



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Institutionen för växtskyddsbiologi

Konsten att försörja sig på ett småskaligt ekologiskt lantbruk

– En kvalitativ intervjustudie med fokus på en uthållig livsmedelsproduktion och bevarande av ekosystemtjänster

The art of earning one's living on a small scale organic agriculture
- A qualitative interview study with focus on a sustainable food production and preserving of ecosystem services

Anna Fritz



Självständigt Examensarbete • 30 hp • Avancerad nivå
Naturresursprogrammet • Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU
Alnarp 2010

Konsten att försörja sig på ett småskaligt ekologiskt lantbruk

- En kvalitativ intervjustudie med fokus på en uthållig livsmedelsproduktion och bevarande av ekosystemtjänster

The art of earning one's living on a small scale organic agriculture,

- A qualitative interview study with focus on a sustainable food production and preserving of ecosystem services

Anna Fritz

Handledare: Johanna Björklund, Sveriges Lantbruksuniversitet,
Centrum för uthålligt lantbruk

Examinator: Birgitta Rämert, Sveriges lantbruksuniversitet,
Institutionen för växtskyddsbiologi

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: Avancerad D

Kurstitel: Självständigt arbete i biologi

Kurskod: IN0637

Program/utbildning: Naturresursprogrammet

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2010

Omslagsbild: Weronika Swiergiel

Serienamn: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, slU

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

Nyckelord: Småskaligt ekologiskt lantbruk, uthålligt lantbruk



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Institutionen för växtskyddsbiologi

Förord

Detta är ett examensarbete på avancerad D-nivå i biologi, på Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, i Alnarp.

Anledningen till att jag valde att skriva om ”*Konsten att försörja sig på ett småskaligt ekologiskt lantbruk*” var att jag ville ta reda vilka faktorer som kan vara avgörande för att lyckas med denna uppgift. Jag är mycket intresserad av småskaliga ekologiska lantbruk och småskalig jordbruksteknik. Jag såg detta som ett mycket bra tillfälle att skaffa mig mer kunskap och erfarenhet i ämnet. Jag vill tacka Helena Ullmark på Smakplats Skåne som bland annat gav mig goda råd vid planeringen av uppsatsens innehåll och utformning. Jag ville även i denna studie lyfta fram betydelsen av småskaliga ekologiska lantbrukssystem för att gynna och bevara biologisk mångfald och ekosystemtjänster som påverkats mycket negativt av dagens storskaliga effektiviserade lantbruk. Ett stort tack till min handledare Johanna Björklund och min examinator Birgitta Rämert som trodde på syftet med min uppsats och gjorde den möjlig.

Jag vill även passa på att tacka Förbundet Sveriges småbrukare, Föreningen Kärngårdar och Oscar Franzén på Ekologiska lantbrukarna för all hjälp med förslag på gårdar till min studie. Utan er hade jag inte fått kontakt med de lantbrukare vars gårdar och livssyn ligger till grund för denna uppsats. Ett särskilt varmt tack till er lantbrukare som tog er tid att intervjuas och till er positiva inställning, öppenhet och varma välkommande. Jag hoppas denna studie kommer till nytta genom att sprida kunskap och verka som inspirationskälla och för fler personer att vilja driva och stödja småskaliga ekologiska lantbruk.

Anna Fritz

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	6
SUMMARY	7
1 INLEDNING.....	8
1.1 BAKGRUND	8
1.2 HUR STUDIEN ÄR UPPLAGD.....	9
2 METOD	11
2.1 FAKTAINSAMLING	11
2.1.1 Kvalitativa forskningsintervjuer	11
2.1.2 Vilka lantbrukare intervjuades?	12
2.1.3 Genomförandet av intervjuerna.....	12
2.2 PRESENTATION AV RESULTATET.....	13
2.3 METOD FÖR ANALYS AV RESULTATET	13
3 LITTERATURSTUDIE	15
3.1 VARFÖR BEHÖVS UTHÅLLIGA LANTBRUK?	15
3.2 ETT UTHÅLLIGT LANTBRUK I PRAKTIKEN	16
3.2.1 Växtföljd	16
3.2.2 En levande jord med hög näringscirkulation.....	17
3.2.3 Ogräsreglering utan kemisk bekämpning	18
3.2.4 Förebyggande växtskyddsåtgärder.....	18
3.3 REGELVERK, EKOLOGISK CERTIFIERING OCH LANTBRUKSSTÖD	19
3.4 MARKNADSFÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRSÄLJNING.....	20
4 UBSOLA TRÄDGÅRD	22
4.1 GÅRDSFÖRUTSÄTTNINGAR	22
4.1.1 Storlek, historik och produktion	22
4.1.2 Småskalig teknik	23
4.2 FÖRSÖRJNINGSMÖJLIGHETEN	24
4.2.1 Försörjningsfaktorer	24
4.2.2 Försäljningskanaler och kontaktnät	25
4.3 LANTBRUKET OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER	25
4.3.2 Odling och växtföljd	25
4.3.3 Djurhållning	26
4.3.4 Landskapsbidrag	27
4.4 UTHÅLLIGHET	27
4.4.1 Bränsle- och energiförbrukning	27
4.4.2 Resursflöden och tjänster	27
4.5 SMÅSKALIGT EKOLOGISKT LANTBRUK, - EN LIVSSTIL	28
5 UPPMÅLBYGÅRD	30
5.1 GÅRDSFÖRUTSÄTTNINGAR	30
5.1.1 Storlek, historik och produktion	30
5.1.2 Småskalig teknik	31
5.2 FÖRSÖRJNINGSMÖJLIGHETEN	32
5.2.1 Försörjningsfaktorer	32
5.2.2 Försäljningskanaler och kontaktnät	33
5.3 LANTBRUKET OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER	33
5.3.2 Odling och växtföljd	33
5.3.3 Djurhållning	35
5.3.4 Landskapsbidrag	37
5.4 UTHÅLLIGHET	37
5.4.1 Bränsle- och energiförbrukning	37
5.4.2 Resursflöden och tjänster	38

5.5 SMÅSKALIGT EKOLOGISKT LANTBRUK, - EN LIVSSTIL	39
6 TASSEMARKEN.....	41
6.1 GÅRDSFÖRUTSÄTTNINGAR	41
6.1.1 <i>Storlek, historik och produktion</i>	41
6.1.2 <i>Småskalig teknik</i>	42
6.2 FÖRSÖRJNINGSMÖJLIGHETEN	43
6.2.1 <i>Försörjningsfaktorer</i>	43
6.2.2 <i>Försäljningskanaler och kontaktnät</i>	44
6.3 LANTBRUKET OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER	45
6.3.1 <i>Odling och växtföljd</i>	45
6.3.2 <i>Djurhållning</i>	46
6.3.3 <i>Landskapsbidrag</i>	47
6.4 UTHÅLLIGHET	47
6.4.1 <i>Bränsle- och energiförbrukning</i>	47
6.4.2 <i>Resursflöden och tjänster</i>	47
6.5 SMÅSKALIGT EKOLOGISKT LANTBRUK, - EN LIVSSTIL	49
7 BRÄNNESLÄTT.....	51
7.1 GÅRDSFÖRUTSÄTTNINGAR	51
7.1.1 <i>Storlek, historik och produktion</i>	51
7.1.2 <i>Småskalig teknik</i>	52
7.2 FÖRSÖRJNINGSMÖJLIGHETEN	53
7.2.1 <i>Försörjningsfaktorer</i>	53
7.2.2 <i>Försäljningskanaler och kontaktnät</i>	54
7.3 LANTBRUKET OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER	54
7.3.1 <i>Odling och växtföljd</i>	54
7.3.2 <i>Djurhållning</i>	56
7.3.3 <i>Landskapsbidrag</i>	58
7.4 UTHÅLLIGHET	58
7.4.1 <i>Bränsle- och energiförbrukning</i>	58
7.4.2 <i>Resursflöden och tjänster</i>	59
7.5 SMÅSKALIGT EKOLOGISKT LANTBRUK, - EN LIVSSTIL	60
8 DISKUSSION.....	62
8.1 MÅNGFUNKTIONELLA JORDBRUK.....	62
8.1.1 <i>Odlingen</i>	62
8.1.2 <i>Djurhållning</i>	63
8.1.3 <i>Småskalig teknik</i>	64
8.2 MÅNGA FÖRSÖRJNINGSAKTÖRER	64
8.2.1 <i>Förnyelsebar energi och låg bränsleförbrukning</i>	64
8.2.2 <i>Hög självförsörjning och låga kostnader</i>	64
8.2.3 <i>Betydelsen av lantbruksstöd och ekologisk certifiering</i>	65
8.2.4 <i>Direktförsäljning och nära kundkontakt</i>	66
8.2.5 <i>En resurssnål livsstil med hög livskvalité</i>	67
9 SLUTSATS	68
10 REFERENSER.....	69
10.1 SKRIFTLIGA REFERENSER	69
10.2 INTERNET REFERENSER	71
10.3 MUNTliga REFERENSER.....	71

Sammanfattning

Idag kännetecknas det svenska jordbruket framför allt av storskaliga, effektiviserade och specialiserade lantbruk med behov av flera energikrävande produktionsmedel. Negativa konsekvenser av detta lantbruk är bland annat en minskad variation av livsmiljöer i jordbrukslandskapet, en minskad biologisk mångfald och därmed en försvagning av ekosystemtjänster knutna till jordbruket. Ekosystemtjänster möjliggör liv på vår jord genom att långsiktigt understödja tillgången till framför allt mat, dricksvatten, fiber och virke samt reglera klimat och luftkvalitet. Ett uthålligt lantbruk är ett system som gynnar och använder sig av ekosystemtjänster och biologisk mångfald för att produktionen ska fungera. Forskning visar att det finns en högre artrikedom på småskaliga ekologiska gårdar än på större konventionella gårdar. Småskaliga ekologiska lantbruk kan därför ligga till grunden för att skapa ett uthålligare lantbrukssystem som långsiktigt kan producera livsmedel. Syftet med denna studie är att identifiera avgörande faktorer utifrån ett holistiskt perspektiv för att kunna försörja sig ekonomiskt på ett sådant lantbruk i dagens samhälle.

Genom kvalitativa intervjuer från fyra småskaliga ekologiska lantbruk (under 20 ha åkermark) som går runt ekonomiskt kan följande gemensamma förutsättningar och tillvägagångssätt beskrivas. Gårdarna är mångfunktionella, kretsloppsbaseade och har en hög självförsörjningsgrad. De är i stort sett självförsörjande på foder och gödsel samt försöker minimera sina behov av inköpta produktionsmedel och tjänster. Hög biologisk mångfald och fungerande ekosystemtjänster är grundförutsättning för deras ekologiska produktion. På gårdarna finns genomtänkta växtföljder, artrika vallar och alla odlar en stor variation av grönsaker till husbehov och försäljning. Alla gårdar har flera olika husdjur som samspelar och uppfyller diverse uppgifter och behov. En resurssnål och självförsörjande livsstil med låga inkomster är utmärkande för lantbrukarna. För att gå runt ekonomiskt krävs det ett brinnande engagemang för gårdens betydelse för natur och människor samt en vilja att leva enkelt med mycket fysiskt arbete. Gårdarna säljer sina produkter direkt till kunden vilket har stor betydelse för lönsamheten. Lantbruksstöden kan också ha en betydande roll för försörjningen. Avslutningsvis går det att säga att ett mer uthålligt lantbrukssystem bestående av småskaliga ekologiska lantbruk står i en stark kontrast till dagens moderna högteknologiska lantbruk. Det innebär en självhushållande livsstil och att livskvalité värderas med andra mått än pengar.

Summary

Today Swedish agriculture mainly consists of large scale, efficient and specialized farms which require several production inputs with high energy consumption. One negative consequence of this type of agriculture is a reduction in different natural habitats in the agricultural landscape. Another is a decrease of biodiversity which inhibits the agriculture landscape to produce ecosystem services. Ecosystem services support long term essential functions that generate food, drinking water, fibre and wood. They also regulate climate and air quality. A sustainable agriculture is a system that supports and uses ecosystem services and biodiversity to manage production. Small scale organic farms have a higher biodiversity than larger conventional farms according to scientific research. This type of farming system can therefore be one way to create a more sustainable agriculture with a lasting ability to produce food. The purpose of this thesis is to identify, from a holistic perspective, important factors on how to earn one's living on a small scale organic farm.

The following conditions and practices can be described after qualitative interviews from four small scale organic farms (under 20 ha arable land) that are economically viable. The farms are multifunctional with a high recirculation of resources and a great level of self sufficiency. They largely produce all fodder and manure required and minimize the need for outsourced production inputs and services. High biodiversity and well functioning ecosystem services are fundamental for their organic production. All farms have well planned crop rotation, pasture rich in species and grow a huge variation of vegetables for the household and for sale. They have many different domestic animals that work together and fulfil several tasks and needs. The farmers have a self sufficient lifestyle. They are economical with resources and live on a very low income. In order to maintain economic viability, a strong engagement is required in the farm's contribution to the wellbeing of nature and human welfare. This entails a will to live a simple life with a lot of physical labour. The farms sell their products directly to the customers which is important for profitability. The agricultural subsidies can also play a significant role for profitability. In conclusion, a sustainable agricultural system consisting of small scale organic farms lies in strong contrast to today's modern and high technology farms. It calls for a self sufficient lifestyle and the understanding that the quality of life is not measured with money.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Detta examensarbete handlar om vad som gör det möjligt för en småskalig ekologisk lantbrukare att försörja sig ekonomiskt på sin gård. Det är av stor vikt att först och främst fastställa vad som är ett småskaligt lantbruk i Sverige idag i relation till den lantbruksutveckling som skett. Boken *Jordbruket under välfärdssamhället 1945-2000* i serien *Det Svenska jordbrukets historia* skildrar med hjälp av jordbruksstatistik jordbrukets förändring sen år 1945 på följande sätt. ”Tre fjärdedelar av jordbruken har lagts ned. Kvarvarande gårdar har successivt blivit större och specialiserade, avkastningen har skjutit i höjden. På område efter område har människan ersatts av maskiner. Dagens jordbruk är mångdubbelt effektivare än fyrtiotalets. Bilar, traktorer, skördetröskor, nya plogar, harvar och maskiner har i en jämn ström tagits i bruk ute på gårdarna. Till detta kommer en intensifierad växtförädling, markarbeten, kemiska bekämpningsmedel, handelsgödsel, djuravel, veterinärmedicin samt utbildning och rådgivning. Svenskt jordbruk är idag en högteknologisk näring med en arbetsproduktivitet väl i nivå med industrins”. För att avgöra om en gård idag räknas som småskalig är det lättast är att jämföra gårdars storlek i antal hektar (ha) åkermark. I tabell 1 nedan redovisas åkerareal och antal jordbruksföretag inom 5 storleksgrupper år 2007.

Tabell 1: Antal hektar åkermark och antal företag i 5 storleksgrupper 2007

Storleksgrupp	Åkerareal hektar	% av tot. arealen	Antal företag	% av tot. antal företag
-20 ha	342 717	12,9 %	42 106	58 %
20,1-30 ha	175 331	6,6 %	7 122	9,8 %
30,1-50 ha	322 764	12,2 %	8 259	11,4 %
50,1-100 ha	629 899	23,8 %	8 957	12,3 %
100,1- ha	1 177 258	44,5 %	6 165	8,5 %
Summa:	2 647 969 ha		72 609 företag	

(Jordbruksverket, 2007)

Över hälften av alla jordbruksföretag (58,0 %) hade en åkerareal på upp till 20 ha. Tillsammans brukade de 12,9 % av Sveriges totala åkerareal. Den minsta storleksgruppen av alla jordbruksföretag (8,5 %) var de som hade en åkerareal över 100 ha. De brukade tillsammans 44,5 % av Sveriges totala åkerareal. Medelarealen för jordbruksföretagen låg år 2007 på 36,5 ha åkermark enligt siffror från tabell 1. Jag definierar i denna studie att ett

småskaligt lantbruk har en åkerareal som är under 20 ha. Men det är viktigt att tänka på att fler faktorer till exempel produktionsinriktning, vilken areal som jämförs eller vilket landskap gården ligger i även kan ha betydelse för uppfattningen av småskalighet. För den ekologiska grönsaksodlingen i Sverige ligger medelarealen på ca 2 ha i jämförelse med medelarealen för den totala grönsaksodlingen som ligger på ca 8 ha. Den ekologiska grönsaksodlingen utmärks alltså utav små odlingar och de har ofta en stor variation av grödor (Ascard et al., 2008).

Jag har valt att studera småskaliga ekologiska lantbruk eftersom gårdens storlek tillsammans med ekologiska brukningsmetoder spelar en stor roll för den biologiska mångfalden. Den biologiska mångfalden har minskat i jordbrukslandskapet dels på grund av att arters naturliga livsmiljöer har försvunnit och att variationen i landskapet blivit mindre vilket är en konsekvens av dagens intensifierade jordbruk (Benton et al., 2003). Biologisk mångfald är mycket viktig eftersom det ökar ekosystemens resiliens, som i sin tur är grunden för att säkra produktionen av livsnödvändiga ekosystemtjänster (Elmqvist et al., 2003). Forskningsresultat visar att små gårdar (här mindre än 52 ha) har 2 gånger fler fågelarter, revir, fjärilsarter och olika örtväxter, samt 5 gånger fler humlor än stora gårdar (större än 135 ha) (Belfrage et al., 2005). I denna studie jämfördes 6 små gårdar varav 4 var ekologiska och 6 stora gårdar varav 2 var ekologiska. Den största skillnaden i artantal noterades mellan små ekologiska gårdar och stora konventionella gårdar. Småskaliga ekologiska lantbruk kan därför ligga till grunden för att skapa ett uthålligare lantbrukssystem som långsiktigt kan producera livsmedel samtidigt som biologisk mångfald och ekosystemtjänster bevaras och främjas. Syftet med denna studie är att identifiera avgörande faktorer för att kunna försörja sig ekonomiskt på ett sådant lantbruk i dagens samhälle, utan inkomster från andra arbeten. Ett småskaligt ekologiskt lantbruk måste inte vara en hobbyverksamhet men då innebär det högst sannolikt ett helt annat sätt att leva och värdera välfärd och bekvämlighet än vad många av oss idag är vana vid.

1.2 Hur studien är upplagd

Jag har intervjuat 4 småskaliga ekologiska lantbrukare som försörjer sig ekonomiskt på sin gård. Genom att intervjua dessa lantbrukare förväntade jag mig att få en så grundlig och verklig bild av deras försörjningsmöjlighet som möjligt. Jag har fått träffa många intressanta och inspirerande människor som har delat med sig av sitt sätt att leva och bruka jorden. Denna studie tar inte upp några ekonomiska kalkyler utan försöker ge en holistisk bild över ett småskaligt, ekonomiskt och ekologiskt uthålligt lantbruk. Intervjuerna har behandlat 5 ämnesområden som jag ansåg var av särskild vikt för att kunna svara på min frågeställning:

Vilka faktorer är avgörande för att försörja sig på ett småskaligt ekologiskt lantbruk, som producerar uthålliga livsmedel samt bevarar ekosystemtjänster och biologisk mångfald?

Mina 5 ämnesområden är följande:

- **Gårdsförutsättningar**
- **Försörjningsmöjligheten**
- **Lantbruket och ekosystemtjänster**
- **Uthållighet**
- **Småskaligt ekologiskt lantbruk, - en livsstil**

I en litteraturstudie beskriver jag varför uthålliga lantbruk behövs och hur ekologisk produktion kan vara en metod för hur ett uthålligt lantbruk kan fungera i praktiken. Litteraturstudien tar upp praktiska ekologiska jordbruksmetoder, regelverk, certifiering, jordbruksstöd, marknadsförutsättningar och försäljningskanaler. Detta beskrivs för att läsaren ska få en ökad förståelse för de 4 gårdsberättelserna som är baserade på intervjuerna samt för den avslutande diskussionen.

2 Metod

2.1 Faktainsamling

2.1.1 Kvalitativa forskningsintervjuer

Resultatet till denna studie baserar sig på kvalitativa forskningsintervjuer. Denna intervjuemetod har valts eftersom konsten att försörja sig på ett småskaligt ekologiskt lantbruk bygger på en helhetsbild av gårdsförutsättningar, praktiska brukningsmetoder, självförsörjningsgrad, försäljningsstrategier, resursflöden och lantbrukarnas livssyn och livsstil. Jag ansåg att en ledig dialog skulle ge mig den djupaste förståelsen för lantbrukarnas möjlighet att klara sig ekonomiskt på en småskalig ekologisk gård.

Enligt Steiner Kvale (1997) definieras kvalitativa forskningsintervjuer som ”en intervju vars syfte är att erhålla beskrivningar av den intervjuades livsvärld i avsikt att tolka de beskrivna fenomenens mening”. Intervjun bygger på ett vardagligt samtal med ett särskilt syfte och viss struktur. En kvalitativ forskningsintervju är lämplig att använda när målet är att fånga upp en bred uppfattning och en mångsidig bild av ett särskilt ämne eller situation. Intervjuformen kan vara halvstrukturerad vilket innebär att olika ämnesområden och förslag på frågor finns. Men det bör finnas en stor frihet att ändra ordningsföljd och frågor beroende på svarens innehåll och betydelse för studien. Det är viktigt att frågorna är tydliga, inte för långa och verkar stimulerande för ett flytande samtal och djupa beskrivningar. Intervjuns ämnesområden och förslag på frågor kan presenteras genom en intervjuguide. Det underlättar att ha en intervjuguide med forskningsfrågor och en intervjuguide med intervjufrågor. Intervjuguiden med forskningsfrågor ger en akademisk beskrivning av vilka frågor som undersöks, men de är ofta olämpliga att utgå ifrån under själva intervjusamtalet (Kvale, 1997). Märit Jansson (pers. med. 2009) på SLU, Alnarp menar att intervjuguiden med intervjufrågor inte bör vara större än att de ryms på en A4 sida. Det är även bra att använda sig av punkter med stödord istället för förslag på frågor. Mina intervjuguides presenteras i bilaga 1 och bilaga 2. Enligt Kvale (1997) bör inledande frågor formuleras på ett sådant sätt att de ger rika beskrivningar till svar. Jag har använt mig av en till 2 inledande frågor för de 5 ämnesområden som presenteras i uppsatsens inledning. Jag har formulerat följdfrågor efter hand och utifrån viktiga punkter.

