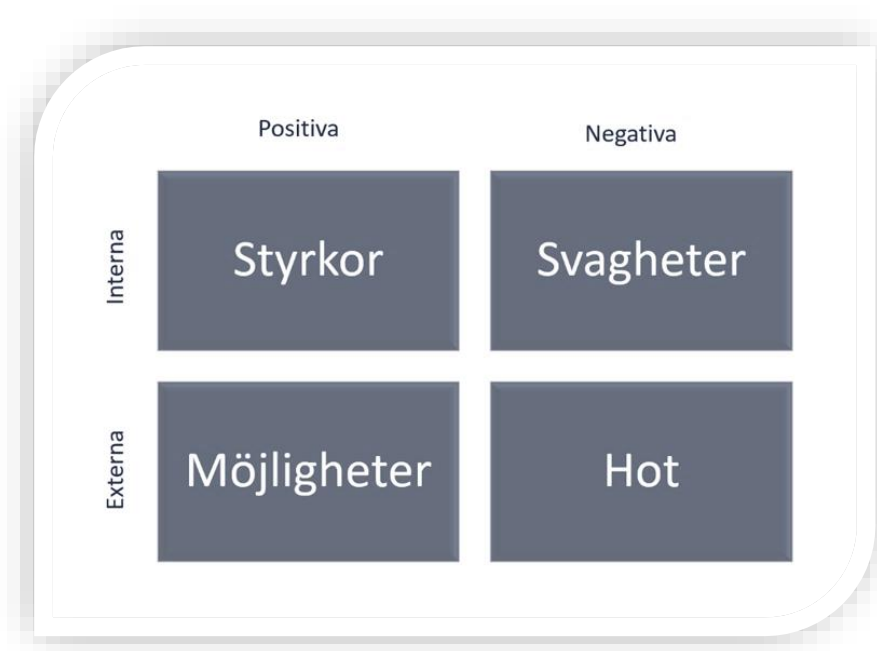
Intervjustudien är begränsad till att omfatta tre respondenter, alla verksamma inom Skåne län. Utifrån valet av kvalitativ intervjustudie av respondenter har valet gjorts att fokusera på producenternas egen bedömning av sin eventuella produktionskapacitet under störning, samt begränsar sig till att behandla resiliensaspekter utifrån absorptionskapacitet och adaptiv kapacitet, på gårdsnivå. Intervjuguiden som använts är utarbetad av författaren med inspiration hämtad från rapporterna *Hur skulle Sveriges lantbruk drabbas vid en avspärrning?* (Eriksson et al. 2016) och *Livsmedelsproduktion ur ett beredskapsperspektiv - sårbarheter och lösningar för ökad resiliens* (Eriksson 2018). Denna studie har, genom utformningen av intervjufrågorna, valt att omfatta liknande scenarier som bearbetas i nämnda rapporter. Krisscenarier av annan art har utelämnats ur denna studie. Intervjustudien är begränsad till relationsmatsodlare/REKO-ringsproducenter i Hörby kommun samt Kristianstad kommun i nordöstra Skåne.

2. Teoretiskt ramverk

I detta avsnitt presenteras de teoretiska ramverk uppsatsens innehåll och struktur vilar på. Först presenteras den metod som använts för analys av resultat, därpå metod för genomförande av intervjustudie, följt av en beskrivning av begreppet resiliens, dess ursprung, definitioner och användningsområden. Vidare presenteras begreppet relationsmat samt en presentation av begreppet REKO-ringsproduktion vilka utgör centrala begrepp och fenomen i denna studie.

2.1 SWOT-analys

SWOT är en engelskspråkig förkortning som står för Strengths, Weaknesses, Opportunities och Threats, vilket på svenska betyder Styrkor, Svagheter, Möjligheter och Hot (Figur 1). Vid praktisk tillämpning av analysmetoden fylls ramverket med faktorer som påverkar verksamheten vilket ger en överblick över organisationens samlade egenskaper och förutsättningar. SWOT är ett utbrett och välanvänt analysverktyg för att identifiera ett företags eller en organisations styrkor och svagheter (Sarsby 2016). Analysverktyget används i denna studie med syfte att kartlägga småskaliga livsmedelsproducenters resiliens på gårdsnivå i händelse av samhällsstörning eller kris. Tre respondenter har intervjuats angående den egna gårdens styrkor och svagheter, möjligheter och hot, att motstå påfrestningar och kunna upprätthålla en produktion samt distribution av jordbruksprodukt i händelse av en större samhällsstörning. SWOT-verktyget har således använt som teoretisk grund vid utvecklandet av den intervjuguide som används vid intervjustudien i denna uppsats.



Figur 1. Schematisk bild över SWOT-analys (Källa: egen bearbetning).

Faktorerna delas vanligen in i två grupper: de som har positiv respektive negativ inverkan på den organisation som denna metod appliceras på. Dessa delas i sin tur in i interna och externa faktorer, varav *styrkor* utgörs av interna positiva faktorer, *möjligheter* externa positiva faktorer, *svagheter* interna negativa faktorer och *hot* externa negativa faktorer. Styrkor och svagheter anges av metodens förespråkare vara av relevans att kartlägga utifrån organisationens egen möjlighet att påverka utfallet av dessa, genom intern omstrukturering och omprioritering av resurser. Även de externa faktorerna, möjligheter och hot, anges relevanta att inringa, eftersom organisationen utifrån SWOT-analysen kan utveckla sina styrkor och ta tillvara externa uppkomna positiva möjligheter, samt öka sin robusthet för att bättre kunna möta externa skadliga händelser och situationer (Tonnquist 2020).

Ursprunget bakom är omdiskuterad men det påstås att Albert Humphrey etablerade analysverktyget i samband med forskningsprojekt på 60- och 70-talen (Helms & Nixon 2010). En fördel med SWOT som analysverktyg är att det är enkelt att förstå och tillämpbart på i princip alla typer av organisationer och kan anpassas från djupgående analyser till ett ytligt diskussionsunderlag (Sarsby 2016). Den främsta orsaken till verktygets popularitet är att det tillåter en enklare struktur för analys inför strategiskt komplexa problem, vilket ger en bra grund för beslutsfattande inom en stor bredd av organisationer. Sannolikt är det metodens enkelhet och möjlighet till överblick över komplexa situationer som det är ett fortsatt frekvent använt verktyg än idag (ibid.).

2.2 Resiliens

2.2.1 Begreppets ursprung

Resiliens är ett alltmer vanligt förekommande begrepp inom krishanteringsområdet och har vuxit fram som ett svar på samhällets föränderlighet och ökade grad av komplexitet. Begreppet inringar vikten av ett helhetsgrepp avseende förmågan att möta störningar på alla nivåer i samhället, individuellt, lokalt, regionalt och nationellt, och syftar till att fånga in förmågan att hantera och överkomma samtliga faser av en kris, före, under och efter, samt förmågan att återhämta sig efteråt (Hassel 2016). Resiliens som begrepp härstammar ursprungligen från det latinska ordet *resilire* (utt: *resili´re*), vilket betyder att studsa tillbaka, genom en sammansättning av *re* (tillbaka) och *salire* (hoppa). Via franskans *résilier* (dra tillbaka, annullera, upphäva) har begreppet vidare introducerats i engelskan i form av verbet *resile*, vilket betyder att återgå till ursprunglig position eller upphöra eller avstå (MSB 2013). Då begreppet resiliens används inom ett flertal olika discipliner och sammanhang varierar definitionerna något, varför två definitioner av begreppet exemplifieras:

“The ability of a community to prepare and plan for, absorb, recover from, and more successfully adapt to actual or potential adverse events in a timely and efficient manner including the restoration and improvement of basic functions and structures” (Committee on Increasing National Resilience To Hazards and Disasters 2012:1)

”En persons, en institutions eller ett systems förmåga till klara plötsliga och oväntade chocker samt förmåga att kunna återhämta sig efteråt” (MSB 2023:8)

Sårbarhet och hållbarhet är två dominerande teman inom resiliensforskning och de båda begreppen är närbesläktade med begreppet resiliens. Det är enligt Serfilippi och Ramnath (2018) lämpligt att klargöra sambanden mellan dessa tre begrepp vid all diskussion som rör resiliensbegreppet klargöra distinktionen mellan dem. De menar att resiliens skiljer sig från både hållbarhets- och sårbarhetsbegreppet genom att resiliens inte är ett mål i sig, utan ett medel för att begränsa sårbarhet och främja hållbarhet (Serfilippo, E., Ramnath 2018).

2.2.2 Användningsområden

Begreppet resiliens har använts inom flertalet vetenskapliga områden. I naturvetenskapliga sammanhang har begreppet exempelvis används sedan mitten av 1800-talet för att beskriva tånjbarhet av material inom mekaniken. I samhällsvetenskapliga sammanhang och inom psykologin började begreppet

användas på 1950-talet i liten omfattning, med ökad användning under 70- och 80-talet, och i början av 1970-talet för att beskriva återhämtning av ekologiska system (MSB 2013). Inom följande ämneskategorier används begreppet och har inom dessa ämnesområden följande innebörd:

Ekologi

Ekologisk resiliens beskriver ett ekologiskt systems förmåga att möta förändringar samt möjlighet till återuppbyggnad och förnyelse efter störningar utan att övergå i annat tillstånd (Miljödepartementet 2002). Störningar kan orsakas chocker och stress till följs av exempelvis stormar, bränder och föroreningar. Biologisk resiliens innebär att vid utrotning av en viss art kan dess funktion i ekosystemet övertas av en annan art med likande funktion. Kollaps av ett ekosystem kan ske till följd av minskad biologisk resiliens då en liten förändring i ett känsligt system kan vara tillräckligt för att övergå systemets tröskelnivå (MSB 2013).

Samhällspolitik

Begreppet social resiliens används för att beskriva ett samhälles förmåga att hantera förändring och oförutsedda chocker, så som naturkatastrofer, ekonomiska och politiska oroligheter samt miljöförändringar utan ta större skada, utan i stället ha förmågan att vidareutvecklas utan att sociala värden sjunker eller försvinner. Resiliens handlar i sådana sammanhang om ett systems förmåga att hantera påfrestning samt dess förmåga till anpassning och självorganisering utan att övergå i ett mindre önskvärt tillstånd (MSB 2013).

Organisation

Med organisatorisk resiliens avses förmågan hos ett företag eller en organisation för att motstå kriser och påfrestningar. En organisation, ett företag eller annan organisationsform kan öka sin resiliens genom att studera kriser, simulera påfrestningar och genom detta preventivt utforma lösningar på att hantera dessa (MSB 2013).

Psykologi

Begreppet har använts med syfte att utforska förmågan till mental återhämtning efter trauma, och för att kunna utforska varför vissa individer tar skada mentalt och socialt av att utsättas för svåra situationer, och varför vissa återhämtar sig relativt väl. Resiliens på individnivå används för att beskriva förmågan att handskas med kriser, förändringar och stress utan att ta mentalt skada på längre sikt (MSB 2013)

Materialteknik

Inom materialtekniken används begreppet som mått på mängd belastning ett material kan utsättas för utan att deformeras. Som exempel anges att en plåt kan böjas till en viss punkt då den inte längre har möjlighet återställas utan bestående deformation (MSB 2013).

Med sitt ursprung i naturvetenskap och materiallära är begreppet svåröversatt till socioekologiska miljöer vilket försvårar en gemensam terminologi (Serfilipo & Ramnath 2018). Även om olika definitioner och tekniker för att mäta resiliens och sårbarhet har föreslagits i forskning behöver utvecklingssamfundet hitta en gemensam förståelse för hur man på lämpligt och enhetligt sätt beskriver förhållandet mellan resiliens och sårbarhet. Detta ämne är därför föremål för pågående debatt (ibid).

2.2.3 Resiliens och kvantifierbarhet

Mot bakgrund av den ökande och alltmer utbredda användningen av resiliensbegreppet ökar behovet, inom flertalet discipliner, av en syntetiserad syn på begreppet samt behovet av att skapa ett gemensamt språk och enhetlig terminologi kring det (Serfilipo & Ramnath 2018). Av särskilt värde är det att hitta gemensamma värden för mätbara aspekter inom resiliensområdet för implementering, kartläggning och utvärdering av utveckling inom området (ibid.) Trots den utbredda förståelsen för relevansen och vikten av användningen av begreppet resiliens inom flertalet discipliner finns det inga riktlinjer om hur man optimalt mäter resiliens, heller ej metoder för mätning av utveckling och förstärkning av resiliensaspekter (ibid.).

Mätning ses ofta som något som görs kvantitativt/objektivt på en absolut skala, varför mätningar av komplexa fenomen ofta möts med skepsis. Men begreppet är mätning är enligt Henrik Hassel (2016) betydligt bredare än så. En klassisk definition av mätning är: *“Assignment of numerals to objects or events according to rules”* (Stevens 1946:677). Utifrån denna definition menar Hassel att mätning kan innebära olika saker och ske olika typer av skalor. När det gäller att mäta resiliens bör ambitionen vara att, åtminstone delvis, definiera om en organisation eller ett system har hög eller låg resiliens, alternativt om systemet har en stor mängd av de egenskaperna anges öka resiliensnivån. Den nominella skalan är därför, enligt Hassel, mindre relevant i detta sammanhang. För att en klassificering ska anses giltig bör följande faktorer uppfyllas:

“Reglerna för klassificeringen måste vara tydliga – dvs. utifrån fullständig kunskap om ett objekt ska det vara enkelt att avgöra dess klasstillhörighet” (Hassel 2016:2).

“Reglerna måste vara giltiga, t.ex. om en ”regel” för klassificering i kategorin ”hög resiliens” beskrivs måste denna regel stämma överens med vad som faktiskt avgör verkligheten” (Hassel 2016: 2).

“Underlaget då mätningen utförs måste vara av god kvalitet, dvs. man måste ha god kännedom om relevanta aspekter av det objekt som ska mätas” (Hassel 2016:3).

Mätningar av systemresiliens i kan inrymma en stor mångfald av parametrar, varpå resultatet av resiliensgradering bör sättas i relevant kontext. Resultatet av undersökningen kan vidare användas på en mängd olika sätt, varför det är viktigt att mätningens utformning tar hänsyn till och anpassas till hur resultatet ska användas (Hassel 2016). Denna studie har haft ambitionen att möta dessa faktorer för fastställande av grad av resiliens.

2.2.4 Exponering och kapacitetsaspekter

Enligt IPCC (2012) beskrivs exponering som en stressfaktor något eller någon utsätts för. Kapaciteten att övervinna stressfaktorer kan indelas i tre aspekter: absorptionsförmåga, adaptiv förmåga och transformationskapacitet (Cutter et al. 2008). Skillnaden mellan dessa kapaciteter ligger i den tidsmässiga aspekten. Absorptionskapaciteten representerar förmågan att minska både risken för exponering av chocker och stressfaktorer (beredskap), samt förmågan att absorbera effekterna av chocker på kort sikt (mildring). Adaptiv, det vill säga förmåga till anpassning som svar på stress, och transformativ kapacitet, som beskriver en större systemförändring, utgör långsiktiga svar på sociala, ekonomiska och miljömässiga förändringar, exempelvis diversifiering av försörjning, ackumulering av tillgångar, eller stärkt socialt och mänskligt kapital (Cutter et al. 2008). Samspelet mellan dessa tre kapaciteter garanterar enligt Norris et al (2008) stabilitet, flexibilitet och anpassning av system. Enligt Cutter et al. (2008) sker övergången till anpassning när absorptionsförmågan hos ett system överskrids. Om anpassningen sedan inte räcker till för att övervinna chocken kommer systemet att utveckla förändringar genom att genomgå en transformation. Det är inom ramen för denna process som systemresiliens skapas (ibid.)

2.3 Relationsmat

Det finns idag en växande marknadstrend där lokalproducerade livsmedel med tydligt ursprung efterfrågas i större utsträckning (SJV 2019). Motiven till att handla lokalt anges vara att främja korta livsmedelskedjor, minska stegen mellan producenter och konsument, göra det enklare för konsument att få ökad kontroll över kvalitet och minska miljöpåverkan (Rundgren 2008). Relationsmatkonsumtion

skiljer sig från den traditionella livsmedelskedjan på så sätt att den bygger på en strategi av en kort livsmedelskedja som utgörs av direkt slutna avtal mellan primärproducent och slutkonsument. Detta system innebär att alla genererade mervärden endast delas mellan dessa två parter (Nazzaro et al. 2015). Den traditionella livsmedelskedjan består av vanligen av följande steg: primärproducent> transportör> förädlare> transportör> fullsortimentsgrossist> transportör> butik (Björklund et al., 2008), innan varan slutligen hamnar hos slutkonsument.

Långa livsmedelskedjor framhävs som en sårbarhetsfaktor inom livsmedelsproduktion med tillhörande distribution, inte minst eftersom alla aktörer beroende av varandra för fortsatt funktion. Brister en länk i livsmedelskedjan kan det uppstå störningar i andra delar av kedjan (MSB 2022). På detta sätt skiljer sig relationsmat, exempelvis genom REKO-distribution, väsentligt från den traditionella livsmedelskedjan eftersom den traditionella kedjan omöjliggör direktkontakt mellan producent och konsument och minskar därmed antalet riskmoment för störning. Relationsmat är ett relativt nytt begrepp och det finns därför inte någon etablerad, enhällig definition av begreppet ännu. I detta arbete definieras begreppet som direktförsäljning av gårdsproducerade livsmedel från producent till slutkonsument utan mellanhänder.

2.4 REKO-ring

Fenomenet relationsmat har främst anammats genom uppkomsten av så kallade REKO-ringar, ett fenomen som är på uppgående i Sverige. REKO står för *Rejäl Konsumtion* och utgörs av ett antal ringar av medlemmar, där konsumenter sluter avtal om köp av produkt direkt med producent genom en Facebook-grupp, varpå handel utifrån överenskommen tid och plats sker. Fenomenet har uppmärksammats av konsumentgrupper som vill gynna närproducerad ekologisk mat, minska matsvinnet och få veta mer om ursprunget till sin mat. REKO-systemet har sitt ursprung i Finland 2013 hos den finske lantbrukaren Thomas Snellman, vilken tagit inspiration från en fransk modell av prenumerationssystem utan mellanhänder, där konsument och producent skrev avtal om köp av en viss mängd jordbruksprodukter utan mellanhänder (Kunskapspodden 2018). De första REKO-ringarna kom till Sverige år 2016 och tre år senare hade antalet vuxit till 150 stycken, med totalt cirka 350 000 medlemmar (Hushållningssällskapet 2020). Syftet är att skapa mervärde för konsumenterna, genom ökad transparens kring ursprung och produktionsförhållanden (Kunskapspodden 2018). Grundprinciperna för REKO är att produkterna ska ha producerats så lokalt som möjligt, produktionen ha skett på ett etiskt och ekologiskt hållbart sätt och det ska inte finnas några administrationskostnader, varför REKO använder sig av Facebook som plattform. Dessa plattformar sköts av frivilliga administratörer, vilka avgör vilka produkter

som godkänns för den aktuella REKO-ringen, vilka medlemmar (konsumenter) som släpps in i grupperna samt tid och plats för utlämningar (Kunskapspodden 2018).

Jordbruksverket uppmuntrar genom flera projekt handel genom kortare livsmedelskedjor och har därför bland annat gett Hushållningssällskapet i uppdrag att underlätta uppstart och drift av REKO-ringar i landet, samt att sprida information och kunskap om dessa till befolkningen. Satsningen finansieras genom Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling (Hushållningssällskapet 2020).

3. Metod

I detta avsnitt presenteras de metoder som använts i denna studie. Här beskrivs hur genomförandet gått till, hur bearbetning av materialet har gjorts samt hur dataanalys skett. Vidare följer en beskrivning av hur olika resiliensaspekter analyserats och därefter klassificeras inom ramen för denna studie.

3.1 Kvalitativ forskningsmetod genom intervjustudie

Uppsatsen är baserad på en kvalitativ forskningsmetod vilket är vanligt vid studier av organisationer och företag. Kvalitativ forskningsmetod innebär att författaren själv samlar in empiriskt material, exempelvis genom intervjuer. Detta anges vara en fördelaktig metod då en person, organisation ett företag ska studeras mer djupgående (Bryman 2016). Resultatet i studien baseras till stor del av respondenternas svar i intervjuerna som görs inom ramen för undersökningen. Kvalitativ metod har ofta en induktiv ansats vilket innebär att empiri samlas in varpå teorier baseras (ibid.). Orsaken till att kvalitativ metod valts är att resiliensbegreppet, som studien tar avstamp i inringar komplexa samband samt ännu saknar enhetligt överenskomna definitioner och implementeringsmodeller eller kvantifieringsmetoder av aspekter av begreppet, varvid författaren gjort bedömningen att kvalitativ forskningsmetod varit lämplig att använda för denna studie.