2.1.2 Vilka lantbrukare intervjuades?

För att finna småskaliga ekologiska lantbrukare som klarar sig ekonomiskt på sin gård kontaktades föreningarna Kärngårdar, Ekologiska Lantbrukarna och förbundet Sveriges småbrukare. Jag använde mig även av katalogen *Smaklust* som är utgiven av det nationella resurscentrumet för mathantverk vid namn Eldrimmner. Katalogen presenterar småskaliga matproducenter i Sverige. Jag fick också förslag på småskaliga ekologiska lantbrukare av Helena Ullmark på *Smakplats Skåne* i Kristianstad. Efter att jag kontaktat många av de lantbrukare som jag fick förslag på, valde jag ut 4 stycken som låg utspridda i södra delen av Sverige. Studien avgränsades genom att en nordlig gräns drogs i höjd med Stockholm. Jag ringde upp de 4 lantbrukare som skulle vara med i min studie och bestämde ett passande datum för en intervju. Mitt urval baserades på arealen för åker och betesmark, ekologiska produktionsmetoder och behov av inkomster från annat arbete. De 4 lantbrukare jag valde till min studie var arealmässigt de minsta ekologiska lantbruken som klarade sig ekonomiskt på gårdens inkomster. Jag bortsåg från om lantbrukarna idag var pensionerade, om de tidigare huvudsakligen levt på gårdens inkomster. Urvalet var inte särskilt svårt eftersom ytterst få av de småskaliga ekologiska lantbrukarna jag var i kontakt med enbart försörjde sig på gårdens inkomster. Lantbrukare som deltagit i studien är följande:

- **Svante Lindqvist och Beatrice Falsén, Götene, Västra Götaland**
- **Sonja och Harald Speer, Björnlunda, Sörmland**
- **Anna Lilljequist och Sigvard Andervard, Ljungby, Småland**
- **John-Erik och Carina Linde, Båstad, Skåne**

2.1.3 Genomförandet av intervjuerna

Intervjuerna genomfördes under februari och mars 2009. Det var viktigt att intervjuerna låg innan odlingssäsongen började eftersom det annars fanns en risk att lantbrukarna skulle ha ont om tid. Intervjuerna dokumenterades med hjälp av en digital röstinspelare och ett anteckningsblock. Det tog mellan 3 till 5 timmar att genomföra en intervju. Under besöket gjorde jag även en gårdsvandring tillsammans med lantbrukarna. På de flesta gårdar stannade jag nästan en hel dag för att hinna med intervjun och gårdsvandringen. Alla intervjuer genomfördes vid köksbordet. Frågorna besvarades ibland endast av en utav dem som drev gården och ibland av båda två. Detta berodde på att de var tvungna att genomföra olika gårdssysslor under mitt besök på gården. Hur effektivt intervjuerna gick var en följd av hur

väl lantbrukarna hade förberett sig på mitt besök och hur mycket tid de satt av till intervjun. Jag hade meddelat att intervjun skulle ta ca 3 timmar och i korta drag beskrivit intervjuns syfte. Min främsta roll var att anpassa mig efter de rådande förutsättningarna för intervjun och genomföra intervjun på bästa tänkbara sätt. Att visa stort intresse för lantbrukarna, lyssna och vara flexibel kring intervjuns struktur var av särskild vikt. Min bakgrundskunskap i ämnet och egna erfarenheter hade även stor betydelse. Eftersom intervjuerna tog väldigt lång tid blev det många avbrott under intervjuns gång. Detta upplevde jag som något positivt eftersom det då kom fram andra samtalsämnen som gav mig en bredare förståelse och även fler frågor kring livet på gården. Men om jag märkte att intervjun gled iväg allt för mycket från min struktur och frågeställning, samt tog för lång tid, blev jag tvungen att fånga upp samtalet och strukturera intervjun mer än planerat.

Intervjuerna inleddes med att jag presenterade mig själv, min bakgrund och intressen. Jag beskrev syftet med min studie och presenterade kortfattat strukturen och ämnesområdena för intervjun. En viktig aspekt var att fråga om jag fick spela in intervjun med den digitala röstinspelaren. Jag lovade även att de som intervjuades skulle få läsa igenom intervjun om deras gård när den var nedskriven. Under vissa intervjuer tittade vi på en karta över gården och markerna. Detta underlättade min förståelse kring gårdens produktion och förutsättningar. Gårdsvandringen skedde efter att intervjun hade avslutats.

2.2 Presentation av resultatet

Resultatet av de kvalitativa forskningsintervjuerna presenteras i form av gårdsberättelser. Samtliga intervjuer har lyssnats av, tolkats och skrivits ner. Information som inte var relevant för studien har inte tagits med i gårdsberättelserna. Gårdsberättelserna har strukturerats på ett sådant sätt att de har ett liknande upplägg med samma rubriker. Alla lantbrukare har fått möjlighet att kommentera och redigera berättelsen om sin egen gård. Detta har varit mycket viktigt för att kunna ge en så verklig bild av gårdarna som möjligt och rätta till eventuella missuppfattningar.

2.3 Metod för analys av resultatet

Gårdsberättelserna är analyserade med hjälp av SWOT-analys¹. En SWOT-analys kan användas för att beskriva ett företags inre styrkor och svagheter, samt yttre hot och

¹ SWOT är en förkortning av de engelska orden Strengths, Weaknesses, Opportunities och Threats.

möjligheter (Eksvärd, 2003). Varje gård är analyserad för sig och alla 5 ämnesområdena har bearbetats. De 4 gårdarna verkar som fungerande exempel på hur det går att klara sig ekonomiskt på en småskalig ekologisk gård idag. Utifrån SWOT-analysen har gemensamma positiva och negativa faktorer lyfts fram samt avgörande enskilda förutsättningar och tillvägagångssätt. SWOT-analysen presenteras inte i studien utan ligger tillsammans med litteraturstudie till grund för den avslutande diskussionen och slutsatsen. För litteraturstudien har jag främst använt mig av litteratur om ekologiskt lantbruk och agroekologi, publikationer från Ekologiska Lantbrukarna och Centrum för uthålligt lantbruk på Sveriges lantbruksuniversitet, uppgifter, rapporter, trycksaker och statistik från Jordbruksverket, uppgifter från regeringen samt publicerade forskningsresultat.

3 Litteraturstudie

3.1 Varför behövs uthålliga lantbruk?

Naturens ekosystem genererar avgörande tjänster som möjliggör liv på vår jord. Sådana ekosystemtjänster är bland annat en bördig jord, näringscirkulation, vattenrening, klimatreglering och en balans mellan olika organismers möjlighet att existera (Källander, 2005). Det är den biologiska mångfalden bland växter, mikroorganismer, insekter och djur samt deras komplexa samverkan som bygger upp och avgör ekosystemens stabilitet och möjlighet att motstå eller återhämta sig efter en stor förändring. Detta kallas resiliens (Gliessman, 2007). I sin tur påverkar därför resiliensen ekosystemtjänsternas produktionsförmåga och uthållighet (Elmqvist et al., 2003). Den biologiska mångfalden har emellertid minskat i de flesta ekosystem i samband med människans utveckling, globala markanvändning och resursförbrukning (Foley et al., 2005 & Naeem et al., 1994). Detta har i sin tur resulterat i en förstöring av ekosystemtjänsternas kapacitet att långsiktigt leverera mat, dricksvatten, fiber och virke samt reglera klimat och luftkvalitet (Foley et al., 2005). Klimatförändringar och erosion är idag exempel på märkbara globala konsekvenser av människans påverkan på jordens ekosystem (Bennett & Balvanera, 2007).

Globalt sett är jordbruk idag den dominerande formen av markanvändning i många länder (Stolton et al., 2000). Ett jordbruk kan betraktas som ett förenklat ekosystem. Där råder ingen naturlig balans eftersom det kontrolleras och påverkas starkt utav människans odlingsmetoder, djurhållning och växtproduktion. Detta gör att jordbrukets ekosystem blir känsligare och mer sårbart för skadeinsekter och ogräs. Det är även vanligt att växtnäring och kemiska ämnen läcker ut från jordbruket till skillnad från i naturliga ekosystem (Källander, 2005). Mycket energi och näring försvinner också från jordbrukets ekosystem tillsammans med skörden. I ett naturligt ekosystem stannar den mesta växtnäringen inom systemet eftersom förlust av näring begränsar dess tillväxt och utveckling (Gliessman, 2007). Dagens storskaliga och intensiva lantbruk med specialisering och behov av energikrävande resurser utifrån, exempelvis konstgödsel och kemisk bekämpning, har minskat variationen av olika miljöer i jordbrukslandskapet och den biologiska mångfalden bunden till den. Detta försvagar jordbrukslandskapets möjlighet att understödja många ekosystemtjänster (Björklund et al., 1999). Värdefulla artrika marker som minskat i odlingslandskapet är bland annat

naturbetesmarker, slåttermarker, småbiotoper och åkermark. I den svenska ”rödlistan” över hotade arter år 2000 var ca hälften av arterna knutna till odlingslandskapet (Ahnström, 2002). Andra negativa miljöeffekter av jordbruket är övergödning av sjöar och vattendrag på grund av läckage av näringsämnen och läckage av kemiska bekämpningsmedel (Regeringskansliet, 2008). Ett uthålligt lantbruk är ett system som gynnar och använder sig av ekosystemtjänster och den biologiska mångfalden som bistår dem, för att producera livsmedel och minska behovet av icke förnybara resurser utifrån (Källander, 2005).

3.2 Ett uthålligt lantbruk i praktiken

Ekologiska odlingsmetoder är ett sätt för ett jordbruk att försöka imitera ett naturligt ekosystem som bevarar ekosystemtjänster och biologisk mångfald. Forskning visar att artrikedomen i odlingslandskap bland växter, insekter och fåglar är 30 % större i ekologiska odlingsystem än i konventionella odlingsystem. Antal individer inom varje art förekommer också mycket rikligare i de ekologiska odlingsystemen (Bengtsson, 2005). På ett ekologiskt lantbruk eftersträvas en hög självförsörjningsgrad av växtnäring och foder vilket innebär en balans mellan växtodling och djurhållning. Resurser som energi, mark och vatten ska utnyttjas på ett långsiktigt hållbart sätt och konstgödsel och kemiska bekämpningsmedel får inte lov att användas. I praktiken innebär det att jordbruket har en varierad växtföljd, vallar med kvävefixerande baljväxter, att jorden tillförs organiskt material vilket bygger upp jordens bördighet samt att biologisk mångfald gynnas (Jordbruksverket, 2009a).

3.2.1 Växtföljd

En växtföljd planeras utifrån en gårds lokala förutsättningar såsom klimat och jordmån samt behov av foder och skördemängd. Därefter utformas växtföljden efter grödornas näringsbehov, förfruktsvärde, mottaglighet för skadegörare och svampsjukdomar, ogräskonkurrerande förmåga och jordbearbetningskrav (Rölin, 2008). Effekten av en växtföljd beror på grödornas rotsystem, förmåga att utnyttja svårösliga mineraler, utvecklingstid, marktäckande förmåga, motståndskraft mot sjukdomar och allopatiska förmåga (Källander, 2005). Grödor med högt förfruktsvärde tillför näring och förbättrar jordstrukturen till efterkommande gröda (Rölin, 2008). En bra jordstruktur främjar tillgången på vatten, luft och näring vilket skapar gynnsamma förhållanden för växtrötter och mikroorganismer. En baljväxtrik vall är ett exempel på en gröda med högt förfruktsvärde, och vallen är även den viktigaste grödan i en växtföljd (Källander, 2005). Vallen berikar jorden med kväve genom att vallens baljväxter är värdväxt till de kvävefixerande bakterierna

Rhizobium (Rölin, 2008). Att odla artrika vallar med olika klöverarter, gräsarter och örter ger också förutsättningar för en större odlings säkerhet, högre avkastning samt bättre näringshushållning eftersom arterna kan komplettera och balansera varandra (Källander, 2005).

Grödor inom samma växtfamilj har ofta liknande skadegörare och sjukdomar. Genom att odla de grödor som tillhör samma växtfamilj tillsammans och variera med andra växtfamiljer efterföljande år hämmas skadegörare att uppföröka sig på sin värdväxt. Med ett tillräckligt långt uppehåll av en gröda på ett visst fält kan smittotrycket och angrepp av skadeinsekter och svampsjukdomar hållas nere. Ur växtskyddssynpunkt är en växtföljd på 8 år att rekommendera (Rölin, 2008). Potatis bör ha en växtföljd på minst 4 år, kålväxter på 6 till 8 år och ärtor på 4 till 6 år (Källander, 2005). Spannmål kan fundera som en sanerande gröda i en grönsaksväxtföljd, och minska trycket av skadegörare, eftersom den tillhör en annan växtfamilj än de flesta andra grönsaker För att förebygga ogräs är det viktigt att växla mellan ettåriga och fleråriga grödor i växtföljden (Rölin, 2008). Att växla mellan spannmål, vall och hackgrödor ger en bra ogräshämmande effekt (Källander, 2005).

3.2.2 En levande jord med hög näringscirkulation

En ekologisk gård strävar efter en hög självförsörjning på foder och gödsel samt en hög naturlig växtnäringscirkulation. Detta sker genom en balans mellan djurhållning och växtodling. Om djuren enbart utfodras med foder producerat på gården blir det inget tillskott utifrån av näring genom stallgödseln. Näringen förflyttas endast till näringsfattiga fält eller krävande grödor i växtföljden (Källander, 2005). Näringsutlakning kan bli ett problem i samband med skörd och det är viktigt att växtföljden planeras så att den mesta näringen under höst och vinter fångas upp av odlade grödor. Här spelar grödornas grunda och djupa rotsystem en viktig roll (Båth, 2008).

När organiskt material såsom stallgödsel tillförs till jorden bryts det ner av marklevande mikroorganismer (Källander, 2005). Detta bygger upp jordens bördighet och verkar positivt för jordstrukturen och frigörelsen av växtnäringsämnen (Båth, 2008). Vid mekanisk markbearbetning ökar även omsättningen av organiskt material i jorden (Rölin, 2008). En regelbunden tillförsel av organiskt material stimulerar mikroorganismernas utveckling och uppförökning (Båth, 2008). Har jorden en hög biologisk aktivitet och en stor förekomst av marklevande organismer kan det bidra till att hindra ett fåtal skadliga organismer att få

övertaget (Källander, 2005). Forskning visar att ekologiska odlingssystem har en mycket högre halt organiskt material i jorden än konventionella odlingssystem (Reganold et al., 1987). I ekologiska odlingssystem finns därför en högre mångfald av marklevande organismer och mikroorganismer samt en högre jordbördighet än i konventionella odlingssystem (Mäder et al., 2002). Forskning visar även att det finns en betydligt högre förekomst av mykorrhiza i ekologiska odlingssystem än i konventionella odlingssystem (Mäder et al., 2000). Mykorrhiza ökar växternas näringsupptagningsförmåga, skyddar växtens rötter mot skadliga organismer och parasitangrepp samt gynnar markstrukturen (Källander, 2005). Det är främst lättillgängligt fosfor i jorden som hämmar symbiosen mellan växtrötter och mykorrhiza (Mäder et al., 2000).

3.2.3 Ogräsreglering utan kemisk bekämpning

Ogräsreglering är ett arbetskrävande moment inom ekologisk odling eftersom det måste ske mekaniskt eller för hand (Ascard, 2008). Växtföljden som nämnts tidigare tillsammans med grödans såtidpunkt, groningstid, utvecklingstid och jordbearbetningsbehov är mycket viktiga förebyggande åtgärder mot ogräs. Ogräset får svårt att etablera sig genom att marken hålls täckt med odlade grödor. Goda odlingsförutsättningar skapas som gynnar grödans upptag av ljus, vatten, näring, syre och koldioxid. Att vara noga med jordbearbetningen och såbäddsberedningen är också viktigt. Det kan också underlätta att förkultivera kulturväxten så den har ett försprång mot ogräset vid utplantering (Dock Gustavsson, 2008). Generellt sett är det viktigast att hålla fritt från ogräs under första halvan av odlingssäsongen när de odlade grödorna är som mest känsliga. Det är även mycket viktigt att hindra ogräsens fröspridning (Ascard, 2008). En hel del ogräsfrön kan komma ifrån åkerkanterna. Men en liten förekomst av ogräs i odlingen kan också främja den biologiska mångfalden och locka till sig viktiga nyttoinsekter (Källander, 2005).

3.2.4 Förebyggande växtskyddsåtgärder

På ekologiska gårdar motarbetas skadegörare och svampsjukdomar främst genom förebyggande åtgärder som hindrar eller reducerar deras förekomst och angrepp. En varierad växtföljd hämmar många jordburna svampsjukdomar och skadeinsekter som övervintrar i jorden. Med en god jordbearbetning, gynnsamma odlingsförutsättningar och en snabb och jämn groning blir grödan mindre känslig för skadegörare. Det är även viktigt att använda resistent eller motståndskraftiga sorter mot skadegörare om det finns. Inom den Biodynamiska odlingen används olika växtskyddspreparat för att bland annat stärka grödan

mot skadegörare och svampsjukdomar, öka kvalitén och höja markens bördighet. Kiselpreparatet är ett exempel på ett sådant preparat och utvinns ur Åkerfräken. Kisel har till uppgift att öka växtens möjlighet att tillgodogöra sig ljuset. Det finns försök som visar att kiselpreparatet kan minska eller försena vissa svampangrepp (Rämert, 2008).

En hög biologisk mångfald i fältet och dess omgivning är viktigt för att gynna naturliga fiender som kan reglera skadegörare. Det är viktigt att bevara en variation av naturliga miljöer kring fälten för att skapa övervintringsplatser till naturliga fiender (Rämert, 2008). Även förekomsten av insektätande fåglar kan bidra till att hålla ner angreppen av skadeinsekter i jordbrukslandskapet (Tremblay et al., 2001). Samodling och artrika vallar är ett sätt att öka den biologiska mångfalden i fältet och därmed också de naturliga fienderna som lockas till blommande grödor. Samodling kan också vara ett sätt att försvåra för skadegörare att hitta sin värdväxt (Källander, 2005).

3.3 Regelverk, ekologisk certifiering och lantbruksstöd

Ekologisk produktion bidrar till att vissa av Sveriges nationella miljömål kan uppfyllas och verkar för ett uthålligare jordbruk. Därför går det idag att få miljöersättning för ekologiska brukningsmetoder. Detta är ett sätt att försöka stimulera en ökning av ekologiskt producerade livsmedel och nå regeringens mål att 20 % av jordbruksmarken ska vara ekologiskt certifierad år 2010 (Jordbruksverket, 2009a). För att få miljöersättning för ekologisk produktion måste EU:s förordning för ekologisk produktion följas. Den är gemensam för hela EU. Men för att få ut hela beloppet krävs det idag att produktionen även är certifierad. I Sverige finns tre godkända kontrollorgan som certifierar ekologisk produktion nämligen SMAK, Aranea Certifiering och HS Certifiering. Alla kontrollorgan kan certifiera produktionen som EU certifierad men det går även att certifiera produktionen enligt KRAV:s regler för ekologisk produktion eller DEMETER:s regler för biodynamisk produktion. Deras regler är på vissa områden mer genomgripande och har också egna symboler (Jordbruksverket, 2009b). Andra lantbruksstöd som kan vara bra att känna till är bland annat det allmänna gårdsstödet och miljöersättning för betesmarker och slåtterängar samt natur och kulturmiljöer i odlingslandskapet (Jordbruksverket, 2009c). Rapporter visar att de som odlar ekologiskt på små arealer ofta uppfattar regelverken kring den ekologiska certifieringen och jordbruksstöden som tidskrävande och kostsamma moment i praktiken (Nilsson, 2007).

3.4 Marknadsförutsättningar och försäljning

Idag råder en god efterfrågan på lokalt producerade livsmedel. Konsumenter vill stödja de småskaliga producenterna i sitt område vilket skapar en närhet mellan producent och konsument (Ballin et al., 2008). Det finns även ett starkt intresse för ekologiska livsmedel på marknaden trots deras betydligt högre pris (Jordbruksverket, 2008). Anledningar till att konsumenter väljer att köpa ekologiska livsmedel är bland annat omtanke för miljön, hälsoskäl, och ställningstagande mot GMO (Olsson, 2008). Idag kan inte den ekologiska produktionen i Sverige möta den inhemska efterfrågan på ekologiska produkter. Orsaker till att inte fler lantbrukare ställer om till ekologisk produktion är bland annat gårdens och markernas aktuella förutsättningar, oro för ogräs och skadegörare, lägre avkastningsnivåer, brist på betesmark, regelverkets utformning kring ekologisk produktion, rådande attityder och tro på bättre lönsamhet inom den konventionella produktionen. Trots detta har det visat sig att en ekologisk produktion är mer lönsam än en konventionell produktion inom många olika produktionsgrenar (Jordbruksverket, 2008).

Den vanligaste försäljningsstrategin för småskaliga producenter är att sälja direkt till kunden eller butik utan mellanhänder. Ofta är det svårt att sälja sina produkter till större livsmedelskedjor eftersom deras inköp till stor del sker centralt genom egna inköpsorganisationer. Sveriges dagligvaruhandel domineras av de tre stora kedjorna ICA Handlarnas, Coop Norden och Axfood (Ballin et al., 2008). Både dagligvaruhandeln och grossister har idag ett större intresse av ekologiska produkter än tidigare (Ascard et al., 2008). Försäljningen av ekologiska livsmedel sker till 90 % i de större livsmedelskedjorna som kräver effektiva distributionssystem, stora volymer och säkra leveranser för att hålla ner kostnaderna (Nilsson, 2007). Vid direktförsäljning går det däremot att få ut ett högre pris vilket täcker de ökade produktionskostnaderna som ofta är en negativ konsekvens av småskalig ekologisk produktion (Ballin et al., 2008). Inom ekologisk grönsaksodling beror den högre produktionskostnaden bland annat på att odlingen kräver en högre arbetsinsats och att skördenivån blir lägre än i konventionell grönsaksodling (Ascard et al., 2008). Idag finns olika handredskap och enradiga såmaskiner för att kunna öka kapaciteten och underlätta arbetsinsatsen på små arealer (Ascard et al., 2006). Mervärdet som går att få ut vid direktförsäljning beror mycket på förtroendet och tryggheten som byggs upp mellan producenten och konsumenten (Nilsson, 2007). Genom att ha en nära kontakt med kunderna kan producenterna få en direkt respons vid försäljningen. Nöjda kunder upplevs ofta som en

stark drivkraft och att det känns värt det extra arbetet med att själv sköta paketering och leverans av produkter (Ballin et al., 2008). Det går även att få ut ett merpris för produkter genom vidareförädling (Nilsson, 2007).

Direktförsäljningen av exempelvis grönsaker sker genom bland annat torghandel, gårdsbutik eller beställda lådor eller boxar. Ofta säljs produkterna även till förskolor, skolor och restauranger (Ascard et al., 2008). Bondens marknad är ett exempel på torghandel som idag finns i flera städer i Sverige, främst under hösten. På Bondens marknad säljs lokalproducerade livsmedel utav producenterna själva vilket är ett krav för att få stå på marknaden. Torghandel är dock tidskrävande, kräver många förberedelser och är mycket väderberoende. En positiv fördel är att det går att sälja sina produkter i lösvikt. Att driva en egen gårdsbutik fordrar ett stort intresse av människor och att det finns tid till att småprata. Det krävs också ett brett sortiment av produkter och att gårdens läge eller miljö har goda försäljningsförutsättningar. Sannolikheten att känna sig uppbunden av gårdsbutikens öppettider är stor och det finns en risk att kunder även kommer utanför bestämda öppettider. Direktförsäljning genom beställning av lådor eller boxar är något som har ökat i Sverige. Det fungerar likt ett prenumerationssystem och många producenter har idag fasta kunder. Försäljningsstrategin kräver ett brett sortiment, god organisation, ett fungerande packrum och bra lagringsmöjligheter vid försäljning av bland annat rotfrukter och lök under vintertid. Samarbete med andra småskaliga producenter kan vara bra för att utöka det egna sortimentet (Ballin et al., 2008). Det finns även många ekonomiska och energieffektiva fördelar med att samordna transporter och leveranser till kunder där det samtidigt går att bibehålla det personliga mötet mellan producent och konsument (Franzén, 2009). Samarbete mellan småskaliga producenter kan också bidra till en ökad känsla av social gemenskap och skapar ett tillfälle för kunskapsutbyte (Ballin et al., 2008).

4 Ubsola trädgård

4.1 Gårdsförutsättningar

4.1.1 Storlek, historik och produktion

Ubsola trädgård ligger utanför Götene i Västra Götaland och drivs av Svante Lindqvist (49 år) och Beatrice Falsén (43 år). Gårdens totala areal är 12 ha och fördelar sig på 3 ha bete, 6 ha åker och 3 ha granskog. De lånar även ett skogsbete på 3 ha. Hela gården är certifierad enligt KRAV:s regler för ekologisk produktion.

Gården köptes år 1983 och på grund av ett litet startkapital var en mindre gård det ända alternativet. Vid den tiden var det svårt att få köpa mindre gårdar eftersom lantbruksnämnden skulle ge förvärvstillstånd och godkänna alla köp av lantbruksfastigheter. Enligt Svante styrde de jordbruket mot större enheter eftersom de gav företräde åt bönder som ville utöka sina åkerarealer. Efter köpet byggdes ett mjölkrum och ett betonggolv göts i stallet. Mellan åren 1984 och 1994 fanns det ca 6 mjölkkor på gården och mjölken köptes av ett mejeri. Gården slutade att producera mjölk då mejeriet ansåg att produktionen var för liten för att hämta mjölken. Under tiden som gården producerade mjölk fick de låna lite mer mark för att ha tillräckligt med vallfoder och bete åt korna. År 1986 byggdes en lokal för mjölksyrning av grönsaker. Lokalen består av en isolerad del som är 7×12 meter och ett oisolerat lager som är 12×6 meter. År 2001 köpte gården grannhuset som idag hyrs ut.

På gården finns 3 ardennerhästar, en mjölkko, en kviga, 6 tackor, 12 hönor och 2 tuppar. På åkern odlas framför allt ca 4 ha vall och ca 1 ha havre som foder till djuren. Det odlas även grönsaker och potatis på ca 1 ha. Åkermarken består av en del grusig sandjord och en del lerjord. För självhushållning odlas en variation av grönsaker och för försäljning av färska grönsaker och grönsaker till mjölksyrning odlas främst vitkål, morötter, rödbetor, lök, västeråsgurkor och brytbönor. På gården finns även bärbuskar, jordgubbar och fruktträd för husbehov. I ett bågväxthus som är 9×30 meter odlas slanggurkor, tomater och chili främst för husbehov. I växthuset finns även ett stort aprikosträd. Bågväxthuset kostade 25 000 och köptes för tio år sen. Plasten på växthuset behöver bytas ungefär vart tionde år eftersom den

blir missfärgad och inte släpper in tillräckligt med ljus. På vintern går fåren i växthuset och ibland används det även för att förvara redskap.

Gården har bra förutsättningar till en hög självförsörjningsgrad och en stor del av produktionen på gården är för självhushållning. Gården är självförsörjande på kött, grönsaker, potatis, ägg, mjölk under perioder och ved för uppvärmning och virke. Att producera egen mjölk är ett viktigt bidrag till hushållet. Av mjölken tillverkas smör, filmjölk, yoghurt, färskost, krämmost och hårdost. Krämmosten och smöret fryses in för att användas under tiden mjölkkon är sinad. Rotfrukter och potatis lagras i en jordkällare under vintern. Löken lagras i ett torrt rum i mjölksyrningsbyggnaden. Mjölksyrningen av grönsaker sker direkt efter skörd och efter mjölksyrningsprocessen lagras burkarna i ett kylrum. Annan mat som trots allt köps in utifrån beror bland annat på barnens särskilda behov och önskemål. På gården finns det ett behov av att odla mer spannmål och att själv kunna producera det vetemjålet som används för att baka bröd.

4.1.2 Småskalig teknik

Produktionen och arbetet på gården drivs framför allt av arbetshästar och egen handkraft. Fåren klipper de själva med en elektrisk sax och kon mjölkas med en äldre mjölkmaskin med mjölkspann. Hästarna körs med gamla militärselar och det är till stor del hästredskapen som får den småskaliga tekniken att fungera på åkern och i skogen. Gamla jordbruksredskap för hästar såsom harvar, plogar, slåttermaskiner, självbindare och hövändare var lätta att få tag på och är det än idag. Redskapen har hittats på auktioner och skrotinsamlingar för mellan 10 och 25 kronor. Få människor använder dessa redskap idag och många slängs eller eldas upp vilket gör att det kan bli svårare att få tag på dem i framtiden. Om redskapen skulle nytillverkas hade det blivit en dyr investering, särskilt en självbindare som är ett komplicerat redskap. En plog, ett förställ och en radhacka har köpts in från USA och kostade ca 30 000 kronor. Särskilda hästredskap som förr var sällsynta på varje gård är idag svårare att få tag på. Gården har en hölastare som tog ett bra tag att hitta. De har även en hemmagjord skogsvagn med vinsch som var billigare att tillverka själv än att köpa på marknaden. För arbetet i skogen används motorsåg och veden kapas med en elektrisk vedkap och klyvs för hand med yxa.

Vid vallskörden används hölastaren för att samla upp höet på en vanlig vagn. På gården finns en gammal ejektor som skonsamt blåser in höet i ladan, utan att slå sönder det. Där inne torkas höet på en vanlig modern skulltork. Ejektorn tillverkas inte längre och är idag på väg

att gå sönder. Gården har även ett stationärt eldrivet tröskverk. För ogräsrensning bland grönsakerna används en maskin som kallas för ”drängen”. Från den går det att rensa ogräs eller skörda för hand liggandes ner ovanför marken. Maskinen drivs med en bränslemotor och köptes begagnad från en annan grönsaksodlare. Den nytillverkas fortfarande och går att köpa på marknaden. Andra sätt att bekämpa ogräs görs med gasolflammare, radhacka som dras av häst, radhackor för hand samt handrensning.

För skörd av potatis används en hästdriven potatisupptagare. Skördarbetet på gården hade underlättats om det fanns fler hästredskap att använda för skörd och även utplantering av grönsaker. Men det har inte hittas på marknaden. Enligt Svante kan det vara ett problem att använda hästar för utplantering av grönsaker eftersom det är svårt att få dem att gå tillräckligt långsamt. För grönsaksodlingen används även en handdriven enrads-såmaskin. För sådd av spannmål används en äldre såmaskin och för sådd av vall används ett lätthanterligt redskap som kallas fröfiol.

4.2 Försörjningsmöjligheten

4.2.1 Försörjningsfaktorer

Gården försörjer sig på försäljning av mjölksyrade grönsaker och färska grönsaker. Varje år produceras ca 10 ton mjölksyrade grönsaker. Att vidareförädla grönsakerna gör att det går att få ut ett höge kilopris per gröda. Det är en ekonomisk förutsättning vid odling på en mindre begränsad yta enligt Svante. Men det innebär mer jobb med förädlingsprocessen än att bara odla färska grönsaker.

Den höga självförsörjningsgraden och att leva billigt gör gården mer ekonomisk lönsam. Det underlättar även att de själva kan reparera trasiga redskap samt bygga och renovera. Gårdsdriften har låga kostnader och de behöver inte köpa in många produktionsmedel utifrån. Att gården är självförsörjande på gödsel och att jordbruket drivs av arbetshästar spelar en stor roll för försörjningsmöjligheten. Att hålla en låg budget genomsyrar hela verksamheten. Gården får gårdsstöd, naturbetesmarksstöd med extra tillägg för höga naturvärden samt ersättning för ekologisk produktion. Stöden ger en liten men viktig ekonomisk hjälp för att driva gården.

4.2.2 Försäljningskanaler och kontaktnät

Ubsola trädgård började producera ekologiska mjölksyrade grönsaker efter ett önskemål av en biodynamisk odlare och grossist i Vara. Han levererade ekologiska grönsakslådor direkt till konsumenter och hade tidigare köpt mjölksyrade grönsaker från Holland och Järna. Ubsola trädgård fick sålt allt genom grossisten och det underlättade processen med att komma igång med produktionen av mjölksyrade grönsaker. Efter hand ökade även den egna försäljningen och leveransen till butiker i gårdens närområde. Men att satsa på både mjölksyrade grönsaker och att sälja färska grönsaker som lök, morötter, potatis, och rödbetor i större mängd till butiker blev för arbetskrävande. Idag säljs bara färska grönsaker direkt från gården. En återförsäljare kommer själv till gården och köper grönsaker i lösvikt som sedan säljs i en butik i Skövde.

Försäljning av mjölksyrade grönsaker genom butiker har under de senaste åren varit den viktigaste länken till konsumenter. Det passerar inte särskilt många turister i det område där gården ligger och att bara ha försäljning från egen gårdsbutik hade enligt Svante varit för svårt och tidskrävande. Genom åren har även viss försäljningen på höst- och julmarknader i närområdet förekommit. Försäljningen på marknader har varit viktigt för markandsföring, provsmakning samt att hitta nya försäljningsmöjligheter och kontakter. Vid marknaden har broschyrer delats ut om var de mjölksyrade produkterna går att köpa och varför de är bra att äta. I butikerna där produkterna säljs finns liknade information och ibland även möjlighet till provsmakning. Ubsola trädgård har även haft en hemsida som idag är nedlagd eftersom det blev för tidskrävande. I övrigt har inga pengar lagts ut på reklam och marknadsföring.

4.3 Lantbruket och ekosystemtjänster

4.3.2 Odling och växtföljd

På gården odlas en stor andel vall som också kräver minst arbete. Vallen är viktig i ekologisk produktion eftersom den förebygger ogräsproblem och bygger upp jordens bördighet menar Svante. Om vallen innehåller mycket baljväxter ger den näring till jorden. På gården innehåller vallen arter som blålusern, kärringtand, vitklöver, kummin, pimpinell och svartkämpar. Den innehåller även en gräsblandning som har varierat genom åren. Svante har märkt att hundäxing konkurrerar bra mot ogräs till skillnad från timotej som verkar ha sämre

konkurrenskraft. Lusernvallen på gården kan ibland ligga i 5 till 6 år innan den bryts, men då är det viktigt att den inte efterbetas för hårt.

En bra växtföljd med en variation av grödor hjälper till att förebygga skadedjursangrepp och sjukdomar menar Svante. I växtföljden på gården ingår vall, havre och grönsaker. Ibland ingår även grüngödsling för att berika jorden med extra näring. På lerjorden odlas kålväxter och på sandjorden odlas grönsaker som morot och potatis. Varje jordtyp har en cirkulerande växtföljd med vall, havre och grönsaker. Ofta sås vallen in tillsammans med havren. Kålen odlas oftast direkt efter att vallen har brutits eftersom den kräver mycket näring. Att bryta en vall med hjälp av arbetshästar är ett arbetskrävande moment på gården. Växtföljden läggs därför upp för att passa och optimera för hästarnas arbetskapacitet. Vallen får ligga längre och det kräver att baljväxterna är uthålliga i flera år. För odling av potatis väljs sorter som är motståndskraftiga mot potatisbladmögel. Gården odlar vanlig omtyckt vinterpotatis som bland annat sorten Prinsess. Alla potatisar förgros för att hinna växa till maximal storlek innan potatisblandmöglet kommer i augusti.

4.3.3 Djurhållning

På gården finns en mjölkko av rasen fjällko. Fjällkor anses ha en jämn laktation och producerar lagom mycket mjölk för husbehov. Kons kalv föds upp för köttes skull eller för att bli en ny mjölkko. Kvigian på gården är av rasen fjällnära. Det är en mycket liten koras och kräver därför inte så mycket foder menar Svante. Att gården har två kor beror bland annat på att de ska ha sällskap av varandra. De 6 tackorna på gården är främst av rasen finullsfår för att kunna ta tillvara på ullen och spinna garn. Hönsen tillhör lantraserna hedemorahöns och maran. I hönsflocken har det skett ett naturligt urval genom att de går lösa på gården och själva måste vara duktiga på att skydda sig mot rovdjur och rovfåglar. Enligt Svante är lantrashöns ofta duktiga på att samla egen föda och de är tåliga mot kyla.

Gården har två beten på 3 ha vardera. Fåren och hästarna turas om att beta i de olika hagarna vartannat år för att hålla ner förekomsten av inälvparasiter. Hästar och får har olika sorters inälvparasiter och på så sätt begränsas parasiternas möjlighet att föröka sig menar Svane. Får och hästar betar även olika hårt. Kvigian går idag på samma bete som fåren men mjölkkon går i en hage på vallen närmare huset eftersom den mjölkas 2 gånger per dag under sommaren.

4.3.4 Landskapsbidrag

Enligt Svante ger små brukningsenheter såsom Ubsola trädgård en större variation i landskapet. När varje bonde gör ”lite olika” föds en större biologisk mångfald och artrikedom. Utvecklingen idag med stora enheter som läggs samman och att myndigheterna går ut med strikta krav om likriktad skötsel och brukningsmetoder gör att även landskapet blir mer ensartat.

4.4 Uthållighet

4.4.1 Bränsle- och energiförbrukning

Ubsola trädgård är inte särskilt beroende av fossilt bränsle eftersom det mesta av arbetet på gården utförs med hjälp av arbetshästar och egen handkraft. Det är framför allt motorsågen och redskapet ”drängen” som drar några liter bensin per år. Elen som köps in till gården är miljömärkt och kommer från föreningen Zero. En biogasbil används för leverans av mjölksyrningsprodukter och för privata transporter. Transporterna samordnas ofta för att minimera mängden körning. Hushållet värms med ved från den egna skogen. En ackumulatortank är kopplad till vedspisen i köket och den ger varmvatten till elementen och till vattenkranar. En termostat stänger av cirkulationstanken till elementen under kvällen så att varmvatten sparas till nästa morgon.

Boningshuset på gården är 150 år gammalt och renoveras efter hand. Under renoveringen eftersträvas det att huset ska bli så energieffektivt som möjligt och likna sin ursprungliga karaktär. Gamla eternitplattor från 50-talet tas bort efter hand och ersätts med träpanel. Idag kommer ett mobilt sågverk till gården som sågar upp plankor av virket från den egna skogen. Som isolering används ekologiska material vid namn Ekofiber och Termoträ.

4.4.2 Resursflöden och tjänster

Ubsola trädgård försöker effektivt använda de naturresurser som finns och jorden, djuren och hushållet sammanflätas på bästa kretsloppsbaseade sätt. Så få insatsvaror som möjligt köps in och gården är självförsörjande på det foder och gödsel som behövs. Eftersom gården använder arbetshästar är de även självförsörjande på den arbetskraft som hästarna ger. Det som trots allt köps in är utsäde, fiberduk och lite kraftfoder såsom lusernpellets och betfor. Kraftfodret går till djur som växer eller till hästarna när de måste jobba hårt. Alla djur har även tillgång till

inköpta mineraler. Allt spill av rotfrukter blir till foder för hästarna och korna och matrester från hushållet går till hönsen. Fåren får havre under en period innan och efter lammning. Ibland köps kalk och algomin in eftersom grönsaker är näringskrävande grödor och mycket näring försvinner från jorden i samband med skörden. Från skogen plockas svamp och bär till hushållet och ibland kommer grannen som arrenderar jakträtten i skogen med älgkött. Mot förkylning, hosta och ont i halsen plockas islandslav på magra hållmarker i tallskogen.

Tjänster som köps in utifrån är det mobila sågverket, slamtömning av gårdens trekammarbrunn, veterinärkontroll, inseminering och verkning av kons klövar. För produktion av mjölksyrade grönsaker behöver gården köpa in kryddor, salt, glasburkar, etiketter och kartonger. Stora plasttunnor används för mjölksyrningsprocessen och för att riva grönsakerna används en begagnad rivmaskin.

Växtnäring är en resurs som ska stanna på gården menar Svante. I boningshuset finns en toalett som skiljer av urin och fekalier. Toaletten kallas för *Aquatron* och har ett vattenburet system. Urinen samlas i en tank som sedan används på vallen. En dränkbar pump pumpar urinen till en stor tunna som står på en vagn. Vagnen dras av arbetshästarna och droppas ut på vallen genom gödselslangar. Fekalierna skiljs ut från vattnet genom en centrifug och hamnar i en separat kompostbehållare. Vattnet går vidare till en trekammarbrunn tillsammans med övrigt gråvatten från tvättmaskin och dusch. Från trekammarbrunnen går vattnet till en rotzon med vass för att sedan hamna i en damm.

4.5 Småskaligt ekologiskt lantbruk, - en livsstil

Att leva resurssnålt är ett val som inte kräver särskilt mycket pengar. Därför har det inte så stor betydelse att gården ger låga inkomster menar Svante och Beatrice. På ett småskaligt lantbruk krävs det att vara beredd på att jobba hårt för en liten lön. Samtidigt finns en önskan att göra vissa investeringar på gården för framtiden. Vid tillgång till mer pengar hade satsningar gjorts för en större grad av självförsörjning, exempelvis ett vindkraftverk för produktion av egen el. Att ta hand om sin kropp är viktigt för att klara sig i längden på ett småbruk eftersom arbetet kan vara mycket slitsamt. Det blir inte lika roligt att jobba med det som är tungt och fysiskt krävande om det smärtar i kroppen. Viljan att bo på ett småskaligt ekologiskt lantbruk bottnar i ett stort miljö- och naturintresse. Att ha en egen gård kan vara det bästa alternativet för en friluftsmänniska som vill jobba utomhus och vara mycket i

naturen anser Svante. Viljan och intresset att odla ekologiskt kom före intresset av djurhållning för Svantes del.

Varken Svante eller Beatrice har en bakgrund inom lantbruk. Att skaffa sig kunskap om hur ett småskaligt lantbruk byggs upp och sköts var en lärandeprocess som tog tid. Vissa projekt måste hanteras stegvis och andra kan vara mer avgörande och betydelsefulla som exempelvis kunskap om svetsning och byggteknik. Att bygga själv sparar mycket pengar och det underlättar att behärska viss elektronik och rörmokeri menar Svante. De har gått en del olika kurser i svetsning, fårskötsel, hovslagning, skogskörning och ystning. Kurserna har bland annat organiserats av länsstyrelsen. På ett småbruk finns det många områden kring djurhållning och hantverk att fördjupa sig i, men verkligheten är ofta svårare än det först ser ut och det är svårt att få tiden att räcka till menar Beatrice. Mycket kunskap går förlorad med den äldre bondegenerationen. Svante lärde sig grunderna i hästkörning av en bonde och har sedan fått hjälp och idéer av folk han känner. Men främst lärde han sig av att själv börja köra med häst.

Enligt Svante är samarbetet mellan bönder i bygden ganska litet trots att det finns mycket ekologisk areal i Götene kommun. Ekologiska småbrukare tillhör en subkultur som inte finns överallt. Istället blir kontakten med människor som lever på liknande sätt över hela världen viktigare än gemenskapen med närmaste granne. Det blir ett större utbyte att umgås med personer med gemensamma intressen och det är få personer som lever på småbruk och som kör med häst. Föreningar som Småbrukarna och Skogshästen är viktiga för känslan av gemenskap. Andra medverkande krafter för det sociala sammanhanget är genom barn, skola, orienteringsklubb och Miljöpartiet.