Intervjustudien har genomförts med syftet att ge en bild av producenternas egen upplevelse av sin förmåga att motstå samhällskriser och kunna upprätthålla en produktion under yttre störning. Intervjustudien är upplagd utifrån metoden kvalitativ semistrukturerad intervju, där förutbestämda frågor ingår, men där det även ges möjlighet till spontana följdfrågor. Metodvalet semistrukturerade intervju grundar sig på två skäl; dels att skapa en rättvis jämförelse mellan de olika verksamheternas resiliens på gårdsnivå, genom att ställa samma frågor till de olika respondenterna, dels lämnar det semistrukturerade samtalet öppet för att information som respondenterna själva väljer att lyfta kan vara av relevans för ämnet och därmed ge en fördjupad bild över gårdsberedskapen som helhet.

3.2 Urval

Urvalet av respondenter till intervjustudien har genomförts genom snöbollsurval, en metod som innebär att respondenter handplockas utifrån lämplighet för studien (Bryman 2016). Kontaktsökande har skett genom telefon- och mejlkontakt utifrån tips och förhandsinformation om de olika respondenternas respektive verksamheter. Tre respondenter valdes ut. Val av antalet respondenter i denna undersökning grundar sig på bedömning att det vara av högre värde att få genomarbetade svar utifrån djupintervjuer av färre respondenter än fler, ytliga svar från ett större antal respondenter genom kvantitativ metod. De tre respondenterna valdes utifrån den gemensamma nämnaren småskalig livsmedelsproducent som använder REKO-ring eller likvärdig försäljningskanal i Skåne län. Aktuella respondenter har även valts ut för att de representerar relativt olika produktionsinriktning och omsättning, vilket syftar till att bidra till en bredare förståelse för vilka olika typer av utmaningar småskaliga REKO-ringsproducenter står inför i händelse av utdragna krisscenarier i samhället.

3.3 Genomförande

Intervjuerna har genomförts genom gårdsbesök hos respektive respondent. Detta för att få en uppfattning om gårdsverksamhetens beskaffenhet samt att skapa ett mer personligt möte och möjlighet till relevanta följdfrågor utifrån intervjuarens visuella intryck av platsen. Innan intervjuerna inleddes frågades om tillstånd att spela in samtalet, vartill alla respondenter gav sitt samtycke. Inspelning skedde via en röstinspelningsapplikation på telefonen. Under intervjun togs inga anteckningar med syfte att rikta fullt fokus på respondenternas svar och därmed maximera möjligheten att följa upp svaren med relevanta följdfrågor.

3.4 Bearbetning av material

Transkribering av intervjuerna genomfördes kort tid efter att dessa genomförts med syfte att underlätta en korrekt återgivning av materialet. I ett första skede användes metoden verbatim transkribering, vilket innebär att varje felsägelse och upprepning citeras, för att skapa en så korrekt återgivning av samtalet som möjligt (Amberscript 2023). Åtföljt av detta gjordes en redigerad transkription, där irrelevant information, så som felsägelser och upprepningar, redigerats bort, för att utvinna relevant material för vidare analys. Inspelningarna lyssnades igenom flertalet gånger för att säkerställa att ett korrekt material av transkriberingarna utvunnits. Intervjupersonerna refereras till Respondent 1–3 i denna undersökning, med hänsyn till personlig integritet och GDPR, vilket är ett EU-direktiv för skydd av

personuppgifter. All slags information som kan knytas till en fysisk person, direkt eller indirekt är enligt Integritetsskyddsmyndigheten (2022) personuppgifter. Detta gäller även ljud- och bildupptagning där inga namn nämns.

3.5 Dataanalys

Efter att alla tre intervjuer genomförts och materialet i respektive intervju transkriberats, och kärninnehållet i varje intervju sållats fram, genomfördes en tematisk analys, vilket är en systematisk metod för att sortera kvalitativt material (Bryman 2016). Transkriberingarna lästes igenom, och därefter markerades de stycken som ansågs vara relevanta för denna undersökning. Etiketters användes för att gruppera innehållet materialet, i en intuitiv steg- för stegmodell. Utifrån det bearbetade materialet gjordes till sist en SWOT-analys av de olika verksamheternas gemensamma styrkor, svagheter, möjligheter och hot i REKO-producenternas respektive produktionssystem.

3.6 SWOT-analys av resultat och klassificering av resiliensaspekter

I denna studie har stressfaktorer utgjorts av hypotetiska krisscenarier, vilket genom kvalitativ intervjustudie utvalda REKO-ringsproducenter ombetts redogöra för och resonera kring sin organisations förmåga att hantera dessa. Resultatet har bearbetats i en SWOT-analys med syfte att sortera materialet och ge en överblick över resiliensaspekter på respektive respondents gård. Den SWOT-analys som gjorts inom ramen för denna studie ligger till grund för den klassificering av resiliensaspekter som gjorts. Vid gradering av resiliensaspekter har följande klassificering av resiliensnivåer använts:

- Nivå 1. Oförändrad förmåga till bibehållen produktionskapacitet utan förändring av arbetssätt.
- Nivå 2. Förmåga *i dagsläget* till bibehållen produktionskapacitet med varierande effektivitet, dock med förändring av arbetssätt/material med tillgängliga medel
- Nivå 3. Förmåga till upprätthållen produktionskapacitet med varierande effektivitet efter preventiv åtgärd i form av en möjlig, mindre investering
- Nivå 4. Ej möjlighet till bibehållen funktion

De parametrar som valts ut för bedömning av resiliensgrad i intervjustudien är:

- Del av verksamhet som drivs av el
- Del av verksamhet som drivs av fossila bränslen
- Tillgång till importerade insatsvaror

De krisscenarier som respondenterna intervjuats om förmåga att hantera är följande:

- Långvarigt elavbrott
- Kraftigt begränsad tillgång till fossila bränslen i 3 månader
- Handelsblockad i 3 månader

4. Resultat

I detta kapitel redovisas studiens resultat. Kapitlet inleds med en presentation av medverkande respondenter och deras respektive verksamheter. Därefter ges en sammanfattande text baserad på det material som utvunnits. Vidare bearbetas materialet i en SWOT-analys vilken följs upp med en matris vilken redovisar den resiliensgradering som gjorts.

4.1 Intervjustudie med REKO-ringsproducenter

Gemensam nämnare för medverkande respondenter i denna studie är att verksamheterna utgörs av småskalig produktion av jordbruks-/trädgårds-produkter i form av livsmedel samt försäljning av gårdsproducerade varor i direktkontakt med kund via REKO-ring, prenumeration, Facebook-grupper, egen eller närliggande gårdsbutik, samt i viss mån lokala lanthandlar. I Tabell 1 ges en översikt över de olika respondenternas respektive gårdsverksamhet, dess omfattning och inriktning.

Läsaren får i detta avsnitt ta del av respondenternas egna resonemang kring givna frågeställningar och får därmed möjlighet att bilda en egen uppfattning om det empiriska material som ligger till grund för studiens resultat. I detta avsnitt presenteras det material som utvunnits ur den intervjustudien som genomförts, med syfte att ge läsaren en känsla för nyanserad bild av respektive respondent, dennes gård, respektive verksamhet och dess förutsättningar och motståndskraft mot störningar.

Tabell 1. Presentation av respondenter. Källa: egen bearbetning.

	Respondent 1	Respondent 2	Respondent 3
Gårdsstorlek	100 ha	2800 m ²	500 m ²
Antal produkter	20	40	30
Produktionsinriktning	Kött, honung, förädling av trädgårdsprodukter	Grönsaksodling	Grönsaksodling
Distribution	REKO-ring, lanthandel, gårdsförsäljning	Tidigare REKO-ring, numera abonnemangssystem av grönsakskassar	REKO-ring, lanthandel, gårdsförsäljning
REKO-produktion andel av verksamhet	Del av verksamhet	100 % av verksamhet	Del av verksamhet
Anställda utöver ägare	Inga utöver 2 ägare	Inga utöver 1 ägare	Inga utöver 1 ägare

4.1.1 Resultat av intervju med Respondent 1

Den första respondentens gård är markant större än de andra respondenternas gårdar i undersökningen, nämligen närmare 100 hektar skog, mark och bete. Gårdsproduktionen utgörs av köttproduktion, biodling och honungsproduktion samt förädling av trädgårdsprodukter, baserad på råvaror från närliggande gårdar. Färdiga produkter utgörs av exempelvis chutney, saft och marmelad och uppgår till cirka 20 produkter totalt. Gårdsverksamheten innefattar egen foderproduktion, djurhållning samt förädling av trädgårdsprodukter. På gården finns ett livsmedelsgodkänt kök, där frukt och bär från lokala producenter förädlas för försäljning, främst via REKO-ring. Det mesta av köttet säljs till ett större slakteri och en del skickas till ett lokalt småslakteri, vilket tas tillbaka till gården för egen REKO-försäljning. Gården ligger i Hörby kommun.

Ur resiliensperspektiv framhäver respondenten som en styrka att gårdsverksamheten står på många ben. Vid bortfall av möjlighet att producera vissa produkter kan fortsatt produktion av andra varor vara möjlig beroende på rådande förutsättningar. Flexibilitet i djurhållningen framhålls som en styrka, eftersom den är möjlig att justera strategierna för utifrån begränsande förutsättningar, exempelvis

foder- eller bränslebrist. I dagsläget förlitar man sig på dieseldriven traktor för att föra ut foder till djuren, men möjlighet låta djuren stå för en större del av eget födosök finns, genom exempelvis skogsbete. I stallarna använder man sig av naturlig ventilation vilket framhålls som driftssäkert vid störning. Som koras har man valt att hålla Angus, vilka respondenten anger som tacksamma ur krisperspektiv, eftersom rasen är bra foderomvandlare och kan klara sig på mycket magert bete periodvis, utan att hullet påverkas nämnvärt. Att produktionen är lågintensiv anges som en stabilitetsfaktor, då större producenter, med högintensiv köttproduktion, är beroende att slakt måste ske när djuret är X antal dagar eller veckor gammalt. På denna gård finns möjlighet till flexibilitet i det avseendet, man kan välja att avstå eller senarelägga slakt och även betäckning, i händelse av samhällskris.

Produkterna säljs direkt till slutkonsument via REKO-ring utan mellanhänder, vilket anger Respondent 1 som en styrka för ökad resiliens för att möta samhällsstörningar av skilda slag. Dels för att direktdistributionen direkt till slutkund stävjar hotet om störningar i långa distributionsled, dels för att det möjliggör stabil prissättning på produkterna. Respondent 1 menar vidare att producenter som kapar mellanled i distributionskedjan inte behöver höja priserna nämnvärt i händelse av exempelvis höjda bränslepriser. Respondenten menar på att en marginell höjning av produktionspriset på gårdsnivå kan resultera i ett betydligt större belopp i slutet av distributionskedjan i den storskaliga produktionen, eftersom varje led i kedjan behöver göra ett påslag för exempelvis höjda bränslepriser, vilket man med direktförsäljningssystem till slutkonsument inte behöver påverkas av. Därmed blir priset på varan för slutkonsument relativt lägre via REKO-systemet, än via dagligvaruhandeln, vid prispåslag för insatsvaror. Respondenten framhäver även som en styrka att man har satsat på att göra sig så oberoende av insatsvaror som möjligt. Motivet bakom detta framhålls vara av ekonomisk art, men anges även vara fördelaktigt ur beredskapssynpunkt. Även lokal samverkan med närliggande gårdar framhävs som en styrka ur detta perspektiv, eftersom inköp av insatsvaror till förädlingsverksamheten inte är beroende av fungerande av fungerande logistikflöden på samhällsnivå.

Den främsta svagheten Respondent 1 anger för sin produktionsverksamhet är beroendet av fossila bränslen; dels för att kunna köra ut foder och vatten till djur, dels för att transportera sig till de olika bisamhällena, men också för att kunna transportera sig själva och sina varor till REKO-utlämningsstället. Det är visserligen möjligt att cykla till REKO-utlämningen i Hörby, men är på grund av lasten av produkter inte ett önskvärt alternativ. För livsmedelsförädlingen i gårdens livsmedelsgodkända kök krävs el till frysar för att lagerhålla bär och andra råvaror. Även honungsslungan drivs på el. Vid ett längre elavbrott är det heller inte möjligt att snabbt koka upp sylt på de frysta varorna eftersom alternativ till elektrisk köksutrustning saknas. Importerade insatsvaror till gårdsverksamheten används i

mycket liten utsträckning och utgörs i dagsläget av ensilageplast och glasburkar, vilket möjligen skulle vålla problem i händelse av importstopp. Det finns solceller på gården men dessa är ej anpassade för ö-drift, vilket innebär att de behöver elektricitet för att fungera. Detta är dock något respondenten överväger att åtgärda.

Egen skogsmark möjliggör skogsbete av kor och grisar, i händelse av att foderutkörning blir försvårat till följd av bränslebrist. Om en samhällskris skulle försvåra tillgång till en idag nödvändig insatsvara till gårdsverksamheten finns även möjlighet att ställa om produktionen till andra ett annat djurslag. Omställningen skulle kräva visst arbete och tid, då olika djurslag kräver olika foder och stängsel, man anges av respondenten vara fullt möjligt. Getter exemplifieras, vars foderbehov vintertid kan mötas av hamling av egna träd. Solcellerna skulle gå att anpassa till ö-drift genom att investera i batterier, något man kan undersöka och utveckla, menar respondenten. Solcellsdrivna vattenpumpar med ö-drift hade ökat resiliensen markant på gården, då vatten till djur är en av de känsligaste punkterna. Djuren dricker 2,5 kubik vatten/dygn, vilket är svårt att tillgodose med handkraft.

Gården är utrustad med ett elverk som drivs på diesel, vilket skulle underlätta verksamheten avsevärt vid ett scenario där elförsörjningen är avbruten men diesel fortfarande är tillgängligt. Även här nämns eldrift till vattenpump som en prioriterad fråga. Vid en kris skulle respondenten behöva prioritera djurens välfärd och pausa andra, mindre kritiska verksamheter på gården, så som marmeladproduktionen. Skulle ett akut krisscenario uppstå finns kontakt med lokala jägare som har möjlighet att slakta och stycka djuren. Köttet från dessa vore dock ej klassat som livsmedelsgodkänt.

På gården finns det en gårdsbutik som i dagsläget främst används vid högtider. Vid ett krisscenario skulle denna kunna ta i bruk i större utsträckning genom att låta kunderna själva transportera sig till gården för inköp av varor, i stället för att mötas på en av REKO-ring utsatt mötesplats, exempelvis i Hörby. Respondenten framhäver under intervjun även människans inneboende potential att göra beteendeförändringar för att tillgodose sitt livsmedelsbehov i händelse av kris, vilket innebär en möjligt utökad kundbas till REKO-producenterna. För att exemplifiera denna mänskliga beteendemekanism berättar respondenten en anekdot från krigstiden, då en äldre släkting till respondenten på grund av livsmedelsbrist i kombination med diabetes, hade cyklat från Eslöv till Henset i Hörbytrakten, för att köpa ägg. Respondenten resonerar kring situationen:

“På samma sätt tror jag det är idag. Folk tar ju alltid den enklaste vägen. Finns det på ICA, ja men då köper man det. Man bryr sig inte så mycket om ursprung och så där. Men skulle det bli någon slags kris – det finns inte någon mat på ICA – då hade nog folk genast liksom blivit mer benägna att höja sin insats, då är de liksom benägna att cykla från Eslöv eller cykla dit där det finns mat man kan äta”.

Som ovan nämnt är dieseldrivna fordon, så som traktor och personbil, centrala i verksamheten. Vid längre brist på fossila bränslen skulle det vålla problem på

gårdsnivå. Men det som anges som den möjligen svagaste punkten är att gården saknar anställda, utöver paret som själva driver gården. Skulle båda drabbas av sjukdom finns det ingen som är insatt nog att kunna ta över driften. Möjlighet finns hitta vikarierande insatsperson för skötseln av exempelvis bikuporna, men det är svårt att hitta någon som har kunskapen att även att hantera övrig djurskötsel på gården samt övriga gårdsrelaterade uppgifter.

4.1.2 Resultat av intervju med Respondent 2

Respondent 2 har till skillnad från Respondent 1 ingen djurhållning och ej heller förädlingsverksamhet, utan är enbart fokuserad på småskalig, högdiversifierad grönsaksproduktion. Respondenten har tidigare skött sin försäljning genom REKO-ring men har övergått till att låta all sin försäljning gå via ett abonnemangssystem av kostnads- och effektivitetsskäl. Odlingsytan omfattar 2800 m² och det produceras ungefär 40 olika typer av grönsaker, vilket är ungefär lika många som gårdens prenumeranter. Respondent 2 har planer på ett förädlingskök samt bli livsmedelsklassificerad under kommande år. Produktionen är ännu inte EKO-certifierad men bedrivs pesticidfritt. Respondenten driver odlingen samt distributionen ensam och har grönsaksproduktionen som sin huvudsysselsättning. Gården är förlagd i Kristianstad kommun.

Respondent 2 är inte orolig för grönsaksodlingens fortsatta drift under samhällsstörningar. “Allt kan göras utan el och bränsle, det tar bara längre tid”, menar respondenten. På gården används en tvåhjulstraktor vid forandet av bäddar, vilket går att utföra med handkraft, vilket dock ökar antalet arbetstimmar. Verksamheten är heller inte beroende av importerade insatsvaror, då inhemskt utsäde används, och likaså gödsel från lokala gårdar. Vattenförsörjningen skulle däremot påverkas, då bevattning i dagsläget sker med hjälp av elektrisk pump. Att investera i solceller för att stävja det hotet anges dock vara en möjlighet. Skulle vattenförsörjningen ändå bortfalla, skulle skörden inte gå om intet, om än minska signifikant. “Det växer ju ändå, bara inte lika mycket”, menar respondenten. Dessutom framhäver respondenten att denne arbetar aktivt med god jordhälsa, denne menar gynnar den vattenhållande kapaciteten i jorden och därmed minskar behovet av kontinuerlig bevattning. I odlingsstrategin på gården ingår även insatser för att öka humushalten samt gynna mikrolivet i jorden vilket enligt Respondent 2 ökar motståndskraften mot sjukdomar och skadegörare.

Strategier som används är bland annat växelbruk, gröngödsling samt planering av blommande växter runt odlingarna, vilket även gynnar pollinationerna. Dessa strategier menar respondenten minskar behovet av insatsvaror i form av växtskyddsmedel och industriellt tillverkat gödsel. Respondenten har under år 2023 investerat i att bygga en snigelbarriär i form av ett meterhøgt staket av plastvåg med två styva volanger som hänger ned på utsidan, så att sniglarna inte kan klättra över

kanten på dessa och faller ned till marken igen. Denna metod eliminerar behovet av insatsvara i form av snigelmedel.

Abonnemangssystemet där respondenten har direktkontakt med slutkonsument framhålls som en styrka, då distributionen inte nämnbart påverkas av transport- och distributionsstörningar på samhällsnivå. Även att andra lokala odlare ses som möjliga samarbetspartners, ej konkurrenter, vilket framhävs som en styrka då det möjliggör samarbeten i händelse av kritisk situation, missväxt av en enskild gröda eller brist på nödvändig insatsvara, exempelvis utsäde.

Vid en bränslekris, då fossila drivmedel skulle bli en akut bristvara och respondenten själv hindras att leverera grönsakskassarna som idag, med bil, finns möjlighet för kunderna att själva komma till gården och hämta upp varorna, exempelvis genom att cykla. I detta fall skulle kundkretsen behöva minskas geografiskt, då vissa idag aktiva abonnenter bor 3 mil bort, varvid dessa skulle bortfalla.

Att täcka jorden runt plantorna med organiskt material, så kallad täckodling, är en strategi som nämns för att minska bevattningsbehovet, samt är fördelaktig ur närings och ogrässynpunkt. Dock ökar snigeltrycket med denna odlingsmetod, varför den i dagsläget undviks i odlingen. Respondent 2 anger att denne har möjlighet att ställa om val av grödor vid uppkomna oväntade problem. Utifall att en gröda blir förstörd av exempelvis skadegörare är det möjligt att ersätta den mitt under säsong med en annan, snabbväxande gröda. Resultatet blir en justering av innehållet i grönsakskassen som prenumrerat i förväg betalat för, vilket det finns utrymme att göra. Respondenten kommunicerar med sina konsumenter i ett nyhetsbrev som skickas med i varje grönsakskasse. I detta brev finns möjlighet att informera om variation i kassen och orsaken till dessa. Detta är även en möjlighet att minska matsvinnet, då respondenten väljer att ibland sälja förvuxna eller missformade grönsaker, och i samband med detta kommunicerar med köparen varför varan ser ut som den gör. Respondenten menar att det är en central del av ett hållbart jordbruk, att lära konsumenten att acceptera även grönsaker med skönhetsfel. I likhet med respondent 1 framhäver respondent 2 möjligheten för ökat intresse hos kunder i händelse av samhällskris. Skulle akut samhällskris uppstå och livsmedel bli svårare att få tag på skulle förmodligen fler konsumenter söka sig till lokala producenter, resonerar respondenten, vilket framhävs som en möjlighet till ökad omsättning.