Det är viktigt för självkänslan att bidra till samhället med uthålliga livsmedelsprodukter och att ge något gott åt andra menar Svante. Men det tar tid och det går inte att vara utåtriktad hela tiden. Att bara vara självhushållande på sitt småbruk kan kännas lite egoistiskt. På Ubsola trädgård håller de på med en sorts forskning. De testar om det fungerar att leva resurssnålt, uthålligt och självhushållande. De kan överleva på sitt småskaliga ekologiska lantbruk samtidigt som de utvecklar och bevarar kunskap.

5 Uppmälbygård

5.1 Gårdsförutsättningar

5.1.1 Storlek, historik och produktion

Uppmälbygård ligger utanför Björnlunda i Sörmland och drivs av Harald Speer (79 år) och Sonja Speer (75 år). Gården är på totalt 10 ha och fördelar sig på 6 ha åkermark, 1 ha grönsaksodling och 3 ha betesmark. Gården drivs med biodynamiska metoder. Harald berättar att det bland annat innebär att gården måste ha djur som producerar det gödsel som krävs för växtodlingen samt vara självförsörjande på foder. Det är även en självklarhet att så mycket som möjligt av utsädet för spannmålsodlingen och grönsaksodlingen odlas på den egna gården. Uppmälbygård är både KRAV certifierad för ekologisk produktion och DEMETER certifierad för biodynamisk produktion.

Gården köptes år 1974. Harald och Sonja bodde då i Stockholm och båda hade välbetalda jobb. Harald jobbade som trädgårdsarkitekt och Sonja som grafisk konsult, men de var ändå tvungna att ta lån för att kunna köpa gården. Eftersom ingen av dem hade lantbrukarutbildning var det även svårt att få förvärvstillstånd ifrån lantbruksnämnden för att köpa gården. Inga lån har emellertid tagits för att renovera gården. De har själva tilläggsisolerat och bytt träpanel på boningshuset, byggt en spannmålstork, hötork och löktork med hjälp av egna ritningar samt byggt ett packrum för att väga och paketera grönsaker. Markerna har de själva dränerat efter en dräneringsplan utförd av lantbruksnämnden. Med hjälp av EU:s jordbruksbidrag har de lagt om alla hustak på gården, byggt en jordkällare med ett lagerutrymme för äpplen ovanpå och byggt en arbetslokal. Arbetslokalen fyller många olika funktioner exempelvis som verkstad och fikalokal vid studiebesök.

På gården finns mellan 20 till 25 tackor, deras lamm och en bagge. Gården har ett par gäss, två par ankor, ett 30-tal höns, 3 tuppar, bin och några katter. Tidigare har det även funnits en arbetshäst på gården. På åkern som består av mellanlera odlas vall, höstsäd, havre, dinkel och potatis. I grönsakslandet odlas morot, lök, rödbetor, vitkål, rödkål, broccoli, blomkål, grönkål, kålrabbi, kålrot, palsternacka, purjolök, rotselleri, brytböner, vaxböner, västeråsgurkor, mangold, dinkel, lucern och potatis. Potatis odlas antingen i trädgårdslandet eller på åkern

beroende på växtföljden, eftersom den både är en åkergröda och trädgårdsgröda. I 3 stycken terrassbäddar på ca 0,2 ha vardera odlas örter, kryddor och tidiga grönsaker som bland annat sallat. Terrasserna sluttar mot sydväst och är omgivna av en granhäck som skapar ett gynnsamt mikroklimat. På gården finns kallbänkar, varmbänkar, en fruktträdgård, bärbuskar och ett mindre växthus. Drivbänkarna används för att få en tidig skörd av grönsaker på våren. Växthuset är 27 kvm och används för övervintring av frostkänsliga växter, förkultivering och plantuppdragning till utplantering på friland. I växthuset växer ett persikoträd, ett citronträd, rosmarin, vindruvor och vitlök för tidig skörd. Från och med juni när förkultiveringen är över odlas tomater, paprika och slanggurkor i växthuset för husbehov. Gården är självförsörjande på lammkött, ägg, grönsaker, mjöl, örter, äpplen, rabarber, jordgubbar, vinbär, krusbär, hallon och honung. De flesta av dessa produkter är även de som gården har till försäljning. På gården tillverkas också mjölktsyrate grönsaker av bland annat kål, gurka och bönor både till försäljning och till husbehov. Rotfrukterna lagras i en jordkällare under vintern. Löken torkas i den mindre löktorken och lagras därefter torrt. Eftersom purjolök och mangold ska stå ljust under vintern lagras de under fönstren till de utgräva varmbänkarna. Grönkålsplantorna grävs upp på hösten innan grönsakslandet ska höstplöjas. Därefter lagras plantorna utomhus mellan halmbalar som ger stöd och skydd.

5.1.2 Småskalig teknik

På gården finns en traktor av mindre modell. Till traktorn finns en plog, harvar, grovkultivator, styvpinneharv, potatissprätt, potatissättare, såmaskin, slätteraggregat, hövändare som också fungerar som strängläggare, en löspress och balvagnar. Där finns en kombivagn som används både som gödselspridare och spannmålsvagn. Förr användes arbetshästen till de lättare arbetena på åkern och till såbäddsberedning i grönsakslandet. Utöver traktorn sker det mesta arbetet på gården för hand med hjälp av olika handredskap. För att strimla kålen till mjölkstyrningen används en maskin som heter ”Robocup”. Den kan även skiva gurka och göra tärningar. För torkning av örter och kryddor används ett torkskåp under sommaren och på vintern används det för att torka kläder. Fåren klipper de själva med hjälp av en elektrisk sax 2 gånger per år.

Höet förtorkas på marken och löspressas halvtorrt till balar. Är höet för torrt när det pressas är risken stor att värdefulla växtdelar lätt faller av. För att ta tillvara på de blad och gräs som trots allt faller av när höet pressas används en presenning under löspressen. Spillresterna, som även kallas hömjöl, blandas in i fodret till fjäderfäna. Höbalarna körs hem med balvagnar och

en elevator skickar upp balarna till loftet. På loftet eftertorkas balarna med hjälp av en skulltork vilket går snabbt eftersom balarna är löspressade. Lusernen som odlas på gården hässjas efter att det slagits med slätteraggregatet. Detta görs för att undvika för stora spillrester eftersom bladen på lusernen lätt faller av. När det har torkat tas det in i logen.

5.2 Försörjningsmöjligheten

5.2.1 Försörjningsfaktorer

Eftersom marginalen är så liten på gården är det avgörande att ha en stor självförsörjningsgrad för att klara sig ekonomiskt menar Harald. Det finns en önskan om att ha en egen ko och även vara självförsörjande på mjölk. En gång i veckan görs inköp av övriga livsmedel som bland annat kaffe och socker. Men många behov går att begränsa och nya inköp av maskiner och redskap görs efter mycket eftertanke. Att vara händig som lantbrukare och kunna göra mycket själv är också viktigt för försörjningen enligt Harald. Att anlita en hantverkare är för dyrt. Gården får gårdsstöd, miljöersättning för ekologisk produktion och ersättning för värdefulla natur- och kulturmarker såsom åkerholmar, hamlade träd och svårbrukade åkerplättar. Pengarna används endast för att göra förbättringar på gården eftersom Harald och Sonja anser att det är viktigt att driften i sig är självbärande.

Uppmälbygård försörjer sig genom att producerar bra livsmedel och ha ett stort sortiment till försäljning. Utöver det som nämnts tidigare säljer gården också ull, lammskinn och kött från ungankor, ungtuppar och gässlingar som vuxit till sig under sommaren. Genom att vidareförädla vissa produkter såsom mjölksyrade grönsaker och tillverka örtsalt och färdigmalt mjöl går det även att få ut ett högre kilopris på särskilda varor. Spannmålen mals till finmalt mjöl och fullkornsmjöl i Runtuna kvarn som ligger i grannbyn. Mjölet packas om till önskade kvantiteter hemma på gården. Torkade kryddor såsom timjan, basilika, mejram, dragon, lagerblad, gräslök, dill och oregano samt örtteer av torkad mynta och citronmeliss är varor som är mycket uppskattat av kunder under vintern. Från Uppmälbygård går det även att få tag på mejeriprodukter från ett mindre mejeri i Järna. Mejeriet tillverkar hårdost, salladsost, smör, crème fraîche, filmjök och yoghurt. Detta ett viktigt samarbete eftersom de kunder som vill köpa mejeriprodukter ofta köper grönsaker samtidigt

5.2.2 Försäljningskanaler och kontaktnät

Försäljningen av produkter från gården sker genom att de kör ut med beställda leveranser till kunderna. Uppmälbygård har mellan 100 och 150 kunder. Antalet kunder varierar eftersom vissa beställer 2 gånger i månaden och vissa beställer bara en gång i månaden. Kunderna är trogna och prioriterar att köpa bra producerade grönsaker trots att de är lite dyrare än de som går att få tag på i livsmedelsbutikerna. Att själv ta hand om detaljledet och väga, packa och leverera varorna är en förutsättning för att få ett småskaligt lantbruk att löna sig menar Harald. Att gården ligger i Sörmland, i Stockholms kornkammare, har också stor betydelse för försörjningsmöjligheten och för odlingsförutsättningarna. De flesta kunderna bor i eller i närheten av Stockholm och med 8 mil till Stockholm är det lätt att själv kunna leverera produkterna. Kundkretsen har framför allt spridit sig genom mun till mun metoden. ”*En nöjd kund talar om att det går att köpa grönsaker från Uppmälby för sina grannar och vänner och ordet sprids*” säger Sonja. Leveranserna körs ut jämna veckor på måndagar och tisdagar. På måndagarna körs beställningar till södra Stockholmsområdet och på tisdagar till norra och västra Stockholmsområdet. Beställningen bör vara inringd senast fredagen innan så att det finns tid att packa ihop och väga grönsakerna. Många kunder är tacksamma för att få grönsaker direkt till köket från landet utan mellanhänder. Gården levererar också till förskolor, en waldorfskola och till skolans föräldrakrets. Förskolor passar bra i storlek för att gården ska kunna tillgodose hela deras grönsaksbehov. Gården levererar även grönsaker till den ekologiska restaurangen Mistral i Stockholm. Restaurangen ser ett mervärde i att använda ekologiska råvaror och veta varifrån de kommer. Anledningen till att gården inte har en egen gårdsbutik är att en butik hela tiden behöver passas.

5.3 Lantbruket och ekosystemtjänster

5.3.2 Odling och växtföljd

Grundprincipen för biodynamisk odling är att ta tillvara på det biodynamiska i det levande berättar Harald. Det innebär att hjälpa det naturliga systemet. Kompostering av stallgödsel är ett sätt att leda förmultningsprocessen i rätt riktning och det är även ett krav från Demeter. På gården gödslas fårens djupströbädd ut under sommaren och läggs upp i kompostlimpor. Kompostlimporna tillsätts med biodynamiska gödselpreparat som tillverkas hemma på gården. De täcks även med halm eller gammalt hö och vänds minst en gång per år. Under juni och juli går förmultningsprocessen mycket fort. Färdig kompost strös ut i trädgårdslandet och på åkern

på hösten före plöjning. Det som blir över blandas med sand, växthusjord och torvmull till så- och planteringsjord vilket används under vårens förkultivering. Torvmull är det ända i jordblandningen som måste köpas in utifrån. Ett annat sätt att värna om det naturliga systemet är att exempelvis använda arbetshästar istället för en traktor på åkern menar Harald. Maskiner går oftast ut på att göra arbetet bekvämare och snabbare men sällan blir resultatet bättre och ofta fås långsiktiga negativa konsekvenser exempelvis jordpackning.

På åkern finns en 5 årig växtföljd. Efter brytning av en vall på sensommaren sås höstsäd av råg eller vete, eller båda två på halva fältet var. Året efter höstsäden odlas havre med insådd vall. Vallen får ligga i 3 år. Vallen består av en standardblandning av timotej och rödklöver. Utöver dessa två arter blandas det in kummin, cikoria, svartkämpe och kärringtand. Den artrika vallen är anpassad till landskapet och jordens egenskaper. Andra faktorer som avgör arterna i vallen är vilket djurslag det avser och om vallen främst ska betas eller skördas som foder. Enligt Harald uppskattar får ett artrikare hö och bete.

I grönsakslandet finns en 9 åring växtföljd. På detta sätt undviks sjukdomar som exempelvis klumprotsjuka på kålväxter på ett säkert sätt menar Harald. Hur mycket som ska odlas av de olika grönsakerna har uppmärksammats vid utformningen av växtföljden. Ofta blir det någon form av kompromiss mellan den önskvärda mängden av de olika grönsakerna och den bästa lösningen på växtföljden. Växtföljden har tagit lång tid att arbeta fram och är unik för gårdens förutsättningar och produktion. Växtföljden i grönsakslandet består av 3 fält på ca 0,3 ha vardera. Varje fält är indelat i 3 skiften. Grönsaker odlas på ett fält under 3 år och de olika grönsakerna flyttas varje år mellan de 3 skiftena inom fältet. Därefter flyttas grönsakerna till nästa fält i 3 år. Det 4e året efter grönsakerna odlas potatis på hela fältet. Det 5e året odlas dinkel med insådd lusern på hela fältet. Lusernen ligger i 4 år och skördas varje år som foder till fåren, men den tål inte att efterbetas. Eftersom grönsaksodlingen kräver en hel del gödsel som kommer ifrån djuren och är det bra att lusernen i grönsakslandet ger tillbaka något till djuren anser Harald. Det finns även ett ca 0,4 ha stort potatisland på åkern med en särskild växtföljd. Potatis är nämligen en viktig gröda för försäljningen tillsammans med morötter och lök. Potatislandet har en 3 åring växtföljd med potatis, dinkel och klövervall. Vid sådd av alla grönsaker används en biodynamisk såkalender.

Ogräset bekämpas med hjälp av handhackning och växtföljd. Dinkel är en bra gröda att ha med i växtföljden i grönsakslandet eftersom den är en frodig sädesgröda, med mycket

bladverk, som effektivt kväver ogräset. Denna kunskap har de fått från mentorn Bo Pettersson som var agronom i biodynamisk odling. Dinkel kräver även inte så mycket näring utan kan växa på den näring som lämnas efter grönsakerna och potatisen. Potatis är också en bra gröda att ha med i växtföljden i grönsakslandet menar Harald. Genom att potatisen kupas ett antal gånger under odlingssäsongen omarbetas jorden och ogräset bekämpas. Potatis får även en mycket god kvalitet om de odlas efter grönsaker.

På gården finns det förutom en växtföljd i tid även en växtföljd i rum. Växtföljd i rum är samma sak som samodling. Rotselleri och purjolök odlas bredvid varandra eftersom de trivs med varandra och bönor och mangold är en bra kombination menar Harald. I grönsakslandet odlas en rad rotselleri och två rader purjolök. Lök och morot odlas bredvid varandra. Enligt Harald förvillar doften från löken och morötterna lökflugan och morotsflugan när de ska hitta sin värdväxt. Lök odlas i 9 rader och morötter odlas i 10 rader som även täcks med fiberduk mot morotsflugan. Fiderduken gör också att morotsfröna gror snabbare. Efter att kålväxter odlats på en plats inom grönsaksfältet odlas rotselleri och purjolök eftersom de likt kålväxter kräver mycket näring. Kålväxterna flyttas då till en ny plats inom grönsaksfältet. Efter rotselleri och purjolök följer lök och morötter och tillsist bönor och mangold som är mindre krävande grödor. Diagonalt över grönsaksfältet odlas ringblommor i rader med 12 meters avstånd. Ringblommor och även tagetes förvillar skadeinsekter som morotsfluga och lökfluga menar Harald.

I fruktträdgården, som planterades år 1990, finns 21 äppelträd av både vinteräpplen och tidiga äpplen. Där finns äppelsorter som Ingrid Marie, Transparent Blanche, Maglema, Åkerö, Emiläpple, James Grieve, Aroma, Antonovka, Dimas hallonäpple, Hampus, Gul Richard, Ribston och Oranie. Många härdiga äppelsorter kommer ifrån Vitryssland. Där finns plommon av sorterna Viktoria, Opalplommon och Reine Claude, samt päron av sorterna Gråpäron och Göteborgs diamantpäron. Det är bra att ha fruktträd som mogna och blommar vid olika tidpunkter anser Harald. Träden planterades så att fåren kan beta gräset mellan träden och i raderna. Stammen på träden skyddas mot fåren med hjälp av hönsnät och säckar. Det går även att ta en höskörd i raderna i fruktträdgården.

5.3.3 Djurhållning

Harald berättar att det är viktigt att det finns en mångfald av olika djurslag på gården eftersom allt samspelar och hjälper varandra. De idisslande fåren ingår i den ekologiska växtföljden

eftersom de tar tillvara på klövervallarna och förädlar dem. Fjäderfåna tar hand om allt spill från åkern och grönsakslandet. Lammproduktion och grönsaksodling fungerar mycket bra ihop eftersom när fåren släpps på bete under sommaren kan den mesta tiden ägnas åt grönsaksodlingen som då är mycket intensiv. Mjolkproduktion passar sämre tillsammans med grönsaksodling eftersom det är en tidskrävande produktion även under sommaren menar Harald. På gården finns får av raserna leicester, gotlandsfår och gutefår. Leicester är en relativt tung ras med fin vit ull. Gutefåren skaffades eftersom de under en tid var utrotningshotade. En ny bagge köps in vart tredje år. Baggen måste komma från en besättning som är fri från virussjukdomen Maedi-visna eftersom gårdens fårbesättning är helt fri från det viruset. För att fåren inte ska rymma används ett vanligt fårstaket med en el-tråd som sitter en bit från staketet. Men det är även viktigt att det finns gott om bete för att fåren ska vilja stanna kvar i hagarna. Innan tackorna och lammen släpps på bete på våren tas träckprov på tackorna för att se om de har parasitägg. När lammen skiljs från tackorna tas träckprov på lammen. Om träckproven är positiva måste djuren avmaskas. För att undvika avmaskning och parasitförekomst finns en betesplanering. Träckproven blir resultatet som visar om rätt betesrotation och åtgärder har tillämpats. Fåren släpps först på en vall som inte betats året innan. Vallen är sedan indelad i olika hagar och efterbetas allteftersom de slås. Under försommaren, då gräset växer väldigt snabbt, delas betesvallen in i ännu mindre hagar med hjälp av ett provisoriskt el-staket. Detta ger ett högre betetryck som förhindrar att fåren endast betar det smakligaste i vallen och att resten förväxer. Enligt Harald måste det vara en höskörd mellan varje betning på vallen. Detta tar bort en del fukt från vallen vilket gör att parasiterna inte trivs lika bra. Ibland kan fåren även få beta av stubben på höstsåden under sensommaren. Ofta finns där en hel del vitklöver och ogräs för fåren att äta. På vintern är det viktigt att inte använda samma rastgård varje år för att minska parasitförekomsten.

Hönsen på gården är av rasen skånsk blommehöns. De är en lite tyngre ras som ger bra slaktkroppar. De har även god ruvningsvilja och varje år kläcks mellan 40 till 50 kycklingar på gården. Ungefär hälften av kycklingarna är tuppsycklingar som säljs som stekkyckling vilket är mycket efterfrågat. Vid biodynamisk produktion är det viktigt att ha självrekryterande system menar Harald. Nya tuppar köps in vid behov för att undvika inavel. Gässen är av rasen skånegäss. Ungefär 6 stycken gässlingarna föds upp under sommaren och köttet säljs till Mårtensgåsa. På gården finns ett par vita ankor och ett par ankor av rasen rouenanka. Rouenankan väger mellan 1 ½ kg till 2 kg slaktad och ser ut som en stor gräsand.

Ankorna är duktiga på att hitta egen mat under sommaren bland annat spillsäd från åkern. Gässen, hönsen och ankorna stängs in i stallet varje kväll för att skyddas mot rovdjur.

5.3.4 Landskapsbidrag

Strukturen och formen på Uppmälbygård har vuxit fram under tiden. Det är viktigt att akta sig från att börja för stort och därmed undvika att begå storskaliga misstag menar Harald. Att sluta med storstadslivet och flytta ut på landet var något som förskräckte många när Harald och Sonja bestämde sig för att köpa gården. Idag bevisar de att det är möjligt att klara sig på en liten gård. Kundkontakten är bland den roligaste delen av arbetssysslorna på gården och det bidrar till ett fint utbyte av kunskap mellan stad och land. Kunderna är intresserade av gården och kommer gärna ut och tittar. Uppmälby har fortfarande kunder kvar från tiden då de började sälja och leverera grönsaker.

5.4 Uthållighet

5.4.1 Bränsle- och energiförbrukning

I boningshuset finns en vedspis som används för att laga mat, baka bröd och värma upp huset. För uppvärmning finns även kakelugnar. En ackumulatortank är kopplad till vedspisen och den ger varmvatten till en dusch på ovanvåningen. Om något behöver värmas upp snabbt finns också en liten kokplatta i köket. Veden tas från betesmarken där det finns ett mindre skogsparti av tall, björk och al. Vid utgallring bland träden fås tillräckligt med ved för att täcka husbehovet under 2 år. Träden sågas med hjälp av en lång såg med två handtag. Nackdelen med vedburen värme är att elden behöver passas så den inte slocknar berättar Sonja. För att hålla en viss grundvärme i huset under vintern när ingen är inomhus finns ett mindre el-element. På vintern är ovanvåningen avstängd med undantag för duschrummet. Duschrummet byggdes med pengar från Flory Gates stipendiefond *Fred med jorden*. Eftersom gården tar emot praktikanter under sommaren är det viktigt att kunna erbjuda ett fungerande duschrum menar Sonja. De har själva byggt och kaklat duschrummet men fått hjälp utifrån av en rörmokare. Gården har en elförbrukning på ca 20 000 kW per år.

Traktorn på gården är av minsta modell, en Buster Volvo 320 från 1962, som inte drar särskilt mycket bränsle. Dieseltanken på gården är på 1500 liter och den räcker i 3 till 4 år. Traktorn går ungefär 150 till 200 timmar per år. När grödor ska hämtas upp från åkern till gården används en handdragen kärra för att minska onödiga körningar med traktorn. Bilen som

används för att leverera grönsaker är en bensindriven Volvo V70. Bilen är 7 år gammal och har många onödiga finesser anser Harald. Men den är nödvändig för att kunna få plats med alla beställningar, klara av tung last och vara framkomlig i alla lägen. Istället för att ha två bilar används en bra bil för alla ärenden.

5.4.2 Resursflöden och tjänster

Uppmälbygård är självförsörjande på allt foder till djuren. Fodret till hönsen, gässen och ankorna består främst av spannmål blandat med hömjöl samt kokta småpotatisar och morötter. Hönsen får även kokt fisk inblandat i fodret för att höja proteinvärdet vilket håller igång värdningen. Fisken består framför allt av ogräsfisk som brax, sutar, löja, id och ruda. De fiskas med nät i sjön Ålsken som ligger i närheten av gården. I sjön finns även gott om abborre och gädda som är uppskattade fiskar för egen konsumtion. Alla gårdar som ligger runt sjön har fiskerätt i sjön. I skogen runt omkring gården finns även gott om svamp och blåbär vilket plockas när det finns tid över. De produkter som gården är tvungen att köpa in är bland annat snäckskal till hönsen, mineralbalja och saltsten till fåren och algomin. I enstaka fall behöver gården även köpa in papperspåsar som används för att väga och packa mjöl, lök och potatis. Men oftast behöver inga pengar spenderas på förpackningsmaterial eftersom äggkartonger och papperspåsar cirkulerar i kundkretsen och lämnas tillbaka till gården. Gödslet som produceras på gården räcker till markerna. Komposten som strös ut på hösten går först och främst till grönsakslandet. Därefter gödglas de övriga markerna och till sist åkern med havre och vallinsådd. Havren skulle kunna behöva mer näring för att växa optimalt men den räcker ändå till foder för djuren.

På gården odlas många egna frön till utsäde. Gården är självförsörjande på utsäde till höstvet, dinkel, potatis, morötter, rödbetor, rädisor, bönor och palsternacka. Fröna måste skördas i tid annars är det lätt att de släpper från sitt fäste och trillar ner på marken. Med hjälp av en pinne markeras de plantor som ska få stå kvar så att fröna kan mogna och utvecklas. Beroende på vädret kan det ibland bli problem med att vissa fröer inte hinner mogna. Gården använder bönutsäde från år 1997 som fortfarande visar god grobarhet. I januari varje år görs gröningsprov på de egna fröerna för att veta vilka fröer som behöver köpas in för säsongen. De flesta fröer som köps in inhandlas från Lindblomsfrö som har ett stort sortiment av ekologiska fröer.

Tjänster som köps in utifrån är främst tröskning av säd, malning av säd och slakt. Säden tröskas med hjälp av en granne. Fåren hämtas och slaktas i ett litet KRAV-märkt slakteri i Stigtomta. De fås tillbaka färdigstyckade och säljs som helt eller halvt lamm. Innan lammen slaktas måste alla vara förbeställda av kunder eftersom gården inte har några lagringsutrymmen för köttet. Gården håller ett ganska billigt pris på lammköttet och kunderna har ofta beställt sitt lamm mycket tidigt på våren. Fårskinnen saltas in på slakteriet och skickas till Tranås där de garvas. Skinnen fås tillbaka och säljs till kunderna. Skinnen säljer mycket bra och är populära på förskolor och hos småbarnsföräldrar. Ibland ger försäljningen av skinn och ull mer inkomster än köttet.

På gården finns en person anställd på heltid. Hon var tidigare praktikant på gården och är utbildad på trädgårdsutbildningen i Skillebyholm. Det går inte att betala ut en särskilt hög lön men hon lever i en frivillig enkelhet som inte kräver en hög lön. Att vara tre på en mångsidig gård underlättar mycket anser Harald och Sonja. Ansvar kan fördelas, fler områden kan övervakas samtidigt och arbetet kan effektiviseras. Förutom de praktikanter som ibland är på gården under sommaren deltar även en waldorfskola i gårdsverksamheten under 2 veckor på försommaren.

Alla matrester från hushållet går till hönsen och gårdskatterna. I boningshuset finns en mulltoalett med urinseparering och utomhus finns ett utedass. Urintunnan töms vis behov och används på vallen. Det sprids aldrig näring från mulltoaletten eller utedasset på grönsakslandet utan näringen läggs på oätliga växter. Enligt biodynamiska principer innehåller människans gödsel ingen användbar kvalitet för marken och växterna berättar Harald.

5.5 Småskaligt ekologiskt lantbruk, - en livsstil

Sonja och Harald Speer lever i självvald enkelhet. De har ingen TV, dator eller mobiltelefon. När de först flyttade till gården var det svårt att få gården att gå runt och betala amorteringarna på lånet. Men de har levt sparsamt och på så sätt klarat sig i längden. Att tvingas till att leva enkelt och sparsamt är en helt annan sak än att välja det själv för att du trivs med det menar Sonja. Både Harald och Sonja har vuxit upp under enkla förhållanden. Harald växte upp på ett minde jordbruk i Schlesien som idag tillhör Polen och Sonja växte upp i Stockholm. De har både lärt sig hur lite som behövs för ett bra liv. Deras gemensamma dröm var länge att kunna köpa en gård, ha egna djur och höns. Båda kände att de inte måtte

bra av att leva i Stockholms höga tempo och stress och det var ett enkelt beslut att flytta ut på landet. De finns inget de direkt saknar i livet. Vill de resa finns det mycket vackert att se i Sverige. ”*En industriarbetare har kanske ett större behov av att resa långt bort eftersom de arbetar i en så onaturlig miljö året runt, till skillnad från dem som bor på en gård*” säger Harald. Med åldern har de märkt att kroppen inte orkar lika mycket och det är sårbart att bara vara två på gården. Är en sjuk är halva personalen borta. Att gården har en anställd är därför mycket betydelsefullt.

När Harald och Sonja började med odling var den biodynamiska odlingen det enda alternativet till den konventionella odlingen. De fick kontakt med biodynamiska föreningen och gick flera odlingskurser. Där lärde de sig om den biodynamiska principen med balans mellan djurhållning och växtodling. De träffade Bo Pettersson och Kjell Arman som båda är kända namn inom den biodynamiska odlingen. De antroposofiska tankarna kan verka mystiska och svårbegripliga för många, men det gäller att framhäva det naturliga och genuina inom den biodynamiska odlingen berättar Harald. Miljöengagemanget har alltid funnits där för Harald och Sonja. Det naturliga systemet är det som fungerar i längden anser de.

Motiven för Harald och Sonja att fortsätta driva den småskaliga produktionen på gården är alla glada och positiva kunder samt hjälpsamma grannar. Idag blir ekologiska livsmedel mer och mer populära, men det förutsätter att konsumenter har råd att köpa ekologiskt. Harald och Sonja känner att de drar sitt stå för att producera mat inte förorena naturen och miljön. Livet på gården känns meningsfullt och ger en känsla av frihet. Att få göra något praktiskt med händerna och se resultatet är härligt menar Sonja. Mycket i den moderna livsstilen, exempelvis mode, går att skalas bort utan att livskvalitén försämras. Harald och Sonja tycker det är sorgligt att småskaliga lantbruk inte ligger mer i tiden. En stor bit går förlorad när det satsas på specialisering och effektivisering. Men en förändring kommer att ske när oljan tar slut och de stora jordbruken inte fungerar längre.

6 Tassemarken

6.1 Gårdsförutsättningar

6.1.1 Storlek, historik och produktion

Gården Tassemarken ligger i Ljungby kommun i Småland och drivs av Sigvard Andervad (68 år) och Anna Lilljeqvist (63 år). Gårdens totala areal är på 62 ha och fördelar sig på 40 ha skog, 11 ha åkermark och 11 ha betesmark. Hälften av åkermarken och betesmarken arrenderas. Förr arrenderades även mer mark men det har minskats ner på grund av tidsbrist och eftersom marken var dålig och mager. Skogen består av gran, tall, björk, bok och lärkträd. Gården är idag Kravcertifierad för ekologisk odling men var tidigare certifierad enligt Demeters regler för biodynamisk odling. Gården blev certifierad för biodynamisk odling redan år 1970. Anledningen till att gården idag endast är Kravcertifierad beror på att det ansågs för kostsamt med två certifieringar och KRAV märket var mer etablerat i småland enligt Anna.

Gården köptes år 1938 av Sigvards föräldrar som bedrev mjölkproduktion. Sigvard tog över gården år 1969 och ställde om produktionen till biodynamisk grönsaksodling. Anna flyttade ner till gården ifrån Stockholm år 1989. Genom åren har olika delar på gården rustats upp. Redan år 1969 byggde Sigvard två växthus av gamla glasfönster och hemmagjorda ramar. Ett är pyramidformat och ett har byggts ut på senare tid eftersom det var för litet. Köket och badrummet i boningshuset har byggts om, en gårdsbutik har inrättats och en gäststuga har byggts. Gårdsbutiken öppnades år 2002 och har utökats efterhand. För alla mindre renoveringar på gården har virke från den egna skogen används. Gäststugan är klädd både invändigt och utvändigt med panel från den egna skogen.

Produktionen på gården är främst grönsaksodling av sommargrönsaker, rotfrukter och potatis till försäljning. Det är en produktion som kräver mycket tid och arbete enligt Sigvard. På sommaren odlas en stor variation av grönsaker såsom alla rotfrukter, lök, sallat, sockerärter, broccoli, blomkål, spetskål, savojkål, bondbönor, brytbönor och vaxbönor. I växthusen odlas tomater, gurkor, paprika samt frostkänsliga blommor och kryddväxter såsom basilika och mejram. I växthusen finns även ett olivträd, aprikosträd, fikonsträd, en baltisk vinranka, ett

citronträd i kruka och självsådda trädgårdsmållor. Trädgårdsmållans späda blad skördas redan i april till sallader och större blad förvälls under sommaren. På gården finns ett par fjällkor och ca 5 dikor av blandade kötttraser såsom charolais, simmental och hereford. Där finns även en tjur, några kalvar och en kviga. En utav fjällkorna mjölkas för husbehov. På gården finns också ett 20 tal höns, ca 15 myskankor, en påfågel, hundar och 2 shetlandspannyer. Under hela året är gården självförsörjande på ägg. På åkermarken odlas i första hand vall men förr odlades även egen brödsäd som råg och dinkel. Problemet med säden är att få det tröskat och att det blir stora viltskador av vildsvin och tranor. Åkermarken är även mycket mager och stening och torkar snabbt. För husbehov bakas surdegsbröd och grönsaker mjölksyras. En mindre mängd örter torkas för vintern till örtte och ibland tillverkas ost, smör, filmjök och yoghurt av den egna mjölken. För husbehov och försäljning finns även äpplen, päron, plommon, rabarber, fläder, jordgubbar, vinbär och krusbär. Äppelträden består av olika äldre sorter och står utspridda på gården. Äpplena lagras i gårdsbutiken under vintern. Där lagras även löken till skillnad från rotfrukterna som lagras i en rotfruktskällare med ventilationsluckor. I rotfruktskällaren finns även en värmefläkt om det blir för kallt. Gården har tidigare haft bisamhällen och varit självförsörjande på honung men de blev utslagna av Varroakvalstret.

6.1.2 Småskalig teknik

Största delen av gårdsdriften utförs med hjälp av gamla redskap och äldre teknik. I potatislandet och grönsakslandet används ibland en gammal hästårder. För storleksortering av potatis finns en potatisharpa från 40-talet som vevas för hand. Potatisen kan då sorteras i 3 olika storlekar. För brödsäd finns en rensmaskin och en gammal påhängströska som troligen inte fungerar längre. De gamla redskapen kräver ibland för mycket reparation för att fungera. Vid sådana tillfällen får tjänsten eller varan som behövs köpas in för att hålla igång produktionen. På gården används en liten traktor av modell IH 475 och redskap såsom plog, harv, rotorslätter, höpress, hövändare, balvagn, såmaskin, potatissättare och bethacka. Bethackan används mot ogräs och för att kupa potatisen. För ogräsbekämpning i grönsakslandet används handräfsor, handhackor och en hjulhacka som körs för hand. Någon gång har ogräset bekämpas med hjälp av flamning. Grönsakerna sås med hjälp av en enradig såmaskin. Av vallskörden görs löspressade balar. Vallen slås, strängläggs och får torka på marken innan den pressas och läggs upp på loftet i ladugården. Med hjälp av kedjor och en hiss kan ett helt ballast hissas upp till loftet på en gång. Vid regniga sommar blir det svårt att få höet att torka på marken. Då måste det ensileras och tjänsten får köpas in utifrån. För

skogsbruket används motorsåg, en griplastarvagn och det finns en särskild vinsch som går att koppla till traktorn. Veden klyvs och kapas med hjälp av en vedklyv och en vedkap. En granne som bor 3 km bort har ett mindre snickeri när det finns behov av virke och plankor för olika byggprojekt. Skogen sköts på gammalt sätt och gallras ut efter behov. Inne i gårdsbutiken finns en liten elektrisk kvarn med stenvalsar som maler hel säd till fullkornsmjöl. Vid mjölksyrning av bland annat vitkål används en rivmaskin, stomp och 4 stycken stengodskrutor.

6.2 Försörjningsmöjligheten

6.2.1 Försörjningsfaktorer

Gården försörjer sig genom att skogen ger en viss inkomst varje år, några köttdjur säljs till slakt på hösten och att grönsaker säljs direkt till kunden. Från gården säljs även en del annuella och perenna småplantor i krukor. Det kan vara både blommor och ätbara växter. Från gården går det även att köpa sättpotatis och ibland vissa fröer. För att locka folk till gården och gårdsbutiken har trädgården utformats till en mysig och trivsamt miljö med rosor, klematis, trädgårdsmöbler och krukväxter. På sommaren går det även att fika på gården och det serveras te, kaffe, saft, bullar, kakor samt enkla smörgåsar. Bullarna och kakorna måste bakas i en godkänd lokal och de har varit tvungna att lämna in prover på brunnsvattnet. Under sommaren kommer många turister dit från Danmark och Tyskland för att få uppleva gårdsmiljön och trädgården samt för att fika och handla grönsaker. Det är viktigt att besökarna tas emot på ett personligt sätt, att de känner sig sedda och att de kan strosa runt på gården och i trädgården menar Anna. *”Om de känner sig välkomna sprider det sig som ringar på vattnet”* säger Anna. Hon jobbar även som berättare i *Berättarnätet Kronoberg* och ibland har hon gårdsvandringar där hon beskriver olika växter, läkeörter och sagor och legender om växter. Ibland kommer större grupper med buss som gärna vill vara med på gårdsvandringar. Idag finns en strävan till att göra produktionen på gården mindre slitsam för kroppen. Gårdens framtidsutsikter är att satsa mer på att gården ska fungera som en pedagogisk verksamhet med kurser och berättarkvällar. Men först måste en fungerande innetoalett byggas.

För försörjningsmöjligheten är det mycket viktigt att kunna leva på det som gården själv producerar menar Anna. Innan något inhandlas ses det över vad som finns i förrådet och i frysen. För det mesta äts endast vegetarisk kost. Tassemarken får gårdsstöd, betesmarksstöd,

miljöersättning för ekologisk produktion och viss stöd för exempelvis gamla solitärträd vilket ger en mindre inkomst.

6.2.2 Försäljningskanaler och kontaktnät

Tassemarken säljer sina grönsaker direkt till kunden genom sin gårdsbutik och genom torghandel i Ljungby varje lördag. Gården har en hemsida (skifteryd@swipnet.se) och en folder där gården och dess produkter presenteras. Foldern sätt upp lite överallt och finns alltid med vid torghandeln. Turistbyrån i Ljungby har ett antal foldrar som ofta tar slut under sommaren och många besökare kommer till gården efter att ha tagit en folder därifrån. Anna är även med i ett nätverk som kallar sig *Flickorna i Småland*. Nätverket består av småföretagare som ligger väster om Ljungby. De hjälper varandra med att dela ut varandras foldrar och rekommendera turister vart de ska åka på dagsutflykt. Företagen är alla relativt olika så att de inte konkurrerar med varandra.

Under de 3 sommarmånaderna är gården öppen för besökare 6 timmar om dagen, alla dagar utom måndag. Dessa månader är mycket intensiva och det är viktigt att vara flexibel även om besökare kommer utanför öppettiderna. Under vintern säljs grönsakerna på torget beroende på om det är bra eller dåligt väder. På fredagen innan måste de grönsaker som ska säljas packas och sorteras. Ibland har kunder ringt in särskilda önskemål och deras beställningar packas i separata lådor som tas med till torghandeln. Under sommarmånaderna juli och augusti säljer sommargrönsakerna bäst. Då går det inte att få fram tillräckligt med tomater och gurkor för att möta efterfrågan. Trots god efterfråga på grönsaker har grönsakslandet minskats ner på senare tid på grund av mindre tid och ork. Därför köps vissa grönsaker exempelvis morötter och rödbetor in till gården för att kunna säljas i gårdsbutiken och på torget under året. Grönsakerna köps ifrån större KRAV godkända odlare i närheten. Men gården säljer alltid sin egen potatis, palsternackor, rättika, vitkål och kålrötter. Grönsakerna säljs till grossist om de får för mycket av något. Men då går det inte att få ut det fulla priset. Vid försäljning till grossist tappas känslan av att grönsaksodling är ett hantverk. Hantverket skapas i samband med kundkontakten menar Anna. Andra ekologiska varor som också köps in är bland annat hel säd från Saltå Kvarn och ägg eftersom deras egna inte räcker till för både husbehov och försäljning. Ekologiskt te och frukt köps in ifrån Biodynamiska produkter i Järna eller kung markatta.

6.3 Lantbruket och ekosystemtjänster

6.3.1 Odling och växtföljd

Gården ligger i växtzon 4 vilket innebär att vårfrost kan drabba en del växter och grödor fram till maj månad. Det kan även komma frost i slutet av augusti. Ibland regnar det för mycket under sommaren vilket också kan skapa sämre kvalitet på grödorna. Det är enklare att lyckas under torra odlingssäsonger menar Sigvard. På gården finns en tankvagn som rymmer 2000 liter vatten om det skulle bli riktigt torrt. Grönsaksodlingen är på ca 0,5 ha. Gården är noga med växtföljden så att de olika grönsakerna inte odlas på samma plats varje år. Kålväxter är mycket känsliga och det ska gå minst 6 år innan de odlas på samma plats igen enligt Sigvard. Det finns ingen bestämd växtföljd utan grönsakslandet flyttas när det fält som har använts måste vila. Då sås en grüngödsling in över hela fältet. I regel odlas det grönsaker i 2 till 3 år på samma grönsaksfält innan det får vila. De olika grönsakerna flyttas inom fältet för att få en ny växtplats varje år. Potatisen odlas på ett eget fält. Ofta odlas 3 sorters potatis bland annat astring och gammeldags röda. För det mesta flyttas grönsaksfältet till det fält där det har odlats potatis året innan. Ibland behöver en äldre vall brytas upp till ett nytt potatisland och då bukar det ofta bli problem med knäpparlarver i fältet. För att bekämpa ogräs i grönsakslandet är det viktigt att börja harva tidigt på våren enligt Sigvard. Innan utplantering av småplantor bör jorden vara ogräsfri. Ibland täcks raderna i grönsakslandet med halm eller hö som har blivit dåligt för att hindra uppkomst av ogräs. Det händer även att grannar skänker bort gräsklipp som är ett mycket bra täckmaterial menar Sigvard. Även det ogräs som rensas bort får ligga kvar i raderna och fungerar då som grüngödsling. På gården är det problem med de fleråriga ogräsen som kvickrot och tistel, samt med alla ettåriga ogrässorter.

Kålväxter och bladgrönsaker såsom sallat förkultiveras i växthuset innan de planteras ut på friland. Tomater, gurka och paprika sås i sålådor inomhus och planteras ut i växthuset när det är tillräckligt varmt. En del av växthuset är avskilt och extra isolerat för plantupptragning och övervintring av frostkänsliga växter. Där finns en elektrisk fläkt som kan sättas på om det blir väldigt kallt under vintern. Tomaterna odlas vartannat år i de två växthusen för att undvika sjukdomar. I grönsakslandet sås det först mangold, dill, persilja, lök och tidiga morötter i ena kanten. Sedan fyller de övriga grönsakerna på beroende på såtidpunkt eller utplantering. Sommarkål och vinterkål odlas tillsammans. När sommarkålen är skördad finns det mer plats för vinterkålen att växa till sig enligt Sigvard. På morötterna är det ibland problem med

krusjuka och morotsfluga. Ett sätt att undvika dessa skadeinsekter är att så morötterna sent i juni eller en vecka in i juli menar Sigvard. Selleri, purjolök och rotpersilja är grödor som är svåra att odla på gården eftersom jorden är för mager. Västerågurka går oftast inte att odla alls eftersom det är för kallt klimat. Mot kålflugans och kålfjärilens larver används det biologiska växtskyddspreparatet turex. Turex är en bakterie och får lov att användas i ekologisk odling. Bakterien stannar inte i naturen utan dör när den har gjort sitt verk menar Sigvard. Preparatet sprutas på alla kålväxter 2 till 3 gånger under odlingsäsongen med hjälp av en ryggspruta. På gården finns ingen planerad samodling mellan grönsaker och blommor men ringblommor och blommande jordärtskocka odlas i en del av grönsakslandet.

Vallen förnyas efter behov till mycket vackra och artrika vallar. Vid nysådd används en fröblandning med klöverarter, timotej, ängssvingel och rajgräs. Utöver fröblandningen tillsätts kärringtand och svartkämpar. Alsikeklöver och rödklöver är arter som försvinner relativt snabbt från vallen enligt Sigvard. Att plöja upp en gammal vall för nysådd är ett tungt moment och det är mycket sten som kommer upp ur maken. På grund av växtzonen går det oftast bara att ta en vallskörd under sommaren, om de inte lyckas få fram en höskörd mycket tidigt på säsongen.