Den största sårbarheten på gårdsnivå som respondenten framhåller är att hela verksamheten, enligt egna ord, "står och faller" på en enda person, respondenten själv. I dagsläget finns ingen person som är insatt i verksamheten såpass väl att denne kan vikariera vid personligt minskad arbetskapacitet exempelvis vid sjukdomsfall, vilket leder till att köparen då måste kompenseras för utebliven grönsakskasse. Antingen sker denna compensation med återbetalning, alternativt kompenseras köparen längre fram, med utökade leveranser. Den långsiktiga planen

för att delvis stävja detta hot är anställa en person eller slå samman verksamhet med annan enskild verksamhetsutövare inom samma område. Ett ytterligare hot respondenten själv lyfter, är att vid ett katastrofscenario, med akut matbrist i samhället, kan respondenten inte hindra allmänhet från att själva ta sig till odlingen och stjäla skörden.

4.1.3 Resultat av intervju med Respondent 3

Den tredje respondenten odlar ett 30-tal olika grönsaker på en yta om 500 m² och har denna verksamhet som en bisyssla. Respondenten är i huvudsak egenföretagare inom trädgårdsskötsel och grönsaksodlingen utgör ett komplement till företagsverksamheten och fungerar huvudsak som hobby, men är även ett ben att stå på vid tillfällig brist på andra inkomstkällor. Skörden har sålts via REKO-ringar, egen Facebook-grupp, lokala gårdsbutiker, närmaste lanthandel samt via hembesök av kund. Ingen produktförädling sker inom ramen för verksamheten på gården. Möjlighet att skala upp odlingsverksamheten finns, däremot inga aktiva planer på det i dagsläget. Odlingen är ej ekocertifierad men sker utan tillsats av pesticider. Gården är förlagd i Kristianstad kommun.

På frågan ”hur skulle din verksamhet påverkas av drivmedelsbrist?” svarar respondent 3 kortfattat ”inga problem”. De redskap och maskiner som används i odlingen är alla manuella, utöver en traktor, som ”ibland används för att flytta något som möjligen har med odlingen att göra”, vilket i brist på bränsle kan ersättas med handkraft. Ett längre elavbrott skulle inte heller vålla större problem, utom brist på kylskåp att snabbt kyla skörden med för att avbryta grödans mognadsprocess. Dock finns alternativ lösning till elektrisk kylning, exempelvis genom vattenbad.

Då respondenten ej har ett kontraktbaserat försäljningssystem, till skillnad från respondent 2, är friheterna stora att variera utbudet efter tillgängliga insatsvaror. Respondenten framhäver det som en styrka att inte ha ett förköpssystem av exempelvis grönsakskassar, friheten från kontrakt ger större flexibilitet i produktionen. I odlingen används vissa insatsmedel, dock mycket begränsad omfattning, då respondenten i stället arbetar i högre grad med alternativa metoder för att hantera problem som kan uppstå vid brist på dessa. Ett exempel som lyfts är bekämpning av källarver. I dagsläget används ett bacillbaserat medel mot dessa, men vid brist på tillgänglighet av detta medel går det att bekämpa manuellt. Detta är tidskrävande men fullt möjligt i en odling av Respondent 3:s storleksordning.

Nätverkande med andra lokala odlare framhävs som en styrka, eller ”trygghet” med respondentens egna ord. Skulle respondent 3 ha utlovat en viss mängd skörd till försäljning via REKO-ring, men omfattningen av den faktiska skörden vara på gränsen till tillräcklig, finns det möjlighet att täcka upp behovet genom samverkan med andra lokala grönsaksproducenter. Respondenten framhäver att andra lokala

småskaliga odlare och REKO-försäljare ses som kollegor och inte konkurrenter. Samarbeten och utbyten anges som regel snarare än undantag, delvis genom utbyte av grödor, utsäde och andra insatsvaror, men även att transportera produkter till REKO-ringens utsatta mötesplats samt samarbete kring försäljning av varandras varor. Respondenten ger uttryck över en förvåning över det stora kundintresset för denna typ av försäljningsverksamhet, och menar att denne inte aktivt marknadsfört sina varor men ändå har kunder funnit dit – samtliga kunder har själva sökt upp producenten. Insatsvaror i form av gödsel och kompost beställs in en gång, årligen. En distributionskris eller drivmedelskris som skulle vara i ett par månader skulle således inte påverka tillgången till dessa.

Bevattningsfrågan kommer upp under diskussion om ett scenario med ett längre elavbrott. Bevattning sker i dagsläget med hjälp av eldriven pump. Respondenten framhäver att det inte är möjligt att sköta bevattning med enbart handkraft vid den mest intensiva tillväxtfasen, dock finns möjliga alternativa tekniska lösningar på detta problem, exempelvis genom att uppföra ett vattentorn som med olika metoder vattenfyllas. Detta kan antingen ske med hjälp av 12-voltsbatteri, vilket laddas upp med diesel i en vanlig bil, eller en så kallad vädurspump, en vilket är en helmekanisk pump som endast kräver rinnande vatten för att fungera.

I dagsläget används utsäde från ett svenskt företag som själva hävdar att de framställer eget utsäde. Dock är ursprunget oklart för en del av utsädet och respondenten misstänker att en markant andel har utländskt ursprung, vilket kan försvåra tillgängligheten av dessa vid ett importstopp. Gällande utsäde finns möjlighet att ta eget frö i viss mån, samt att byta till sig utsäde eller använda tidigare års överblivet utsäde. Respondenten menar att “något får man alltid tag på”. Flexibiliteten i vilka färdiga produkter som säljs är stor, därmed finns möjligheter att anpassa produktionen efter slumpmässigt tillgängligt utsäde, vilket skulle kunna bli fallet i en samhällskris med importstopp eller stora distributionsstörningar i logistikleden. Andra insatsvaror som används i produktionen på respondentens gård, vilket eventuellt skulle vålla problem vid importstopp, är medel mot kållarver, sniglar samt bladgödsel med mikronäringsämnen.

I dagsläget är respondent 3:s grönsaksodling enbart en bisyssla, men möjligheten finns att utveckla verksamheten och vidare att öka produktionen och lönsamheten. Detta kan bli aktuellt i ett krisscenario, i händelse av att andra inkomstkällor uteblir eller efterfrågan ökar. Respondent 3 lyfter i likhet med Respondent 2 möjligheten att en samhällskris kan öka intresset hos kunder att handla lokalt, och därmed leda till ökad omsättning.

Att verksamheten är beroende av en enda person, och därmed skulle kunna vara sårbar i händelse av hindrad arbetsförmåga hos respondenten till följd av exempelvis sjukdom är en svaghet och därmed ett hot mot odlingsverksamheten i sig, men däremot inte mot respondentens företag som helhet, eftersom odlingen bara är ett av många ben verksamheten vilar, och upplevs därför inte som ett hot.

Möjligheten att kunna skala upp odlingen och låta den utgöra en större andel av företagets totala ekonomi anges tvärtom som en styrka och trygghet för respondentens enskilda firmas ekonomiska överlevnad, i händelse av oförutsedda händelser. Inga krisscenarier som diskuteras under intervjun verkar kunna stoppa möjligheten till fortsatt gårdsproduktion på respondentens gård. Dock lyfts tillgång till utsäde som en sårbarhetspunkt som kan vara svår att övervinna om krisläget blir allvarligt och utdraget. Under relativt tidsbegränsade krisscenarier utgör utbyte med andra lokala grönsaksproducenter en möjlighet, men är det störda handelsförbindelser kan det bli högt tryck på de få fröleverantörer som finns i landet. Respondenten menar att om utsäde är en bristvara överallt, då kommer det vålla problem, men det kommer vålla problem överallt och inte bara på dennes gård utan alla som ägnar sig åt någon typ av odlingsverksamhet, oavsett skala.

4.2 Kartläggning av organisatorisk resiliens genom SWOT-analys

De resiliensaspekter som framkommit i intervjustudien i kapitel 4.1 bearbetas i detta avsnitt genom SWOT-analysering, i form av en sammanfattande text under kategorierna styrkor, svagheter, möjligheter och hot, följt av en sammanfattning i Figur 2, för underlättande av vidare klassificering av resiliensaspekter.

SWOT som analysverktyg kan användas för att kartlägga organisationers egen möjlighet att påverka utfallet av uppkomna situationer genom intern omstrukturering och omprioritering av resurser (Tonnquist 2020). Medverkande respondenter representerar enskilda företag, vilket utgör en form av organisation, och är därför enligt författaren lämpliga kandidater för att analyseras enligt SWOT-modellen för kartläggning av organisatorisk resiliens. Organisatorisk resiliens avser, som beskrivits under kapitel 3, förmågan hos ett företag eller en organisation för att motstå kriser och påfrestningar (MSB 2013). Nedan presenteras en sortering av det material som utvunnits ur intervjustudien utifrån de fyra SWOT-kategorierna.

4.2.1 Styrkor

Styrkor innefattar organisationens interna möjligheter till utveckling av organisatorisk resiliens genom omstrukturering och omprioritering av resurser.

Resultatet av intervjustudien visar att det finns flera gemensamma faktorer de olika respondenterna, oberoende av varandra, vilka lyfts som styrkor i deras respektive

produktions- och distributionssystem. Det samtliga respondenter främst vill framhäva som en styrka är flexibiliteten att kunna ställa om sin produktion i ett småskaligt produktionssystem, möjligheten att anpassa val av jordbruksprodukt utifrån tillgängliga medel, liksom möjligheten att improvisera utifrån givna förutsättningar. Samtliga respondenter framhäver samverkan med andra lokala småskaliga livsmedelsproducenter som en avgörande faktor för upprätthållande av en produktionskapacitet i kris, samt styrkan i att kunna snabbt kunna ändra och anpassa utbudet till kund utifrån begränsade tillgängliga medel. Småskaligheten i sig framhävs som en styrka av två av respondenterna, då de framhäver att det som normalt görs maskinellt även under är möjligt att genomföra med handkraft vid längre elavbrott eller brist på fossila bränslen, även om detta skulle innebära utökad antal arbetstimmar. Flera av respondenterna har valt att arbeta strategiskt för att minska behovet av insatsvaror vilket framhävs som en styrka vid händelse av handelsstopp eller störningar av distributionssystemen. Även lokala kretslopp av resurser, i form av insatsmedel från lokala gårdar, så som gödsel, utsäde och trädgårdsprodukter, ses som en styrka för att kunna hantera plötsliga och utdragna krisscenarier.