6.3.2 Djurhållning

Hönsen på gården är av blandade lantraser. De är tåliga och fortsätter att lägga ägg även när de blir äldre menar Anna. De gör endast ett uppehåll under vintern. På sommaren är de duktiga på att finna egen mat. Under natten hålls de inestängda och släpps ut först efter klockan 12 på dagen. De flesta höns lägger sina ägg på förmiddagen och äggen blir då lätta att hitta inne i hönshuset. Lantrashöns har även kvar sina naturliga instinkter och ruvar gärna fram egna kycklingar enligt Anna. Myskankorna på gården har de fått ifrån vänner och påstås vara bra mot mördarsniglar. Ankorna får fina ägg som går att äta och under sensommaren säljs en del ankungar. Fjäderfäna på gården hjälper till att hålla undan skadeinsekter och de är duktiga på att luckra i jorden menar Anna. Men det är viktigt att de inte går in i grönsakslandet när det är nysått. Gårdens hundar brukar vara skickliga på att skrämja bort fjäderfäna ifrån grönsakslandet och se till att de håller sig vid ladugården.

Gårdens permanenta betesmarker är indelade i mindre hagar och kreaturen flyttas mellan hagarna under sommaren för att få nytt friskt bete. Av den egna skogen har de gjort stora skogsbeten där korna också kan beta. Där kan de leva ett ganska vilt liv och de äter mycket

blåbärsris och finner vatten i små bäckar menar Anna. Eftersom ytorna är så stora blir det sällan problem med inälvparasiter på djuren. Gårdens vallar efterbetas också utav korna.

6.3.3 Landskapsbidrag

Gården har länge brukats utan bekämpningsmedel och konstgödsel. Detta har gynnat det vilda växt- och djurlivet kring gården och där finns det gott om insekter, fjärilar och humlor menar Anna. I marken finns det massor med dagmaskar som visar på ett rikt mikroliv. När besökare kommer till gården får de uppleva den rika mångfalden av djur och växter kring gården och de har värnat om att skapa många små habitat för både insekter och fåglar. Många ettåriga växter lockar till sig insekter och kryddväxter och örter är fantastiska för humlor och fjärilar enligt Anna. Vissa år har honungsört odlats på vallen eller som grüngödsling. Den är tillsammans med klöver mycket bra på att locka till sig insekter.

6.4 Uthållighet

6.4.1 Bränsle- och energiförbrukning

I källaren till boningshuset finns en vedpanna och en ackumulatortank som ger värme till huset och varmvatten till dusch och disk. Det räcker att elda i vedpannan en gång per dag. Veden tas från den egna skogen och ofta används det spill som blir över efter en avverkning för försäljning eller fula träd som inte går att sälja. Traktorn drivs av diesel och på gården finns en tank på 2000 liter som räcker i 2 år. På gården finns två bilar. En används för privat körning och en lite större bil används till torghandeln för att få plats med alla varor.

6.4.2 Resursflöden och tjänster

Tassemarken är självförsörjande på hö och ensilage till korna samt gödsel men köper in saltsten till djuren, algomin, kalk och ekologisk planteringsjord. Jorden köps utanför Markaryd i hela balar eftersom den egna jorden är för mager. På gården används fortfarande det biodynamiska åkerfräkenpreparatet och den biodynamiska såkalendern. Avkok på torkad åkerfräken tillverkas hemma på gården och motverkar svampinfektioner samt berikar jorden med kisel menar Sigvard. Preparatet duschas över alla platser där grönsaker ska odlas tidigt i mars månad. Ingen färsk gödsel läggs på odlingarna utan allt gödsel komposteras i ett år innan det används i grönsakslandet. Denna regel kommer ifrån de biodynamiska metoderna. Efter att gödslet har brunnit i minst ett år är den full med maskar, luktfri och ser nästan ut som ren jord enligt Sigvard. På gödselhögen blandas gödslet från kreaturen, ankorna och hönsen. I

enstaka fall kan färskt gödsel ifrån hönsen läggas på blommor och buskar som behöver extra näring, men aldrig på sådant som ska ätas. Gården är självförsörjande på eget utsäde till tomater, paprika, potatis, bönor och ärtor. Det går att ta egna frön ifrån tomaterna eftersom de odlar gamla sortäktade tomater såsom orange bifftomat, ryska svarta tomater, vit tomat och röd plommontomat. Alla övriga frön köps in från Lindblomsfrö eller Runåbergs fröer. På hösten plockas en hel del trattkantareller i skogen som säljs på torget både torkad och färsk. Blåbär plockas ibland om det finns tid och om bären inte har frusit bort. Från naturen plockas även lite vildhallon och nypon.

Tassemarken tar vara på allt som går att använda på gården. Allt matavfall går till hönsen, korna eller hundarna. Det som inte går att äta läggs på den stora gödselhögen. Men hönsen måste även få inköpt proteinfoder för att hålla igång värningen. På gården används oftast en egen tjur istället för inseminering. Vid behov köps en ny tjurkalv in för att undvika inavel. Från rotfrukterna blir det en hel del spill och bortsortering som blir till djurfoder. Under vintern äter korna både morötter och kålrötter. Under sommaren torkas även nässlor som ges till korna under vintern. Endast vid enstaka tillfällen köps kraftfoder såsom melass in till korna. De fullvuxna ungdjuren hämtas och slaktas i Kävlinge i Skåne. Om det finns brist på foder under vintern, eller om en ko inte lyckas bli betäckt kan fler djur skickas till slakt. Till strömaterial under vintern används vissna löv, spån hämtat från ett sågverk eller hö och ensilage som har blivit dåligt. Gården har ingen egen halm eftersom de inte odlar spannmål.

Eftersom många jordbruk har lagts ner i bygden är samarbetet med grannar mindre än vad det var förr. Många grannar är äldre och pensionerade. Men hjälpen finns där om den behövs menar Anna. Gården har en granne som hjälper dem vid ensilering och Sigvard hjälper ibland grannen med svetsning. Efter stormen Gudrun gick många mindre skogsägare ihop och hjälpte varandra, och vägen sköts gemensamt mellan grannarna. För gårdens skogsproduktion är det rimligt att plocka ut ca 50 kubik timmer varje år. Men efter stormarna Gudrun och Per har det varit tvunget att plocka ut mellan 100 och 200 kubik timmer per år. Av virke från stormen Gudrun snickras idag en ny utbyggnad på boningshuset. I utbyggnaden ska det inrättas en multrums toalett, ett förvaringsutrymme och ett större allrum. Idag finns endast ett utedass på gården. Den nya multrums toaletten är en stor biologisk toalett med urinseparering, fläkt och flera kompostkammare. Fekalierna kommer då att kunna komposteras under en längre tid. Humanurinen kommer endast att användas på buskar och träd eftersom det är emot de biodynamiska metoderna att använda humanurin i odlingarna menar Sigvard.

Avloppssystemet för hushållets grävatten består av en infiltrationsbädd samt en rotzon med växter.

6.5 Småskaligt ekologiskt lantbruk, - en livsstil

Enligt Anna är livsstilen helt avgörande för att kunna försörja sig på ett småskaligt lantbruk. *”Det är ett speciellt sort liv som du måste älska”* säger hon. Det går inte att bli rik på pengar utan rikedomen upplevs med hjälp av andra värden. På ett småskaligt lantbruk går det att jobba i sin egen takt, välja vilka sysslor som ska göras och när sysslorna ska utföras. Det är en särskild känsla att jobba med levande material som växter och djur. *”Det är ett underverk som sker när växter börjar spira om våren”* säger Anna. Den direkta kundkontakten är också helt avgörande för försörjningen och många kunder blir ens vänner. När det kommer besökare till gården är det viktigt att göra sitt bästa för att de ska bli nöjda och få det som de vill ha. Gården ger inga stora inkomster och det går inte att resa långt bort på semester, köpa dyra ting eller renovera sitt hus efter senaste lyx och mode. Det är viktigt att vara skapande och påhittig för att förstå att livskvalité inte hör ihop med pengar. *”Man måste vara förnöjsam och se det stora i det lilla”* säger Anna. Livet på ett småskaligt lantbruk passar kanske inte alla.

Genom olika nätverk går det att träffa människor som är intresserade av samma saker och lever på liknande sätt, vilket är viktigt för det sociala sammanhanget. Anna är ordförande i Hembygdsföreningen och i nätverket *Flickorna i småland*. Enligt Anna är det viktigt att ha någon form av motvikt till gårdens sysslor och som även ger en intellektuell stimulans. Gården är medlem i Förbundet Sveriges småbrukare och i Kärngårdar. Gemenskapen med grannarna är också viktig för det sociala sammanhanget, trots att deras sätt att leva är mycket olika livet på Tassemarken.

Det är viktigt att måna om sin kropp så att den inte slits ut menar Sigvard. Ibland är arbetet på gården tungt och ansträngande. Med åldern är det viktigt att kunna minska på de tyngsta sysslorna för att orka med. Livet på gården kan också vara stressigt när det kommer mycket människor samtidigt under sommaren eller när många varor ska packas inför torghandeln. Sigvard har mycket kunskap om småskaligt lantbruk, odling och teknik. Enligt Anna är hans kunskap helt avgörande för att gården ska fungera. *”Han är en mångsysslare och lärde sig mycket av sin mor och far”* säger hon. Han kan svetsa, bygga, mjölksyra grönsaker, mjölka för hand och baka bröd. Sigvard gick en kortare lantbruksutbildning i Ryssby år 1966. Där pratades det enbart om storskalig drift och specialisering för att kunna leva på ett lantbruk.

Gården drivs ekologiskt eftersom de känner att något viktigt utträttas när mat odlas på ett naturligt sätt utan gifter. Gården producerar mat i harmoni med naturen utan att skada möjligheten för andra livsformer menar Anna. ”*Det känns som om livet på gården är en del av ett större sammanhang*” säger hon. Den är ett fungerande exempel på att det går att odla och framställa mat på ett miljövänligt sätt, och att det går att leva på gårdens inkomster. Gården sprider också ett viktigt pedagogiskt värde i och med att människor kan komma till den och uppleva stillheten, blommorna, grönsakerna, djuren, fjärlarna och humlorna. Idag är närproducerad och ekologisk mat något som ligger i tiden och det skapar en bättre förutsättning för de ekologiska odlarna.

7 Bränneslätt

7.1 Gårdsförutsättningar

7.1.1 Storlek, historik och produktion

John-Erik Linde (44 år) och Carina Linde (42 år) driver ett småskaligt ekologiskt lantbruk i Bränneslätt på Hallandsåsen i Skåne län. Gården är på totalt 31 ha och fördelar sig på 8 ha åkermark, 9 ha betesmark och 14 ha skogsmark. Skogen består av ca 11 ha bokskog och 3 ha granskog. De arrenderar även en granngård med tillhörande 6,5 ha åkermark och 3 ha betesmark samt sköter granngårdens skog på ca 10 ha. All åkermark får bidrag för ekologisk produktion men är inte certifierad.

John-Erik övertog driften på gården i mitten på 1980-talet då gårdens tidigare ägare Edith Rasmusson blev så sjuk att hon inte kunde bo kvar längre. Edith föddes år 1908 och gården hade köpts av hennes morföräldrar år 1895. Edith hade bott själv på gården under en längre tid då hon började få hjälp av John-Erik. De hade många gemensamma intressen bland annat hästar och det växte snabbt upp en stark vänskap mellan dem. Som ung spenderade John-Erik nästan all sin fritid hos Edith. Hon lärde honom mycket om olika hästredskap och traditionella brukningsmetoder. När Edith dog 88 år gammal var den sen länge outtalat att John-Erik skulle få arva gården. John-Erik och Carina har byggt ett nytt stall med loge och gödselhus. I det gamla stallet bor idag några av gårdens fjäderfä. De håller även på att bygga ett nytt boningshus utanpå det äldre boningshuset. Men det återstår en del jobb för att få huset färdigt invändigt. Tidigare levererade gården mjölk men det slutade de med år 1994. Arrendet av granngården började år 2008 och är först och främst till för John-Eriks och Carinas 3 barn som är mycket intresserade av jordbruk, djurhållning och hästar. Samma år byggdes även ett växthus med automatisk luftning. Växthuset delfinansierades av pengar de fått i gåva och pengar efter ett miljö- och kulturpris. Andra byggnader som finns på gården är en stor loge som används som magasin, garage och förvaring av jordbruksredskap.

Gården har totalt 24 nötkreatur. I stallet hemma på gården står 4 amkor, 2 kalvar och 4 ungdjur. Flera av amkorna mjölkas för husbehov. På arrendegården finns 4 amkor och 10 ungdjur. Efter att arrendet av granngården påbörjades har djurbesättningen utökats för att

arealanpassa produktionen. På gården finns också 2 grisar, 7 fjordhästar, ca 30 höns, ca 20 duvor, 5 kalkoner, 5 pärlhöns, 4 Gotlandskaniner, 4 myskankor, 4 bikupor, 3 minigrisar, 2 hundar och en gårdskatt. Pärlhönsen, kalkonerna, 2 utav hästarna, minigrisarna och några höns bor idag på arrendegården. På åkern odlas vall, grönfoder, potatis, jordgubbar, grönsaker och ibland råg, vete eller blandsäd. Åkermarken består av mo- och mulljord åt det grusiga hållet. Växthuset står på gårdens södersida och är på ca 50 kvadratmeter. Där odlas tomater, gurka och paprika samt tidiga grönsaker såsom rädisor och ruculla för husbehov. Växthuset används också för förkultivering. På gården finns det vinbärsbuskar, krusbär, hallon, ca 10 äppleträd, ca 10 päronträd, ca 10 plommonträd, körsbär och rabarber. Till husbehov tillverkas saft, kräm och sylt av bären och jordgubbarna med hjälp av en konserveringskastrull. Av äpplena görs äpplemos och torkade äppelringar. Gården är självförsörjande på mjölk och av mjölken görs grädde, smör, yoghurt, hårdost, mjukost och mögelost. Korna mjölkas för hand och efter att mjölken har silats skummas grädden av efter hand. För tillverkning av smör används en hushållsassistent. En mjölkko räcker för att förse hushållet med den mjölk som behövs. Gården är även självförsörjande på grönsaker, ved, virke, ägg och kött. Rotfrukterna och kålen lagras i källaren till boningshuset. Kålen hängs upp i stälken för att minska risken för mögelangrepp. Löken och äpplena lagras i ett annat rum i källaren som är torrare. Det är viktigt att äpplen och potatis inte lagras i samma rum eftersom äpplen utsöndrar ämnen som är dåliga för potatisen berättar Carina. Vissa grönsaker exempelvis bönor, ärtor och majs förvälls och frys in för att ätas under vintern.

7.1.2 Småskalig teknik

Jordbruksdriften sköts till största delen med hjälp av fjordhästarna. Gården använder sig av flera traditionella hästredskap som de inte klarar sig utan. På gården finns enskärig plog, tvåskärig plog, harvar, radhackor, potatissättare, potatisupptagare, såmaskiner, knivslåtter, gödselsprätt, hövändare, hösprätt, släpräfsa, höräfsa, höbalsvagnar och vält. På gården finns även en traktor av äldre modell och en balpress. Traktorn används för att lasta gödsel från gödselhögen till gödselsprätten eftersom det är ett mycket tungt arbete. Den används även till längre vägtransporter. Allt hö hässjas på den egna gården innan det hårdpressas till balar. Genom att höet hässjas blir det väldigt lite spill från höet och mycket av bladen stannar kvar i höet. Eftersom höet slås med en knivslåtter får gräset rena snittytor och gräset slås inte sönder på samma sätt som med en rotorslåtter. På arrendegården finns en mekanisk linutgödsling som drivs med hjälp av en mindre elektrisk motor. Hemma på gården sker utgödslingen manuellt och gödselstacken ligger under tak för att slippa problem med regnvattnet. Marken

som hör till arrendegården sköts också med arbetshästar men vissa tjänster exempelvis ensilering måste köpas in för att hinna med arbetet.

För skogsbruket används motorsåg, slägga, kilar, kapsåg och en vevbar stocklastare. Allt virke sågas till meterlånga bitar och klyvs för hand med kil och slägga till lagom grova bitar ute i skogen. Virket körs sedan hem med häst och vagn och kapas till lämplig vedstorlek med hjälp av kapsågen. Veden lagras med hjälp av armeringsnät som böjs till cylindrar. Däri kastas veden för att ligga och torka.

7.2 Försörjningsmöjligheten

7.2.1 Försörjningsfaktorer

Gården säljer jordgubbar, potatis och en mindre mängd grönsaker av det som blir över. Odling av grönsaker är nämligen först och främst till husbehov. De säljer även köttdjur till slakteriet och ved. Ungefär 5 nötkreatur skickas till slakt varje år. De djur som slaktas är vanligtvis utslagsdjur, ungdjur eller en uttjänad tjur. Tjurkalvarna kastreras så att de kan gå kvar i flocken och växa till sig. Den viktigaste faktorn för att kunna försörja sig på gården är att ha små utgifter. Det innebär att gården inte behöver dra in särskilt mycket pengar varje år. Med små utgifter går det att leva på små inkomster. En av gårdens dyraste utgift är alla försäkringar. För att minska på gårdens och familjens utgifter, samt ha minimal miljöpåverkan, reser de mycket sällan, kör så lite bil som möjligt, har en stor självförsörjningsgrad och handlar de flesta kläder och dylikt på second hand eller loppmarknader. Många kläder sys om och lagas för att hålla längre. Det största problemet på gården är att få tiden att räcka till. Detta är också den främsta orsaken till att gården inte vidarförädlar produkter exempelvis sylt till försäljning. En annan faktor är alla regelverk kring livsmedelsförädling. Det betydelsefullaste och roligaste på gården är att producera det som gården och familjen själv behöver menar Carina. Då blir det en stor variation på sysslorna och gården blir mindre beroende av försäljning av gårdens produkter. Detta är även anledningen till att gården inte har en egen gårdsbutik som hela tiden måste passas och gör att det blir svårare att lämna gården.

Veden tillsammans med lantbruksbidragen utgör en mycket viktig del av gårdens inkomster. Gården söker alla bidrag de är berättigade till. De får bland annat gårdsstöd, betesstöd, ökat stöd för marker med höga naturvärden, bidrag för skogsbeten, ersättning för ekologisk

produktion och natur- och kulturmiljöstöd. Natur- och kulturmiljöstöd innebär ersättning för stenmurar, brukningsvägar och hässjning. Gården är inte certifierad för ekologisk produktion eftersom det anses vara en för dyr utgift. Ur försäljningssynpunkt finns det inget behov av att vara certifierade eftersom de har en nära kontakt med de kunder som handlar grönsaker ifrån gården. Kunderna vet att allt odlas utan kemiska bekämpningsmedel och konstgödsel. Ska produktionen certifieras måste priset på gårdens produkter höjas och det blir också mer pappershantering som tar tid och kraft menar John-Erik.

7.2.2 Försäljningskanaler och kontaktnät

Försäljningen av grönsaker och ved sker idag direkt ifrån gården. Tidigare har lite potatis och morötter lämnats till en mindre butik i närheten. Bokveden säljs från gården i kubik och kunden kommer själv och hämtar veden med exempelvis ett släp. Vissa år lämnas virke till massaved och timmer till sågverk.

Kännedomen om de produkter som säljs från gården har spridit sig från mun till mun. Gården har aldrig använt sig av några markandsföringskanaler. Många som handlar från gården bor i närområdet men vissa kommer hela vägen från Helsingborg för att köpa gårdens grönsaker. En kund som är mycket gammal och som de har känt mycket länge får sina grönsaker hemkört till Helsingborg. Kunderna köper gårdens produkter antingen för att det är praktiskt för dem som bor i närheten eller för att de vill stödja och köpa ekologiska livsmedel berättar Carina.

7.3 Lantbruket och ekosystemtjänster

7.3.1 Odling och växtföljd

På åkern finns en 7 årig växtföljd. Vallens ligger i 4 år och sedan odlas grönfoder som en halvträda. Grönfodret består av havre och en ärtblandning med bovete och solrosor. Därefter odlas potatis på mellan 0,4 till 0,6 ha med rajgräs på den del som blir över. Tillsist odlas grönfoder igen med en vallinsådd. Växtföljden har ändrats lite för att få in mer spannmål till mognad. Spannmålet sås då istället för det första grönfodret eller det sista grönfodret med vallinsådd.

Ett nytt grönsaksfält plöjs upp varje år på olika ställen kring gården. Men ibland odlas grönsakerna på samma fält som potatisen. Det är viktigt att grönsaksfältet ligger relativt nära

gården för att lätt kunna sköta och skörda grönsakerna vid behov. Flyttas grönsaker inom ett och samma fält under några år är det lätt att sjukdomar dras runt i jorden i samband med harvningen menar John-Erik. En regel på gården är att det måste gå minst 7 år innan potatis och kålväxter odlas på samma fält igen för att förhindra sjukdomar. För att förebygga ogräs är det bra om det har varit en halvträda på det fält som ska bli grönsaks- eller potatisland berättar John-Erik. Genom att halvträdan slås i omgångar hindras ogräsen att fröa av sig. Det gäller också att vara noggrann och plöja perfekt, vända väl och harva ordentligt i den öppna jorden mot ogräs. I potatislandet är det mycket viktigt att kupa upp på rätt sätt och vid rätt tidsintervall för att bekämpa ogräset. Potatiskuporna på gården är så branta att vattnet rinner av. Ofta behöver inte potatislandet handhackas över huvudtaget. Potatissorterna matilda, verity och norsk röd sätts i mitten av april till början av maj och odlas främst som vinterpotatis. När potatislandet blir angripet av potatisbladmögel görs ingen särskilt åtgärd. Det går endast att hoppas på att det inte kommer regn så att angreppet går långsamt och potatisen hinner växa till sig. Jordgubbarna odlas också nära gården på ca 400 kvadratmeter. Jordgubbslandet flyttas vart tredje år genom att jordgubbsrevor tas från de gamla jordgubbsplantorna. Ibland odlas jordgubbar där det varit grönsaksland tidigare år. Men att odla grönsaker där det tidigare varit jordgubbar är inte särskilt lyckat eftersom jordgubbar samlar på sig mycket ogräs berättar Carina.