4.2.2 Svagheter

Svagheter innefattar organisationers interna hinder till utveckling av organisatorisk resiliens genom omstrukturering och omprioritering av resurser.

På frågor som rör verksamhetens svagheter svarar de olika respondenterna något olika, dock finns vissa gemensamma nämnare. Respondent 1 skiljer sig från Respondent 2 och 3 i vad dessa själva anser vara produktionsverksamhetens svagheter i kris, vilket beror på att Respondent 1 skiljer sig från de andra genom att ha en större gård, fler verksamheter, större omsättning och även bedriver djurhållning på sin gård, och därmed har ett större beroende av fossila bränslen för sin dagliga verksamhet, än Respondent 2 och 3. Respondent 1 anger av naturliga skäl fossilberoendet som det största hotet medan Respondent 2 och 3 inte bekymras nämnvärt över ett teoretiskt längre bortfall fossila bränslen. Alla respondenter menar dock att distributionsfrågan hänseende bränslebrist är hanterbart genom att kunden får transportera sig till deras gård, i stället för att som idag, att producent och konsument möts vid en överenskommen mötesplats i närliggande stad. Under svagheter nämns av flera respondenter att vissa viktiga funktioner är beroende av el, i synnerhet nämns vattenpump som en central funktion vilken i dagsläget kräver en ostörd elförsörjning. Dock framhävs möjliga tekniska lösningar på denna brist, så som batteribank till ö-drift och uppförande av vattentorn där dit vatten pumpas med alternativa metoder.

En gemensam svaghet flera respondenter framhäver är att gårdsverksamheternas svagaste punkt och därmed största hot, är att all verksamhet är beroende av ägaren själv och dennes fortsatta produktionskapacitet. Skulle denne drabbas av försvagad eller förlorad arbetskapacitet, saknas ersättare med kompetens att sköta gården i deras ställe, då alla moment kräver kunskap som är specialanpassad för just den gårdsproduktionen.

4.2.3 Möjligheter

Möjligheter innefattar externa faktorer som påverkar graden av organisatorisk resiliens genom kartläggning av förmåga att utveckla sina styrkor och ta tillvara externa uppkomna positiva möjligheter, samt öka sin robusthet för att bättre kunna möta externa skadliga händelser och situationer.

Samtliga respondenter lyfter flertalet egenskaper deras verksamheter har som ökar deras möjligheter att överkomma effekter av samhällsstörningar. En sådan möjlighet är flexibiliteten att anpassa sin produktion, sitt val av produkt, djurslag, grönsakssort eller annat, utifrån vad som under rådande krisomständigheter är möjligt att producera. Alla respondenter menar att en omställning av verksamheten för att framställande en annan vara är fullt möjlig att göra, och inte kräver en omställning av hela produktionssystemet med utrustning och övriga insatsmedel. Vid kraftigt begränsad tillgång till fossila bränslen skulle trafiknätet och möjlighet att transportera sig störas, vilket hade försvårat REKO-utlämning så som den ser ut idag. Samtliga respondenter framhäver dock möjligheten att överkomma detta hypotetiska problem, då möjlighet till gårdsförsäljning utgör en alternativ metod för distribution. Ytterligare en möjlighet som framhävs utgörs av de samarbeten med andra lokala småskaliga livsmedelsproducenter, som finns etablerade i dagsläget, vilka utgör en stor tillgång för den dagliga driften men som kan visa sig få än mer betydande roll i en krissituation. Ytterligare faktor samtliga respondenter ser i händelse av större samhällsstörning är det, enligt antagande, ökade intresset för lokalproducerad mat hos konsumenterna i händelse av kris, vilket alla tre anser vara en stor möjlighet till ökad omsättning.

4.2.4 Hot

Hot innefattar externa faktorer som påverkar graden av organisatorisk resiliens. Genom kartläggning av möjliga hot kan organisationer öka sin robusthet för att bättre kunna möta externa skadliga händelser och situationer.

Liksom övriga samhället skulle REKO-ringsproducenterna påverkas av allvarliga logistikproblem eller resursbrister i samhället. Utsäde är ett exempel på en insatsvara som skulle kunna bli svårtillgänglig vid exempelvis en utdragen handelsblockad. Minskad eller hindrad arbetsförmåga hos ägaren utgör ett hot mot produktionen som helhet på gårdsnivå, eftersom svagheten att ersättande arbetskraft är en faktor. Skulle läget bli desperat i samhället i form av livsmedelsbrist framhävs risken för stöld av skörd.

<p>STYRKOR (INTERNA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Anpassningsbart utbud efter produktionskapacitet ❖ Flexibilitet möjliggör alternativa lösningar ❖ Moment som kan göras manuellt (ej fossilberoende) ❖ Lokala resurskretslopp ❖ Lågt behov av importerade insatsvaror 	<p>SVAGHETER (INTERNA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Viss fossilanvändning ❖ Eldrivna vattenpumpar ❖ Import av vissa insatsvaror ❖ Avsaknad av vikarierande personal
<p>MÖJLIGHETER (EXTERNNA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Samverkan lokala producenter emellan ❖ Ökat intresse för lokalproducerat ❖ Justering av upphämningsplats ❖ Omställning av produktion 	<p>HOT (EXTERNNA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sjukdom eller annat hinder för personlig arbetskapacitet hos ägare ❖ Svårtillgängligt utsäde vid handelsblockad ❖ Stöld

Figur 2: Sammanställning av SWOT-analys. Källa: egen bearbetning

4.3 Sammanställning av resultat

I detta avsnitt kategoriseras resultaten av SWOT-analysen i en matris för respektive respondent, utifrån författarens egen bedömning av intervjuresultaten, utifrån givna resiliensparametrar. Syftet är att fastställa grad av organisatorisk resiliens och underlätta för en vidare analys angående resilienskapaciteter i kapitel 5.

Följande klassificering används i denna studie för gradering av resiliensnivå:

- Nivå 1. Oförändrad förmåga till bibehållen produktionskapacitet utan förändring av arbetssätt.
- Nivå 2. Förmåga i dagsläget till bibehållen produktionskapacitet med varierande effektivitet, dock med förändring av arbetssätt/material med tillgängliga medel
- Nivå 3. Förmåga till upprätthållen produktionskapacitet med varierande effektivitet efter preventiv åtgärd i form av en möjlig, mindre investering
- Nivå 4. Ej möjlighet till bibehållen funktion

Tabell 2. Respondent 1. Källa: egen bearbetning.

Nivå	Elavbrott	Bränslebrist	Importstopp	Övrigt/allmänt
1.	Användning av befintligt dieseldrivet elverk			
2.		Distribution möjlig med justering av mötesplats	Utfordring av boskap i form av eget födosök	Övrig insatsvarubrist åtgärdas genom byte med andra lokala producenter
3.	Ö-drift av befintliga solceller, kräver investering av batteribank		Byte av djurslag kräver investering av nytt stängsel	
4.	Förädlingsverksamhet beroende av frysar och elektrisk köksutrustning	Ej fortsatt möjlighet till biodling p.g.a. geografiskt avstånd		

Tabell 3. Respondent 2. Källa: egen bearbetning.

Nivå	Elavbrott	Bränslebrist	Importstopp	Övrigt/allmänt
1.	Användning av befintligt dieseldrivet elverk		Fortsatt användning av inhemskt utsäde samt befintlig snigelbekämpning	Fortsatt nyttjande av lokala gödsel- och kompostresurser
2.		Distribution möjlig med justering av mötesplats Formande av odlingsbäddar och förflyttning av material manuellt	Omställning av val av grönsakssorter utifrån tillgängligt utsäde	
3.	Bevattning möjlig efter investering av solceller			
4.				

Tabell 4. Respondent 3. Källa: egen bearbetning.

Nivå	Elavbrott	Bränslebrist	Importstopp	Övrigt/allmänt
1.	Användning av befintligt dieseldrivet elverk	Fortsatt årlig beställning av gödsel och kompost		Övrig insatsvarubrist åtgärdas genom byte med andra lokala producenter
2.	Upprättande av vattentorn som fylls med alternativa metoder, Vattenbad som alternativ kylningsmetod	Distribution möjlig med justering av mötesplats, Formande av odlingsbäddar och förflyttning av material med handkraft	Omställning av val av grönsakssorter utifrån tillgängligt utsäde, Manuell bekämpning av skadegörare	
3.	Bevattning möjlig efter investering av vädurspump			
4.				

5. Diskussion

Detta kapitel behandlar den insamlade empirin utifrån det teoretiska ramverk som uppsatsen bygger på. Diskussionen i detta avsnitt ligger till grund för uppsatsens slutsatser.

Resiliens kan beskrivas som kapaciteten att övervinna stressfaktorer och kan indelas i tre aspekter: absorptionsförmåga, adaptiv förmåga och transformationskapacitet (Cutter et al. 2008). I denna studie har stressfaktorer utgjorts av hypotetiska krisscenarier för bedömning och gradering av resiliensnivå på gårdsnivå inom REKO-ringsproduktion med tillhörande distribution. Absorptionskapaciteten beskriver ett systems, eller i en organisationsförmåga att genom preventiva åtgärder minska risken för och effekten av stressfaktorer samt förmåga att absorbera stressfaktorer på kort sikt (Cutter et al. 2008). Förmåga att absorbera stressfaktorer på kort sikt anser författaren att studies resultat i kap. 4.3, matris 1–3, nivå 2, utgöra exempel på, där medverkande respondenters förmåga till bibehållen produktionskapacitet, med förändring av arbetssätt/material med tillgängliga medel, redovisas. Exempel på dessa, som utgör enligt denna studies klassificering av resiliensaspekter nivå 2: omställning av val av grönsakssorter utifrån tillgängligt utsäde, justering av mötesplats, formande av odlingsbäddar och förflyttning av material med handkraft, manuell bekämpning av skadegörare samt övrig insatsvarubrist som åtgärdas genom byte med andra lokala producenter. Här framhäver respondenterna förmåga att övervinna stressfaktorer utan att behöva göra en investering eller genomgå en systemförändring av något slag. Dessa utgör flest fyllda boxar i matris 1–3 totalt, vilket gör det till den vanligast förekommande resiliensgraderingen i denna studie.

I denna studie har ej ingått att behandla fråga om respondenterna vidtagit preventiva åtgärder för att öka sin motståndskraft mot störningar, varför författaren utelämnar försök av bedömning av denna del av absorptionsaspekten. Den absorptionskapacitet som beskriver organisationsförmåga att genom preventiva åtgärder minska risken för och effekten av stressfaktorer, skulle dock kunna hävdas redovisas i kap 4.3, matris 1–3, nivå 1, där oförändrad förmåga till bibehållen produktionskapacitet utan förändring av arbetssätt presenteras. Exempel gårdsfunktioner klassificerande enligt resiliensnivå 1 i denna studie: användning av befintligt dieseldrivet elverk, fortsatt nyttjande av lokala gödsel- och

kompostresurser, och fortsatt användning av inhemsk snigelbekämpning samt användning av befintligt snigelstaket. Dock är intervjuguiden för denna studie ej utformad för att fånga in preventiva åtgärder respondenterna gjort för att öka sin resiliens, vilket hade behövts bedömning av resilienskapacitet enligt Cutters (et al. 2008) definition.

När absorptionsförmågan överskrids behöver anpassning ske för att produktion ska upprätthållas (Cutter et al. 2008). I denna studie lyfts flertalet situationer där absorptionsförmåga överskrids till följd av stressfaktorer, till följd av resursbrist som konsekvens av hypotetiska krisscenarion. Adaptiv samt transformativ kapacitet beskrivs som långsiktiga svar på samhällsliga förändringar, exempelvis diversifiering av försörjning och ackumulering av tillgångar (Cutter et al. 2008). I viss bemärkelse kan hävdas att medverkande respondenter i studien har en adaptiv och transformativ kapacitet gällande diversifieringsaspekten, i synnerhet respondent 1 och 3, då deras verksamheter i dagsläget är diversifierad i bemärkelsen att dessa ”står på många ben”, vilket även anges vara en egenskap som ökar förmågan att hantera störningar, enligt de medverkande respondenterna. Anpassning, eller adaptiv kapacitet, bör annars enligt författaren främst i denna studie ses som det som i studien klassificeras som resiliensnivå 3, där förmåga till upprätthållen produktionskapacitet med varierande effektivitet efter preventiv åtgärd i form av en möjlig, mindre investering, beskrivs. Exempel på gårdsfunktioner klassificerade enligt resiliensnivå 3 i denna studie: bevattning möjlig efter investering av vädurspump, investering av solceller för bevattningspump och investering av batteribank till solceller för ö-drift.

Om anpassningen, den adaptiva kapaciteten, är otillräcklig för att övervinna en chock kommer systemet att utveckla förändringar genom att genomgå en transformation (Cutter et al. 2008). Författaren anser att denna kapacitet enligt vald definition är svårapplicerad på denna studie, eftersom Cutter (et al. 2008) beskriver transformationskapacitet på mer samhällslig kontextuell nivå, och denna studie avser endast behandla resiliensaspekter på gårdsnivå.

Inom ramen för denna studie har det skapats ett graderingssystem av resiliensaspekter för möjliggörande av mätning av dessa. Ett problem med försök till kvantifiering av resiliens är att gemensam terminologi och standardisering idag saknas (Serfilipo & Ramnath 2018). I denna studie har resiliensgradering använts som ett verktyg för kartläggning av sårbarheter och styrkor för produktionskapacitet inom primärproduktion av livsmedel under samhällsstörningar, vilket förhoppningsvis, enligt studiens syfte, fyller funktionen av identifierande av faktorer som påverkar grad av organisatorisk resiliens inom primärproduktion av livsmedel inom REKO-ringsproduktion på gårdsnivå. Studiens resultat ska därför, enligt författaren, i första hand betraktas som ett underlag för vidare diskussion om utformning av kartläggningsverktyg för resiliensaspekter, snarare än underlag för att dra generella slutsatser.

Vid tillämpning av kvalitativ forskningsmetod finns det en risk att författarens urval av frågor, formuleringar och sätt att avgränsa arbetet kan påverka utfallet av undersökningen. I förlängningen innebär detta att en viss typ av fakta blir uppmärksammat till följd av forskarens åsikter eller förutfattade meningar (Bryman & Bell 2013). Risken är att resultatet blir vinklat utifrån dessa aspekter. Överförbarheten kan därför sägas vara diskutabel vid kvalitativ forskningsmetod, eftersom även tolkningen och presentationen av resultaten riskerar att vara påverkade av forskarens subjektiva uppfattning. Dock menar Robson (2011) att kvalitativ forskning sällan är objektiv eftersom forskare alltid agerar i en kontext av tidigare erfarenheter och kunskaper. De avgörande faktorerna för forskningsstudiens slutgiltiga resultat är dock forskningsområdet, det teoretiska ramverk studien grundas på och det tillvägagångssätt som använts (Robson 2011, Alvesson & Skoldberg 1994)

En ytterligare svaghet med den kvalitativa forskningsmetoden är att underlaget är snävt vilket försvårar möjligheten att dra generella slutsatser utifrån det framtagna empiriska materialet. Därmed bör forskaren vara tydlig med syftet med studien, och med vad som inom ramarna för studien är generaliserbart och inte. I denna studie har helhetsförståelsen för resiliens som fenomen premierats över framtagande av generaliserbara data. Det har gjorts bedömningen inför skrivandet av denna uppsats, att den metoden på ett mer rättvist sätt fångar in frågeställningens kärna, än om mer ytlig information från fler enheter hade behandlats i samma ämne. Vidare utgör bearbetningen av materialet en punkt där subjektiv tolkning av materialet kan ske. Trots nämnda svagheter med den kvalitativa forskningsmetoden har valet fallit på att använda denna för insamling av empiriska data i denna studie. Motivet bakom detta val grundar sig i uppsatsens centrala begrepp, resiliens. Begreppets inneboende komplexitet samt ännu ej enhetligt överenskomna definition och implementering eller kvantifieringsmetoder gör det enligt författaren inte lämpligt behandla kvantitativ forskningsmetod. Då resiliens syftar till att inringa vikten av ett helhetsgrepp avseende förmågan att möta störningar och syftar till att fånga in förmågan att hantera och överkomma samtliga faser av en kris (Hassel 2016) krävs enligt författaren ett kvalitativt grepp om frågeställningen för att få en djupare förståelse för mekanismer som påverkar förmåga att överkomma stressfaktorer.

För denna studie har SWOT-verktyget används i processen att bearbeta det empiriska materialet och möjliggöra en överskådlig kartläggning av respektive respondenters förutsättningar och utmaningar på resiliensområdet. Indelningen av de olika gårdsfunktionerna samt klassificering och gradering av dessa i resiliensaspekter, bygger på författarens egen bedömning, vilket skulle kunna framhävas som en brist ur objektivitetssynpunkt. Av detta skäl har all empirisk data som framkommit under intervjustudien beskrivits så utförligt som det bedömts av utrymmesskäl vara möjligt i kap. 4.1, för att ge läsaren god transparens om på vilka

grunder resiliensgradering skett, samt ge läsaren en möjlighet till en egen, alternativ bedömning av författarens resiliensgradering.

En egen reflektion författaren gjort under bearbetningsprocessen av det empiriska materialet i denna studie är att den semistrukturerade samtalsformen gav informanterna utrymme att resonera sig fram till egna svar. Den semistrukturerade formen för samtalet gav plats till respondenterna att, under intervjuens gång, resonera sig fram till lösningar på hypotetiska problem, vilket verkade föra dem själva framåt i tankeprocessen kring lösningar för upprätthållen gårdsproduktion i händelse av samhällsstörningar. Hur detta påverkat validiteten av studiens resultat är svårbedömt. Det kan hävdas att validiteten försämrats genom emottagande av resonerande svar, då dessa, enligt författaren kan vara färgade av kontrolleffekten, beskriver som att intervju svaren riskerar påverkas av hur svaren ställs och uppfattas subjektivt, eller att respondenten försöker svara som de tror förväntas eller för att ge ett bra intryck (Larsen 2018). Alternativt kan motsatsen hävdas, att resultatet får högre validitet när respondenten får utrymme till eftertanke. Sannolikt hade resultatet utfallit annorlunda om en kvantitativ metod använts inom ramen för denna studie, eftersom kvantitativa studier inte ger utrymme för svar av resonerande karaktär. Nyanserade svar på den typ av frågor som ställts inom ramen för denna studie anser författaren kräver ett kvalitativt helhetsgrepp.

6. Slutsatser

Resultatet av studien visar att de medverkande respondenterna i denna studie, utifrån deras egen bedömning av den egna verksamhetens förmåga upprätthålla en produktionskapacitet trots samhällsstörningar, i en övervägande del av de för studien undersökta scenarion och gårdsfunktionerna, absorptionskapacitet och adaptiv kapacitet för att överkomma störningar och därmed upprätthålla en produktionsförmåga, dock situationsberoende och i varierande grad, och med exempelvis ökad manuell arbetsbelastning som följd. I två fall som undersökts under studien har respondenten menat att del av verksamhet behöver avstanna till följd av hypotetisk samhällskris i form av längre elavbrott eller bränslebrist. I övriga situationer som resultatet visar är fortsatt produktionskapacitet möjlig i varierande grad, med eller utan justering av metod, med befintliga medel eller med hjälp av mindre, möjlig investering. Därmed kan hävdas att medverkande respondenter i studien har en adaptiv och transformativ kapacitet gällande diversifieringsaspekten, och i andra fall saknad denna kapacitet, vilket indikerar att graderingsmodellen som används i studien fungerat som en kvantifieringsmodell för kartläggning av resiliensaspekter inom gårdsproduktion för REKO-ringsprodukter i denna studie.

I studien framkommer flertalet aspekter i form av gårdsfunktioner som påverkas av störningar på gårdsnivå, på vilka sätt dessa störningar tas i uttryck samt vilka alternativa lösningar som kan finnas till buds inom REKO-ringsproduktion med tillhörande distribution. Gemensamma aspekter som anges öka graden av organisatorisk resiliens är bland annat högdiversifierad produktion, möjlighet till justering av mötesplats med konsument, möjlighet till anpassning av slutprodukt utifrån tillgängliga medel, att etablerad lokal samverkan finns samt lokala resurskretslopp inom exempelvis gödsel och kompost. I studien framkommer vidare att relationsmat, i denna studie definierad som direktförsäljning av gårdsproducerade livsmedel från producent till slutkonsument utan mellanhänder, har förmåga till upprätthållen distribution mellan primärproducent och slutkonsument genom justering av mötesplats för handel.

Syftet med studien är undersöka resiliensaspekter inom området småskalig livsmedelsproduktion på gårdsnivå i REKO-ringsproduktion och genom detta, bidra till en diskussion om resiliensaspekter och sårbarhet inom livsmedelsproduktion med tillhörande distribution, ge underlag för vidare forskning

inom området. För detta ändamål anser författaren att valet av kvalitativ forskningsmetod var riktigt, med hänvisning till studiens syfte och beskaffenheten hos studiens centrala begrepp.