Grönsakslandet är runt 1000 kvadratmeter. Grönsakerna odlas i 30 - 50 meter långa raka rader. Långa rader gör arbetet med hästarna mer effektivt och ogräset bekämpas med hjälp av handrensning och radhacka efter häst. Vissa grönsaker exempelvis höga ärtor som inte lämpar sig att odla i långa rader odlas i ett mindre grönsaksland vid sidan om boningshuset. I det stora grönsakslandet odlas, lök, bondbönor, brytbönor, vaxbönor, kokbönor, sockerärtor, mörkärtor, majs, squash, västerågurka, rödbetor, brysselkål, blomkål, vitkål, rödkål, grönkål, broccoli, kålrabbi, purjolök, rotselleri, fänkål, sallat, dill palsternacka, rotpersilja och morötter. Ca 125 meter morötter odlas varje år för att räcka till husbehov och försäljning. Hela rader odlas oftast med samma gröda och eftersom grönsakerna odlas på ett nytt fält varje år behöver de inte grupperas inom olika växtfamiljer för att minska sjukdomsriskerna. Grönsakerna odlas bredvid varandra vart eftersom de sås under våren och beroende på växtsätt. Ofta odlas majs och squash ihop eftersom de är de sista grödorna som planteras ut på fältet. Majsen odlas inte i hela rader eftersom de måste stå nära varandra för att kunna pollineras. Squash, ärtor och västerågurka odlas bredvid varandra eftersom de får långa revor som gärna lägger sig på marken. Olika grödor kräver också olika stora radavstånd beroende på storlek och växtsätt för

att kunna köra med hästen i grönsakslandet. Lök och morötter behöver ca 55 cm i radavstånd och större grödor behöver 60 – 70 cm. Purjolök, majs och squash förgros i rumstemperatur och kålplantorna förkultiveras i växthuset. Kålväxterna drabbas ofta av kålflugans och kålfjärilens larver. Eftersom de kör med häst i grönsakslandet för att bekämpa ogräset är det opraktiskt att odla kålväxterna under täckväv eller fiberduk som kan förhindra angreppen. Larverna och äggen måste därför plockas bort för hand under några dagar i följd. I det stora grönsakslandet odlas även blommande jordärtskockor och solrosor. För att undvika sjukdomar på tomaterna i växthuset odlas tomater bara på en fjärdedel av ytan varje år.

Vallen som odlas på gården är mycket artrik och mycket uppskattad av djuren. Till utsäde används vallfröer som cikoria, kummin, svartkämpar, blålusern, rödklöver, vitklöver, hundäxing, rörsvingel och Olssons gräsfröblandning. I Olssons gräsfröblandning finns timotej, ängssvingel, ängsgröe, rödsvingel och lite rajgräs. Utsädet blandas själv på gården och vallarna sås med eller utan blålusern. Där det sås blålusern sås det mindre rödklöver och vitklöver. Innan en lusernvall sås måste marken kalkas. Detta beror på att marken är mycket bottensur vilket gör lusernen svårödlad. Marken kalkas vid insådd av en ny vall och varje åkerplätt blir då kalkad vart 7e år. Det är viktigt att potatis inte odlas där det är nykalkat eftersom de då lätt drabbas av skorv. Blålusern är mycket djuprotad och är ett bra och nyttigt foder till hästarna. Rödklöver är däremot alldeles för kraftigt för hästar att beta, särskilt för fjordhästar, men klövern behövs för kvävefixeringen menar John-Erik. På vallarna tas bara en vallskörd och sedan efterbetas den. Fastgödslet körs ut på hösten när den är delvis brunnen och plöjs ner där det ska odlas grönsaker, potatis och eventuellt spannmål. I botten av gödselhögen finns en brunn som samlar upp allt urin efter att det har runnit igenom fastgödslet. Detta gödselvatten används främst på vallarna.

Äpplena på gården är av sorterna Aroma, Filippa, Borgherre, Oberländer, Berner rosenäpple och Jonathan. Där finns också en del gamla okända sorter och ympade vildaplar. Äppelträden tar stor skada av den bottensura marken och drabbas lätt av fruktträdskräfta. Äppelträden är också känsliga för svampsjukdomen Monilia. Gårdens plommonträd och päronträd växer bättre och påverkas mindre av den bottensura marken.

7.3.2 Djurhållning

På gården finns alltid två grisar av vanlig lantras. De hämtas som smågrisar i mars hos en granne och slaktas efter ca 1 år. Grisarna äter allt spill från hushållet till exempel matavfall

och mjölkrester. Under sommaren får grisarna trädgårdsavfall samt brännässlor och kirskål som lias ner. Av gårdens 4 myskankor kläcks ca 18 ankungar varje år som blir slaktmogna i oktober eller november. Myskankorna äter mycket insekter, larver och sniglar. Förhoppningsvis kan de hjälpa till att hålla borta mördarsniglar om de skulle komma till gården. På hösten går myskankorna med sina ungar och dammsuger rent betesvallarna och försörjer sig nästan helt på egen mat. Vid gården står 4 bikupor varav 3 av dem tillhör några som har en stuga i närheten. Gården får lite honung i utbyte mot att bikuporna får stå på gården. Men bina är även mycket viktiga för pollineringen. Problemet med att ha egna bin har varit att bina behöver särskild passning när det som bäst väder på försommaren och som mest att göra på gården. Hönsen på gården tillhör bland annat raserna vit leghorn, blå isbar och åsbohöns. Åsbohönsen är livliga, tåliga och värper bra. De 7 fjordhästarna är i varierande åldrar och 5 utav dem används som arbetshästar i jordbruksdriften. Fjordingarna är lätta och små men tillräckligt starka för att användas som arbetshästar menar John-Erik. De är även mycket bra ridhästar. Gårdens amkor tillhör rasen rödkulla. Någon ko är inkorsad med rasen fjällko. På arrendegården finns även några kötttraser. Rödkullor är friska, härdiga och lätta att sköta berättar Carina. De är även tyngre än fjällkor som gården hade förr, och ger därför ett bättre slaktpris. Gården använder sig av egen tjur till rekrytering. Tidigare har gården haft får men eftersom betesmarken är något vattensjuk på vissa ställen lämpar sig marken bättre för kor.

Eftersom gården har stora betesytor är inälvsparasiter inget allvarligt problem hos korna och hästarna. De nyfödda kalvarna dricker mjölk under större delen av betesperioden och är därför inte särskilt utsatta för parasiterna. På våren släpps korna ut på betesmarken och på en äldre mindre vall. Hushållskon och någon kalv eller tjur hålls ibland tjudrad i närheten av gården. Hästarna släpps oftast ut på naturbetesmarken på våren som har magert bete och ligger i närheten av gården. Naturbetesmarken är delad i 5 stora beteshagar och många av dem är skogsbeten och gamla utmarker. Efter hand som vallen slås släpps korna och därefter hästarna på efterbete. Hästarna betar kornas rator och eftersom de betar efter korna blir vallen inte för kraftig för dem. Om det är en god återväxt kan korna och hästarna beta av vallarna 2 till 3 gånger till under betessäsongen. Under vintern går hästarna på en vall som ska plöjas upp till våren och då gör det inget om det blir trampskador.

7.3.3 Landskapsbidrag

Skogen som tillhör gården sköts på ett varsamt sätt och har mycket hög biologisk mångfald. Skogens artrika fågelliv är ett resultat av att skogen sköts på ett annorlunda sätt i jämförelse med annan produktionsskog. I skogen finns bland annat många häckande ugglor i gamla bokträd. Skogen har även ett högt rekreativvärde. John-Erik ser det som ett problem att skog antingen sätts av som orörda naturreservat eller ska fungera som produktiva monokulturer. Produktionsskogen blir utarmad och är ofta mycket känslig för stormar. *”Varför inte sköta skogen med en varsam hand så det skapas värden, exempelvis gamla bokträd”* säger John-Erik. På gården bor det många hussvalor och ladusvalor under sommaren. Upp till 200 svalor har räknats vid gården. Svalorna håller rätt på flugor och insekter och flyger över åkrarna och betesmarken berättar John-Erik. Många har sina bon inne i stallet och stallfönstren tas ut tidigt på våren när svalorna anländer. Svalorna trivs på gården eftersom där finns betesdjur och många bra platser att bygga bon på. I gödselhuset och på väggarna har hyllor spikats upp för att locka fler svalor.

År 2001 kom boken ”Bondens Jord, En gård – ett sätt att leva” ut. Boken är skriven av författaren Pernilla Romare och bilderna är tagna av fotografen Nils Pihl. Boken beskriver livet och jordbruksdriften på John-Eriks och Carinas gård. Syftet med boken var att verka som inspirationskälla och den har bidragit med något alldeles särskilt till samhället. Många som har läst boken kommer till gården för att bland annat titta hässjorna under sommaren. Gården har blivit ett utflyktsmål. All bilkörning på den lilla landsvägen är negativt för klimatet men det är värdefullt att kunna visa upp artrikedomen och att människor kan ta del av ett annat sätt att leva och bruka jorden på menar John-Erik. Ibland kommer även praktikanter till gården för lära sig att driva ett småskaligt ekologiskt jordbruk med arbetshästar.

7.4 Uthållighet

7.4.1 Bränsle- och energiförbrukning

Gården gör av med väldigt lite energi. De har en total årsförbrukning av el på ca 4500 kWh. Elen används främst till kapsågen, 4 frysar, belysning, mindre elektronik och elmotorer. För privat bilkörning används en äldre Saab från 70-talet. Den har fri vägskatt och behöver inte besiktas varje år. Gården gör av med maximalt ca 500 liter bensin per år. Den viktigaste metoden för att minska energibehovet på gården är att de använder sig av arbetshästar och

handkraft i stor utsträckning. Med arbetshästar blir det heller inte samma jordpackning på åkern som med en traktor och det går att köra på jorden trots att den är våt utan att den tar skada berättar John-Erik. Traktorn används mycket begränsat och diesel köps in efter behov. Det är viktigt att alla hästredskap sköts om ordentligt så de håller i längden. Nya reservdelar kan vara svårt att hitta och kostsamt att åka och köpa. Alla redskap rengörs efter användning, särskilt gödseltunnan och gödselpumpen. Redskapen förvaras under tak under vintern och om de står ute under sommaren täcks de över med en presenning vid dåligt väder. Endast trasiga gamla redskap som det går att plocka reservdelar av står utomhus. Genom att det finns reservdelar hemma på gården går det att spara tid och energi om något går sönder menar John-Erik.

I källaren till boningshuset finns en bakugn, vedpanna och en ackumulatortank. Varmvattnet används till ett badkar och till en stordisk som också finns i källaren. Den stora diskhon används för att diska upp redskap efter mjölkningen och från storbak. Varmvattnet är inte kopplat in till själva boningshuset utan huset får värme och varmvatten från en vedspis i köket. Det står alltid en kastrull med varmvatten på vedspisen. Oftast eldas det i vedspisen minst en gång per dag även under sommaren och den mesta maten lagas på vedspisen. Gårdens boningshus är inte särskilt stort och det går snabbt att värma upp på vintern. När bygget av det nya boningshuset är färdigt ska vedpannan i källaren värma upp huset genom ett vattenburet system med element.

7.4.2 Resursflöden och tjänster

Gården är självförsörjande på grovfoder. De har ibland en del eget spannmål men måste köpa in ca 5 ton varje år för att det ska räcka. Gården köper även in halm som strömmaterial till djuren under vintern. Spannmålen krossas i en spannmålskross och på gården finns även en mindre eldriven spannmålskvarn. Korna utfodras med hö, ensilage, krossad spannmål och potatis. Hästarna och fjäderfäna får också en del krossad spannmål men hönsen måste även utfodras med inköpt hönsfoder. Alla fjäderfä slaktas hemma på gården och vid enstaka fall slaktas även något nötkreatur hemma. Men vanligtvis hämtas nötkreaturen och slaktas i Lammhult i småland som ligger ca 13 mil ifrån gården. Gården är självförsörjande på utsäde till bönor, ärtor och potatis. De odlar även egen sättlök som förvaras torrt i köket under vintern. Övriga grönsaksfröer köps in från Runåbergs fröer, Lindbloms frö och Impecta. För grönsaksodlingen hämtas en del hästgödsel från en granngård i närheten. Deras hästar går på torvströ vilket gör att gödslet passar mycket bra i grönsaksodlingen berättar John-Erik.

På gården finns ett utedass i vedhuset som ligger i anslutning till boningshuset. Dasstunnan töms i ett särskilt hörn på gödselhögen och plöjs endast ner på åkrar där det ska odlas foderväxter. Avloppsvattnet som kommer ifrån boningshuset går till en slamavskiljare och sedan till stenkistor som slamtöms varje år. Därefter hamnar avloppsvattnet i en nedsänkt infiltrationsbädd.

Inom skogsbruket blir arbetet ibland för tungt för att enbart kunna sköta det med arbetshästar och handkraft. När det rör sig om mycket storväxta och tunga stockar behövs det hjälp av starka maskiner för att dra ut stockarna till vägen. En granne till gården har en större maskinstation och hjälper ibland till i skogen. Ute vid vägen hämtas stockarna av en timmerlastbil. Gården vill helst inte sälja stora gamla bokträd med röt kärna till massaved. Detta beror på att papper används så slösaktigt till reklam och onödiga förpackningar menar John-Erik. Från skogen tas ekstolpar som används till hagarna på de permanenta betena. För de temporära hagarna på betesvallen, där stolparna dras upp varje höst, används stolpar av gran eller rönn. Under stormarna Gudrun och Per var det en hel del gamla träd som föll omkull. Men allt har tagits tillvara och huggits upp som ved till husbehov och försäljning. Av en del grenar och kvistar görs risknippen som används vid eldning i den stora bakugnen i källaren till boningshuset. Mycket av brödet som bakas i ugnen fryses in eller ges bort till vänner och bekanta. Ibland ges bröd bort i utbyte mot andra tjänster eller varor. Från kustområden utanför Båstad plockas nypon som syltas eller passeras till nyponmos eller nyponsoppa. Andra vilda växter som utnyttjas är vildhallon, fläder, blåbär, björnbär, karljohansvamp och andra soppar som det finns gott om i skogen.

Gården samarbetar och utbyter tjänster med några olika lantbrukare i närheten. Men samarbetet sker inte särskilt ofta. Av grannarna får de ibland hjälp med att svetsa och reparera bilen. Om det blir mycket snö någon vinter går det att låna en större traktor för att kunna plöga vägen. Ett problem som minskar samarbetet är att många mindre gårdar är utarrenderade till storbönder menar John-Erik.

7.5 Småskaligt ekologiskt lantbruk, - en livsstil

Enligt Carina är livsstilen helt avgörande för att kunna leva på ett småskaligt lantbruk utan inkomster från andra jobb. Gårdens små inkomster kräver en billig livsstil. Arbetet på gården liknar inte ett heltidsjobb som går att lämna vid slutet av dagen. Arbete och fritid flyter

samman och vävs ihop med helheten på gården. Det finns alltid arbete att göra men det finns även en känsla av frihet. Carina är uppvuxen på landet och har alltid varit mycket intresserad av trädgårdsodling och självhushållning. Däremot är hon inte särskilt intresserad av jordbruk och djurhållning så det passar henne bra att John-Erik sköter det mesta som har med djuren och åkern att göra. John-Erik har alltid bott på en gård och haft djur omkring sig. Detta har gjort att han har en mycket bra hand med djur. Intresset för en ekologisk jordbruksdrift växte fram när John-Erik hjälpte Edith på gården. Hon berättade om hur bra jordbruket fungerade innan det fanns konstgödsel och bekämpningsmedel. Intresset och kunskap om ekologisk lantbruk har även hämtats från artiklar i tidsskrifter. Carina och John-Erik vill ta avstånd ifrån det resursslöseri som de anser råda i dagens samhälle. Det som gården medför känns rätt och ligger i tiden. Det är viktigt att se till helheten berättar John-Erik. Att se till helheten innebär att gården inte ska medföra konsekvenser så något annat blir sämre eller åsidosatt. Gården står och faller med den mänskliga handkraften. Det är riskabelt att förlita sig på kroppens kapacitet men om något händer får förändringarna ske där och då menar John-Erik.

På gården är tiden en bristvara annars är det inget som saknas. ”*Det hade känts bra om boningshuset blev färdigt, och om det fanns mer tid till det som är roligt*”, säger Carina. Efter att boken blev publicerad har livet blivit annorlunda på gården. Tidigare var vintern ofta en lugn tid men nu kan det nästan bli för mycket spring på gården av olika människor. Idag säljer de även mer jordgubbar och potatis som också lockar fler personer till gården. Men de tycker det är trevligt med alla som kommer på besök. Särskilt mötet med människor som har liknande tankar och värderingar. Det känns även mycket positivt med alla nöjda kunder som köper gårdens grönsaker berättar Carina. Gården är med i föreningarna Förbundet Sveriges småbrukare och i Kärngårdar.

8 Diskussion

8.1 Mångfunktionella jordbruk

De 4 gårdarna som presenteras i denna studie kännetecknas av att de har en mångsidig kretsloppsbasead produktion där en hög självförsörjningsgrad har en stor betydelse. Gårdarna har en åkerareal på mellan 6 ha till 14,5 ha. En så begränsad areal att försörja sig på sätter sin särskilda prägel på produktionen och behovet att ta tillvara på gårdens resurser. De lokala förutsättningarna såsom jordens egenskaper och gårdarnas tillgång till betesmark och skogsmark har också betydelse för utformningen av produktionen och självförsörjningsgraden. Gårdarnas ekologiska brukningsmetoder skapar ett uthålligt odlingssystem som långsiktigt kan producera livsmedel till självförsörjning och försäljning samtidigt som biologisk mångfald gynnas och bevaras.

8.1.1 Odlingen

Inom ekologisk odling är det bland annat viktigt med en genomtänkt växtföljd för att förebygga ogräs, skadedjursangrepp, undvika sjukdomar och bygga upp jordens struktur och näringsförråd. Utformningen av växtföljden på gårdarna i studien beror på gårdarnas specifika förutsättningar, vilka grödor som odlas samt hur stor mängd av de olika grödorna som odlas. På alla gårdar i studien upptar vallodling den största arealen på åkern. Vallen berikar jorden med näring genom baljväxters kvävefixering, förebygger ogräs och utgör ett grundläggande foder till får, kor och hästar. Alla gårdar odlar fleråriga och mycket artrika vallar vilket ger ett bra foder och bete samtidigt som det gynnar den biologiska mångfalden och ger större odlingssäkerhet. Många gårdar har blålucern i sina vallar eftersom den är uthållig och ett bra foder för bland annat hästar.

På gårdarna odlas en stor variation av grönsaker till självhushåll och försäljning. I studien finns både beskrivning av permanenta grönsaksland med en egen växtföljd och grönsaksodling som en del av växtföljden på åkerarealen. Gården Uppmälby har även utformat en särskild samodling beroende på vilka grönsaker som fungerar bra att odla bredvid varandra. De odlar även dinkel i växtföljden i det permanenta grönsakslandet eftersom den växer frodigt och konkurrerar bra mot ogräs. Att odla spannmål i en grönsaksväxtföljd kan även ha en hämmande effekt på skadegörare. För att förebygga och förhindra skadeangrepp

och sjukdomar i grönsaksodlingen utöver en planerad växtföljd använder vissa av gårdarna fiberdukar och det biodynamiska kiselpreparatet som kan verka hämmande på svampangrepp. Den stora artrikedomen bland växter och djur på gårdarna främjar även förekomsten av naturliga fiender som kan reglera förekomsten av skadeinsekter. På Tassemarken används ett biologiskt växtskyddsmedel mot kålfluglarver och kålfjärilslarver. Ogräsbekämpning bland grönsakerna sker främst med hjälp av olika handredskap eller redskap som dras med hjälp av en traktor eller arbetshästar. Alla gårdar har växthus som används för odling av värmekrävande grönsaker, förkultivering och övervintring av frostkänsliga växter. Genom förkultivering kan grödan få ett försprång mot ogräset vid utplantering. För lagring av grönsaker används jordkällare eller andra källarutrymmen. En variation av fruktträd, jordgubbar och bärbuskar finns också på gårdarna för självhushåll och försäljning. Många gårdar utnyttjar även skogen och naturen för bland annat vilda bär och svamp.

8.1.2 Djurhållning

På gårdarna i studien finns det ett mindre antal av flera olika djurslag och raser. Antalet djur begränsas av tillgång till betesmark och foder. Gården Uppmälby menar att en mångfald av olika djurslag på en gård samspelar och hjälper varandra vilket är utmärkande för gårdarna i studien. Idisslare som får och kor förädlar vullen och producerar gödsel. Fåren och korna producerar även ull, mjölk och kött för självhushåll och försäljning. Korna på gårdarna tillhör lantraser som fjällko och rödkulla vilket av lantbrukarna i studien anses vara friska och härdiga. Djuren uppskattar även att äta upp bortsorterade rotfrukter så att inget förgås. För att undvika medicinsk avmaskning av inälvsparasiter på betesdjuren har alla gårdar i studien antingen en planerad betesrotation, växelbete med olika djurslag eller tillräckligt stora betesarealer att det inte finns någon risk för inälvsparasiter. Ofta är vullen på gårdarna indelade i mindre temporära hagar som betas efter hand som de slås för att undvika förekomst av parasiter och för att kunna utnyttjas betesvullen optimalt. På Bränneslätt efterbetas vullen först av korna sedan av gårdens hästar. På detta sätt betar djuren varandras rator och klövervallen blir inte för kraftig för hästarna vilket annars är en risk.

På Bränneslätt och Uppmälby finns bikupor som ger en extra tillgång till pollinatörer. På gårdarna finns även olika sorters fjäderfä exempelvis höns, änder och gäss. De äter upp allt spill från åkern och grönsakslandet, håller rätt på insekter försörjer hushållen med ägg och kött. Hönsen på gårdarna är av varierande lantraser bland annat Hedemorahöns, Maran, Skånsk blommehöns och Åsbohöns. Alla lantbrukare i studien menar att lantrashönsen är

livliga, tåliga, bra på att samla egen mat, villiga till att ruva och värper bra. Mycket av matresterna från hushållen går till hönsen förutom på Bränneslätt där det finns två grisar som äter upp allt matavfall och även trädgårdsavfall under sommaren.