För vidare forskning föreslår författaren till följd av resiliensbegreppets ökade användning och aktualitet, vidare studier kring resiliensbegreppets implementering och kvantifierbarhetsaspekter. Samhällets ökade komplexitet kräver större krav på ett samlat grepp kring teori av det centrala begrepp som motståndskraft mot sårbarhet vilket ökar behovet av en gemensam terminologi och kvantifieringsmetodik för implementering och forskning. För framtida forskning föreslår även författaren, mot bakgrund av det skärpta politiska fokuset mot ökad försörjningsförmåga inom livsmedelssektorn samt jordbrukets sårbarhet för samhällsstörningar idag, analys av resiliensaspekter inom jordbruket på gårdsnivå och hur dessa kan stärkas.

7. Referenser

- Amberscript. (u.å.). Vad betyder Verbatim. <https://www.amberscript.com/sv/blogg/vad-betyder-verbatim/> [Hämtad 2/8-2023]
- Björklund, J., Holmgren, P., Johansson, S. (2008). Mat & klimat. Stockholm: Medströms bokförlag
- Bryman, A. (2016). Social Research Methods. 5 uppl., Oxford: University Press.
- Cutter S. L, Barnes L, Barry M, Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. Columbia: University of South Carolina
- Eriksson, C. (2018). Livsmedelsproduktion ur ett beredskapsperspektiv - Sårbarheter och lösningar för ökad resiliens. Uppsala: Sveriges Lantbruksuniversitet & Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Eriksson, C. Sollén Norrlin, S., Heed, J. (2016). Hur skulle Sveriges lantbruk drabbas av en avspärning? Uppsala: Framtidens lantbruk.
- FHS, SLV (2022). Hotbilden – hot mot livsmedel och dricksvattensystemet. https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/broschyrefoldrar/hotbilden-mot-dricksvatten-och-livsmedelsomradet_2022.pdf [Hämtad 2/8 2023]
- FOI (2018). Näringslivets roll i totalförsvaret. <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI-R--4649--SE> [Hämtad 2/8 2023]
- FOI (2019). Beredskapslagring. <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI-R--4644--SE> [Hämtad 2/8-2023]
- FOI (2021). Försörjningsberedskap. <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI-R--5172--SE> [Hämtad 2/8-2023]
- Hassel, H. (2016). Att mäta samhällelig resiliens. Centre for Critical Infrastructure Protection research. [Hämtad 19/8 2023]

- Helms, M. M., Nixon, N. (2010). Exploring SWOT analysis – where are we now? A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*, 3 uppl., s. 215-251.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, s. 1-23.
<https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.es.04.110173.000245> [Hämtad 12/8 2023]
- Hushållningssällskapet (2019). Det började i Finland. Tillgänglig:
<https://hushallningssallskapet.se/forskning-utveckling/reko/starta-och-drivareko-ring/det-borjade-i-finland/> [Hämtad 23/8-2023]
- Hushållningssällskapet (2020). REKO-ringar i Sverige. Tillgänglig:
<https://hushallningssallskapet.se/forskning-utveckling/reko/> [Hämtad 23/8-2023]
- Integritetsskyddsmyndigheten (2022). Det här gäller enligt GDPR.
<https://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/det-har-galler-enligt-gdpr/grundlaggande-principer/> [Hämtad 2/8-2023]
- Isaksson, P. (2021). *Vår beredskap var god*. Stockholm: Timbro förlag.
- JTI (2013). *Sveriges primärproduktion och försörjning av livsmedel – möjliga konsekvenser vid en brist på tillgänglig fossil energi*. JTI-rapport 2013, Lantbruk & Industri nr 410: Uppsala.
- Kullgren, P. (2023). *Det är dags för en livsmedelsstrategi. 2.0*.
<https://www.regeringen.se/debattartiklar/2023/02/det-ar-dags-for-en-livsmedelsstrategi-2.0> [Hämtad 2/8-2023]
- Kunskapspodden (2018). REKO-här för att stanna? Podcastavsnitt #11 25,47 min
Tillgänglig: <http://kunskapspodden.se/podcast/reko-har-for-att-stanna/> [Hämtad 2/8-2023]
- Larsen, A. K. (2018). *Metod helt enkelt. En introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. Malmö: Gleerups Utbildning AB
- Liker, J. K. (2009). *The Toyota Way-vägen till världsklass*. 1.uppl. Stockholm: Liber

- LRF (2023). LRF:s förslag till en uppdaterad livsmedelsstrategi.
<https://www.lrf.se/media/dyjplwgm/lrfs-f%C3%B6rslag-om-livsmedelsstrategin-2-0-19-april-2023.pdf> [Hämtad 2/8-2023]
- Miljödepartementet (2002). Resiliens och hållbar utveckling.
<https://www.sou.gov.se/mvb/pdf/Svenska%20Resilience.pdf> [Hämtad 2/8-2023]
- MSB (2013). Resiliens, begreppets olika betydelser och användningsområden.
<https://rib.msb.se/filer/pdf/27199.pdf> [Hämtad 19/8-2023]
- MSB (2022). Beredskapslager. <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/forsorjningsberedskap/beredskapslager/> [Hämtad 2/8-2023]
- MSB (2023). Det svenska civila beredskapssystemet.
<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/det-svenska-civila-beredskapssystemet/> [Hämtad 2/8-2023]
- Nazzaro, C., Marotta, G., Stanco, M. (2015). Shared value and responsibility in agriculture: the short supply chain model. vol. 71. Firenze University Press
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., Pfefferbaum R. L. (2007). Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness. *Am J Community Psychol.* s. 41:127-150
- Proposition 2016/17:104. En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet. Stockholm: Landsbygds- och Infrastrukturdepartementet
- Proposition 2020/21:30. Totalförsvaret 2021–2025. Stockholm: Försvarsdepartementet
- Rundgren, G. (2016). Den stora ätstörningen: Maten, makten, miljön. Stockholm: Ordfront.
- Sciences, N.A.o., (2012). Disaster Resilience: A National Imperative. Committee on Increasing Nation. Washington, DC: The National Academies Press.
- Sarsby, A. (2016). SWOT Analysis: A Guide to Swot for Business Studies Students. Spectaris Ltd
- Serfilippi, E., Ramnath, G. (2018). Resilience measurement and conceptual frameworks: a review of the literature. *Annals of Public and Cooperative Economics* 89:4 s. 645–664
- SFS 1993:242. Beredskapsförordning. Stockholm: Försvarsdepartementet

- SFS 2015:1053. Förordning om totalförsvar och höjd beredskap. Stockholm:
Försvarsdepartementet
- SLI (2005). Den svenska avregleringen 1990 – lärdomar för frikoppling av jordbruksstöd.
Malmö: Agrifood https://www.agrifood.se/Files/SLI_skrift_20051.pdf [Hämtad
12/8 2023]
- SJV, SLV (2020). En robust livsmedelsförsörjning vid kriser och höjd beredskap -
Åtgärder och arbetsformer som stärker förutsättningarna.
[https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/rapporter/2021/
/2020_03221-en-robust-livsmedelsforsorjning-vid-kriser-och-hojd-beredskap.pdf](https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/rapporter/2021/2020_03221-en-robust-livsmedelsforsorjning-vid-kriser-och-hojd-beredskap.pdf)
[Hämtad 2/8-2023]
- SJV, SLV, SVA (2020). Livskraft – mätt och frisk.
[https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/redovisade-
reguppdrag/oppen-sammanfattning-livskraft-matt-och-frisk.pdf](https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/redovisade-reguppdrag/oppen-sammanfattning-livskraft-matt-och-frisk.pdf) [Hämtad 2/8-
2023]
- SJV (2019). Konsumtion med korta livsmedelskedjor.
[https://www2.jordbruksverket.se/download/18.4b45765516da21fe03ba14f3/1570
536115631/ovr515k.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.4b45765516da21fe03ba14f3/1570536115631/ovr515k.pdf) [Hämtad 23/8-2023]
- SJV (2022). På tal om jakt och fiske.
[https://jordbruksverket.se/download/18.1163ed0c1833182d0aa3f27c/167084014
4974/Pa-tal-om-jordbruk-och-fiske-september-2022-tga.pdf](https://jordbruksverket.se/download/18.1163ed0c1833182d0aa3f27c/1670840144974/Pa-tal-om-jordbruk-och-fiske-september-2022-tga.pdf) [Hämtad 2/8-2023]
- SJV (2023). Sveriges Livsmedelsförsörjning. [https://jordbruksverket.se/mat-och-
drycker/sveriges-livsmedelsforsorjning](https://jordbruksverket.se/mat-och-drycker/sveriges-livsmedelsforsorjning) [Hämtad 2/8-2023]
- SJVFS 1991:5. Statens jordbruksverks föreskrifter om inkomst-, omställnings- och
anläggningsstöd till jordbrukare m.m. Jönköping: Statens jordbruksverk.
- Stevens, S.S. (1946). On the Theory of Scales of Measurement. Science.
103(2684): s. 677-680.
- Tonnquist, B. (2020). Projektledning från grunden. Upplaga 6, Stockholm: Sanoma
Utbildning

8. Bilaga 1

Intervjufrågor:

- Gårdsstorlek, varav aktiv odlingsyta (vid grönsaksproduktion)?
- Vilka försäljningskanaler använder du?
- Hur många olika grödor/produkter erbjuds till kund?
- Sker förädling av egna produkter inom ramen för gårdsverksamheten?
- Används maskiner i din verksamhet? Handdrivna/fossildrivna/övrigt?
- Hur skulle din produktion och distribution påverkas om du inte fick tag på drivmedel under 3 månader?
 - Följdfråga: finns alternativa sätt att lösa problem till följd av bränslebrist?
- Hur skulle din produktion och distribution påverkas vid ett längre elavbrott?
 - Följdfråga: finns alternativa sätt att lösa problem?
- Hur skulle din produktion och distribution påverkas av importstopp av insatsvaror?
 - Följdfråga: finns alternativa sätt att lösa problem?
- Vilka insatsvaror köper du in? (fröer, gödsel etcetera)
 - Från utlandet?
 - Inhemskt?
- Har du möjlighet att ställa om din produktion, ifall du inte får tag på de resurser som krävs för att producera det du tänkt?

- Vad anser själv vara din gårdsverksamhets största styrkor/svagheter/möjligheter/hot i händelse av samhällsstörning/elavbrott/avskurna handelsförbindelser/drivmedelskris?
 - Styrkor
 - Svagheter
 - Möjligheter
 - Hot

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. Du hittar en länk till SLU:s publiceringsavtal på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>.

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.