8.1.3 Småskalig teknik

De redskap och tekniker som används på gårdarna är oftast av äldre modell oavsett om de drivs med hjälp av traktorer eller arbetshästar. Äldre redskap passar den småskaliga driften och de är billiga och fortfarande lätta att få tag på. Men det kan också innebära att mycket tid går åt till att reparera trasiga redskap eller att vissa tjänster måste köpas in vid för tunga arbeten. Det är även viktigt att sköta om redskapen så de håller i längden. För grönsaksodlingen använder vissa gårdar sig av en enradig såmaskin vilket tillhör en nyare teknik som kan effektivisera arbetsinsatsen på små arealer.

8.2 Många försörjningsfaktorer

8.2.1 Förnyelsebar energi och låg bränsleförbrukning

Alla gårdar i studien är självförsörjande på ved. Genom en vedpanna eller en vedspis med inkopplad ackumulatortank har gårdarna tillgång till varmvatten och i vissa fall ett vattenburet värmesystem. Vedeldning är främsta källan för uppvärmning på samtliga gårdar. Veden är en förnyelsebar energikälla och har stor betydelse för att hålla ner gårdskostnaderna. Flera av gårdarna använder vedspisen för större delen av matlagningen.

Gårdsdriften på Ubsola trädgård och på Bränneslätt drivs med hjälp av arbetshästar. Detta gör att jordbruksdriften till stor del är oberoende av fossilt bränsle och inköpt diesel för att fungera. Arbetshästar ger till skillnad från traktorer mindre negativ jordpackning enligt gårdsberättelserna och med hästar går det att köra på jorden trots att den är våt. Under sommaren samlar hästarna även sin egen energi för att orka med arbetet på åkern. De övriga gårdarna använder sig av traktorer av mindre modell som har en låg dieselförbrukning. Andra sätt som gårdarna minskar sitt behov av inköpt energi är att de använder sig av egen handkraft och handredskap i stor utsträckning.

8.2.2 Hög självförsörjning och låga kostnader

En stor självförsörjning spelar en avgörande roll för försörjningsmöjligheten på gårdarna eftersom de alla har en liten ekonomisk marginal. Så få tjänster och produktionsmedel som

möjligt köps in utifrån och resurserna cirkulerar på gårdarna vilket underlättar ekonomiskt. Detta utgör även den avgörande betydelsen för uthålligheten i gårdsdriften där ekosystemtjänsterna blir grundstenar för det fungerande lantbruket. Gårdarna är i största mån självförsörjande på det grovfoder och gödsel som behövs. Detta skapar en balans mellan djurhållningen och växtodlingen samt en fungerande näringscirkulation. Jordens bördighet upprätthålls och stimuleras genom tillförseln av organiskt material såsom stallgödsel. Genom olika biologiska toalettsystem tar gårdarna även vara på näringen från hushållen som bland annat gödslas ut på vallen. Exempel på produkter som gårdarna köper in är bland annat saltsten, snäckskal, hönsfoder och halm till djuren eller algomin, planteringsjord och utsäde till odlingarna. Många av gårdarna har emellertid en hel del eget utsäde bland annat till potatis, spannmål och vissa grönsaker. Tassemarken odlar sortäktade tomater för att kunna ta egna frön till utsäde. Ubsola trädgård måste även köpa in det som behövs för mjölksyrningsprocessen och Uppmälby köper in papperskassar för paketering av grönsaker. De tjänster som gårdarna köper in varierar men består bland annat av tröskning, ensilering och malning av säd.

Att hålla låga gårdskostnader genomsyrar även lantbrukarnas livsstil såväl som hushåll och alla livnär sig i högsta möjligaste mån på det som produceras på gårdarna. Att själv utföra de flesta byggnads- och renoveringsbehov har också stor betydelse för att minska gårdens utgifter och de gårdar som har tillgång till skog använder sitt eget virke. Det kan krävas många grundläggande kunskaper för att lantbruken ska fungera. Vissa lantbrukare i studien har inte själva vuxit upp på ett lantbruk och vägen kan vara lång för att lära sig allt som behövs. Det kan vara bra att ta del av det kursutbud som finns inom lantbrukssektorn och även ha kontakt med andra lantbrukare för att lära av varandra.

8.2.3 Betydelsen av lantbruksstöd och ekologisk certifiering

Lantbruksstöden har olika stor ekonomisk betydelse för gårdarna i studien. Miljöersättning för natur och kulturmiljöer i odlingslandskapet ökar ersättningen för vissa gårdar i studien. För Uppmälby är det viktigt att gårdsdriften i sig är bärande och stöden används endast för förbättringar och renoveringar. För Bränneslätt har lantbruksstöden däremot en stor betydelse för att gården ska gå runt ekonomiskt. Att certifiera sin ekologiska produktion kan vara viktigt vid försäljning av gårdens produkter för att kunden ska kunna lita på att grönsakerna odlas utan bekämpningsmedel och konstgödsel. Genom att certifiera produktionen erhålls även hela miljöersättningen för ekologisk produktion som annars halveras. Gården Bränneslätt är idag inte certifierad eftersom det redan finns ett förtroende med gårdens kunder och de anser att

certifieringen innebär mer tidskrävande pappersarbete och högre kostnader vilket skulle medföra att de måste öka priserna på gårdens produkter.

8.2.4 Direktförsäljning och nära kundkontakt

Eftersom gårdarna är så mångsidiga finns det ofta flera inkomstkällor exempelvis försäljning av grönsaker, kött, ved och virke. Gemensamt för gårdarna i studien är att de framför allt säljer sina produkter direkt till kunden utan mellanhänder vilket ger bättre lönsamhet. Detta kan i vissa fall vara mycket tidskrävande eftersom mycket arbete går åt till att bland annat väga och packa grönsaker och sköta själva försäljningen. Flera typer av försäljningsstrategi finns representerat i gårdsberättelserna exempelvis egen gårdsbutik, torghandel och leverans av beställda produkter. Försäljningsstrategin för gårdarna varierar främst beroende på vilka förutsättningar de har geografiskt och hur de på bästa sätt kan nå sina kunder. Ubsola trädgård skiljer sig från de andra gårdarna eftersom de når sina kunder bäst genom att sälja sina mjölksyrade produkter till butiker i närheten.

Idag finns en god efterfråga på både ekologiska och lokalproducerade livsmedel vilket skapar bra förutsättningar för gårdarna. Uppmälby leverera produkter till förskolor och skolor vilket är ett bra sätt att öka kundkretsen. Att ha ett brett sortiment kan också ha stor betydelse för att locka kunder och det kan vara bra att köpa in kompletterande ekologiska varor eller samarbeta med andra ekologiska producenter i närheten. Detta gör både Uppmälby och Tassemarken. Att vidareförädla produkter på gårdarna exempelvis mjölksyrnig av grönsaker kan också hjälpa till att få ut ett högre kilopris och skapa bättre ekonomisk lönsamhet. Men vidareförädling kan även ta en hel del tid och kräva hårt arbete. Ofta innefattar det även en hel del regelverk.

Den nära kundkontakten upplevs av alla gårdar vara en stark positiv drivkraft och det är en viktig faktor för det sociala sammanhanget. Nöjda och glada kunder ger ett betydelsefullt utbyte av kunskap och är bra för självkänslan. Genom direktförsäljning är det även lätt att knyta till sig nya kunder och sprida information om gården. De flesta gårdar har nästan inte lagt någon tid eller pengar på att marknadsföra sina produkter utan ordet har oftast spridits av sig själv genom gårdens kunder. Men gården Tassemarken har både en hemsida och broschyrer som delas ut för att locka människor till sin gårdsbutik och sitt sommarcafé. De är även med i ett nätverk för småföretagare som hjälper till att marknadsföra varandra. Att bedriva gårdsservering ställer sina särskilda krav på livsmedelssäkerhet och det finns många

regler som måste följas. Under sommaren kommer många besökare till Tassemarken vilket också förutsätter ett personligt och varmt bemötande samt att alltid vara tillgänglig.

8.2.5 En resurssnål livsstil med hög livskvalité

Lantbrukarnas livsstil, intressen och värderingar har en avgörande betydelse för att gårdarna ska kunna gå runt ekonomiskt. Arbetet på gårdarna är intensivt och kan även vara tungt och ansträngande för kroppen som måste orka med även när lantbrukarna blir äldre. Trots det genererar arbetet endast en mycket liten lön i slutändan. Men lantbrukarna har själva valt att leva resurssnålt och sparsamt vilket inte kräver särskilt höga inkomster. Lantbrukarna i studien ser andra värden än pengar som motivation till det liv de har valt och de upplever en god livskvalité trots en liten ekonomisk marginal. De har alla ett stort miljöengagemang och intresse för odling, djurhållning och självhushållning. På deras gårdar utvecklas och bevaras småskalig lantbrukskultur som skapar en större variation av livsmiljöer i jordbrukslandskapet vilket gynnar den biologiska mångfalden och ekosystemtjänster. Gårdarna bidrar samtidigt med uthålliga ekologiska livsmedel till samhället och blir på detta sätt en del av ett större sammanhang. Lantbrukarna i studien uttrycker att livet på gårdarna ger en känsla av frihet och helhet där arbete och fritid vävs ihop. Det upplevs som meningsfullt och viktigt att vara ett fungerande exempel på att det går att försörja sig på ett småskaligt ekologiskt lantbruk och producera livsmedel utan negativa konsekvenser för naturen, djur och människor. Tiden är det enda som många uttrycker är en bristvara på gårdarna. Många av gårdarna i studien är med i föreningar såsom Föreningen för Sveriges Småbrukare, Skogshästen och Kärngårdar. Föreningsverksamhet hjälper till att skapa en känsla av samhörighet och gemenskap med lantbrukare med liknade intressen och värderingar.

9 Slutsats

Syftet med denna studie var att identifiera avgörande faktorer för att kunna försörja sig på ett småskaligt ekologiskt lantbruk, som långsiktigt kan producera livsmedel samtidigt som biologisk mångfald och ekosystemtjänster bevaras och främjas. Kvalitativa intervjuer användes för att få en helhetsbild av konsten att försörja sig på ett sådant lantbruk i dagens samhälle. De fyra gårdar som presenteras i denna studie ligger utspridda över södra delen av Sverige, har under 20 ha åkermark, använder ekologiska brukningsmetoder och är oberoende av inkomster från andra arbeten. Utifrån deras gårdsförutsättningar, försörjningsmöjligheter, odlingsteknik och djurhållning, uthållighetsaspekter och livsstil belyses viktiga förutsättningar, förhållningssätt och metoder för att lyckas. Gårdarna var svåra att finna eftersom många gårdar som kontaktades var beroende av inkomster utifrån. Kortfattat går det att sammanfatta gårdarna som mångfunktionella och kretsloppsbaseade med en hög självförsörjningsgrad. Gårdarnas ekologiska brukningsmetoder gynnar den biologiska mångfalden och ekosystemtjänster, samtidigt som dessa är grundförutsättningen för produktionen. På alla gårdar finns en mångfald av olika husdjur som uppfyller flera funktioner. Att ha så låga utgifter som möjligt sätter en tydlig prägel på verksamhetens och lantbrukarnas livsstil. Det kvävs en vilja att leva resurssnålt och att värdesätta det enkla livet framför pengar och bekvämlighet. Alla gårdar säljer sina produkter direkt till kunden och har även en nära kontakt med sina kunder vilket har stor betydelse för lönsamheten.

Idag råder det en god efterfråga på lokalproducerade och ekologiska produkter. Forskning visar att både småskaliga och ekologiska lantbrukssystem har en positiv inverkan på den biologiska mångfalden och de ekosystemtjänster som är knutna till odlingslandskapet. Med denna bakgrund borde vi förbättra förutsättningarna för småskaliga ekologiska lantbruk att öka i antal och gå runt ekonomiskt. Detta kan bland annat göras genom mer lättillgängliga lantbruksstöd för småskalig ekologisk produktion samt genom att underlätta för småskaliga ekologiska producenter att sälja sina produkter till de stora livsmedelskedjorna där 90 % av den ekologiska försäljningen sker. Samarbete mellan småskaliga producenter för att etablera fler gemensamma lokala försäljningskanaler kan också ha betydelse. Men förutsättningen för att skapa ett uthålligt lantbruk grundar sig framförallt i en förändring av människans sätt att värdesätta och förhålla sig gentemot naturen och dess ekosystemtjänster som möjliggör liv på vår jord.

10 Referenser

10.1 Skriftliga referenser

- Ahnström, J. (2002).** *Ekologiskt lantbruk och biologisk mångfald – en litteraturgenomgång.* Uppsala. Centrum för uthålligt lantbruk, Sveriges Lantbruksuniversitet. s. 8
- Ascard, J. (2008).** *Ogräsreglering i ekologisk grönsaksodling.* I: Ascard, J. & Brunnvik, C. (red.) 2008. Ekologisk odling av grönsaker på friland. Kurspärm Jordbruksverket. Jönköping.
- Ascard, J., Eriksson, A-M. & Haby, L. (2006).** *Teknik för småskalig ekologisk grönsaksodling.* I: Ascard, J. & Brunnvik, C. (red.) 2008. Ekologisk odling av grönsaker på friland. Kurspärm Jordbruksverket. Jönköping.
- Ascard, J., Håkansson, B. & Söderlind, M. (2008).** *Ekonomi – Kalkyler för odling av grönsaker på friland.* I: Ascard, J. & Brunnvik, C. (red.) 2008. Ekologisk odling av grönsaker på friland. Kurspärm Jordbruksverket. Jönköping.
- Ballin, I., Jerkebring, K. & Ekerwald, L. (2008).** *Marknad, försäljning och förpackningar.* I: Ascard, J. & Brunnvik, C. (red.) 2008. Ekologisk odling av grönsaker på friland. Kurspärm Jordbruksverket. Jönköping.
- Belfrage, K., Björklund, J. & Salomonsson, L. (2005).** *The Effects of Farm Size and Organic Farming on Diversity of Birds, Pollinators, and Plants in a Swedish Landscape.* AMBIO: A Journal of the Human Environment 34 (8): 582 - 588
- Bengtsson, J., Ahnström, J. & Weibull, A. C. (2005).** *The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a meta-analysis.* Journal of applied Ecology. 42: 261 - 269
- Bennett, E. M. & Balvanera, P. (2007).** *The future of production systems in a globalized world.* Frontiers in Ecology and the Environment 5 (4): 191 - 198
- Benton, T.G., Vickery, J. A. & Wilson, J. D. (2003).** *Farmland biodiversity: is habitat heterogeneity the key?* Trends in Ecology & Evolution 18 (4): 182 - 188
- Björklund, J., Limburg, K. E. & Rydberg, T. (1999).** *Impact of production intensity on the ability of the agricultural landscape to generate ecosystem services: an example from Sweden.* Ecological Economics 29 (2): 269 - 291
- Båth, B. (2008).** *Växtnäringsförsörjning och gödsling.* I: Ascard, J. & Brunnvik, C. (red.) 2008. Ekologisk odling av grönsaker på friland. Kurspärm Jordbruksverket. Jönköping.
- Dock Gustavsson, A-M. (2008).** *Ogräsarternas biologiska egenskaper.* I: Ascard, J. & Brunnvik, C. (red.) 2008. Ekologisk odling av grönsaker på friland. Kurspärm Jordbruksverket. Jönköping.
- Eksvärd, K. (2003).** *Tillsammans kan vi lära och förändra – deltagardriven forskning för svenskt lantbruk.* Uppsala. Centrum för uthålligt lantbruk, Sveriges Lantbruksuniversitet. s. 96

Elmqvist, T., Folke, C., Nyström, M., Peterson, G., Bengtsson, J., Walker, B. & Norberg, J. (2003). *Response diversity, ecosystem change, and resilience.* *Frontiers in Ecology and the Environment* 1 (9): 488 - 494

Flygare, I.A. & Isacson, M. (2003). *Jordbruket i välfärdssamhället 1945-2000*, Det svenska jordbrukets historia, band 5. Örebro. Natur och Kultur/LTs förlag. s. 12

Foley, J. A., DeFries, R., Asner, G. P., Barford, C., Bonan, G., Carpenter, S. R., Chapin, F. S., Coe, M. T., Daily, G. C., Gibbs, H. K., Helkowski, J. H., Holloway, T., Howard, E.A., Kucharik, C. J., Monfreda, C., Patz, J. A., Prentice, I. C., Ramankutty, N. & Snyder, P. K. (2005). *Global Consequences of Land Use.* *Science* 309 (5734): 570 - 574

Franzén, O. (2009). *Smartare logistik, Lokal mat på väg.* LRF & Ekologiska Lantbrukarna

Gliessman, S. R. (2007). *Agroecology, The ecology of sustainable food systems.* 2nd ed. London. Taylor & Francis Group. s. 23 - 32

Jordbruksverket. (2008). *Prisutveckling och lönsamhet inom ekologisk produktion.* Jönköping. Jordbruksverket. Rapport 2008:10

Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun.* Lund. Studentlitteratur. s. 1 - 23, 117, 121

Källander, I. (2005). *Ekologiskt lantbruk.* Stockholm. Bokförlaget Natur och Kultur. s. 8 - 14, 15, 117, 105, 81, 23, 47

Mäder, P., Edenhofer, S., Boller, T., Wiemken, A. & Niggli, U. (2000). *Arbuscular mycorrhizae in a long-term field trial comparing low-input (organic, biological) and high-input (conventional) farming systems in a crop rotation.* *Biology and Fertility of Soils.* 31 (2): 150 – 156

Mäder, P., Fliessbach, A., Dubois, D., Gunst, L., Fried, P. & Niggli, U. (2002). *Soil Fertility and Biodiversity in Organic Farming.* *Science.* 296 (5573): 1694 - 1697

Naem, S., Thompson, L.J., Lawler, S. P., Lawton, J. H. & Woodfin, R. M. (1994). *Declining biodiversity can alter the performance of ecosystems.* *Nature* 368: 734 - 737

Nilsson, U. (2007). *Ekologisk odling av grönsaker, frukt och bär – hinder och möjligheter för framtida utveckling.* Uppsala. Centrum för uthålligt lantbruk, Sveriges Lantbruksuniversitet 2007 (Mars) s. 5

Olsson, M. (2008). *Kvalitet hos ekologiskt odlade trädgårdsprodukter.* I: Ascard, J. & Brunnvik, C. (red.) 2008. *Ekologisk odling av grönsaker på friland.* Kurspärm Jordbruksverket. Jönköping.

Reganold, J. P., Elliott, L. F. & Unger, Y. L. (1987). *Long-term effects of organic and conventional farming on soil erosion.* *Nature* 330: 370 - 372

Rämert, B. (2008). *Växtskydd i ekologisk grönsaksodling.* I: Ascard, J. & Brunnvik, C. (red.) 2008. *Ekologisk odling av grönsaker på friland.* Kurspärm Jordbruksverket. Jönköping.

Rölin, Å. (2008). *Växtföljd i ekologisk grönsaksodling*. I: Ascard, J. & Brunnvik, C. (red.) 2008. Ekologisk odling av grönsaker på friland. Kurspärm Jordbruksverket. Jönköping.

Stolton, S., Geier, B. & McNeely, J. (2000). *Biodiversity and organic agriculture*. IFOAM Ecology and farming March (2000): 22 - 25

Tremblay, A., Mineau, P. & Stewart, R. K. (2001). *Effects of bird predation on some pest insect populations in corn*. Agriculture, Ecosystems & Environment. 83 (1-2): 143 - 152

10.2 Internet referenser

Jordbruksverket (2007). *Jordbruksföretag och företagare 2007*. Sveriges officiella statistik statistiska meddelanden. Tillgänglig:

http://www.sjv.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik%2C%20fakta/Foretag%20och%20foretagare/JO34/JO34SM081/JO34SM0801_kommentarer.htm [Hämtad: 2010-01-12]

Jordbruksverket (2009a). *Vad är ekologisk produktion?* Miljö och klimat/Ekologisk produktion. Tillgänglig:

<http://www.sjv.se/amnesomraden/miljoochklimat/ekologiskproduktion/vadarekologiskproduktion.4.7850716f11cd786b52d80001021.html> [Hämtad 2010-01-13]

Jordbruksverket (2009b). *Certifierad ekologisk produktion*. Miljö och Klimat/Ekologisk produktion/Regler och certifiering. Tillgänglig:

<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoochklimat/ekologiskproduktion/reglerochcertifiering/certifieradekologiskproduktion.4.7850716f11cd786b52d80001399.html>

[Hämtad: 2010-01-14]

Jordbruksverket (2009c). *Miljöersättningar*. Stöd/Miljöersättningar. Tillgänglig:

<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/stod/miljoersattningar.4.7850716f11cd786b52d8000485.html> [Hämtad: 2010-01-14]

Regeringskansliet (2008). *Ett rikt odlingslandskap*. Jordbruksdepartementet. Detta arbetar departementen med/Jordbruk, skogsbruk, fiske/Landsbygd, natur och miljö/naturresurser och miljö. Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/sb/d/6414/a/58132>

[Hämtad: 2010-01-13]

10.3 Muntliga referenser

Jansson, Märit. (2009). Universitetsadjunkt, Sveriges Lantbruksuniversitet, Alnarp, Institution för Landskapsutveckling. Personligt meddelande 2009-01-23.

Ubsola Trädgård

Lindqvist, Svante. & Falsén, Beatrice. (2009). Lantbrukare, Götene, Västra Götaland. Personligt meddelande 2009-02-18

Uppmälbygård

Speer, Harald. & Sonja. (2009). Lantbrukare, Björnlunda, Sörmland. Personligt meddelande 2009-03-04

Tassemarken

Lilljequist, Anna. & Andervard, Sigvard. (2009). Lantbrukare, Ljungby, Småland.
Personligt meddelande 2009-03-12

Bränneslätt

Linde, John-Erik. & Carina. (2009). Lantbrukare, Båstad, Skåne. Personligt meddelande
2009-03-19