



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-
och växtproduktionsvetenskap

Lönsamhet i att konvertera från konventionell till ekologisk mjölkgård

– En fallstudie

Henrik Andersson

Lönsamhet i att konvertera från konventionell till ekologisk mjölkgård

- En fallstudie

Profitability in converting from conventional to organic dairy farm

- A case study

Henrik Andersson

Handledare: Jan Larsson, SLU, Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Btr handledare:

Examinator: Martin Melin, SLU, Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Omfattning: 10 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G1E

Kurstitel: Examensarbete för lantmästarprogrammet inom lantbruksvetenskap

Kurskod: EX0619

Program/utbildning: Lantmästare - kandidatprogram

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2018

Omslagsbild:

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

Nyckelord: Omställning, krav, ekologiskt, mjölkproduktion, kostnader, mjölk, sammansättning, avkastning



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-
och växtproduktionsvetenskap
Institutionen för biosystem och teknologi

FÖRORD

Lantmästarutbildningen är tvåårig universitetsutbildning vilken omfattar 120 högskolepoäng (hp). En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t.ex. ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Arbetsinsatsen ska motsvara 6,5 veckors heltidsstudier (10 hp).

Jag är själv intresserad av förändringar vad gäller kostnader och intäkter i en ekologisk produktion jämfört med en konventionell produktion. I studien används ett fallföretag som är en typisk svensk familjegård med nuvarande inriktning konventionell mjölkproduktion. Är det möjligt att med ekologisk mjölkproduktion öka marginalerna. Eller är det högre kostnader i denna produktion som minskar marginalerna.

Ett varmt tack riktas till handledaren Jan Larsson som kommit med sina synpunkter och åsikter under arbetets gång.

Martin Melin har varit examinator

Alnarp juni 2018

Henrik Andersson
(Lantmästarestudent)
2018

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	6
SUMMARY	7
INLEDNING.....	8
Bakgrund	8
Mål.....	8
Syfte.....	8
Avgränsning	8
LITTERATURSTUDIE	9
Marknad	9
Livsmedelsstrategi.....	9
Regler i ekologisk mjölkproduktion.....	9
Ekologiskt och konventionell mjölk.....	10
Fett- och proteininnehåll.....	11
Omställningsgårdar	11
Tankar kring omställning av mjölkproduktion.....	12
Skillnad från gård till gård.....	12
Ekologisk ger chans till högre lönsamhet	12
Ogräs och skadegörare.....	13
Eget foder god ekonomi	13
Priser.....	14
Stöd.....	14
MATERIAL	15
Fallföretag	15
Metod	16
RESULTAT.....	17
Marginalerna vid ekologisk produktion	17
Stöd.....	18
Areal	18
Känslighetsanalys för fallföretaget med ekologisk produktion.....	19
DISKUSSION	21
Slutsats	23
REFERENSER	24
Internet.....	24

Skriftliga.....	26
Rapporter	26
Muntliga	27
BILAGOR	28
Bilaga 1	28
Bilaga 2	29
Bilaga 3	30
Bilaga 4	31
Bilaga 5	32
Bilaga 6	33
Bilaga 7	34
Bilaga 8	35
Bilaga 9	36
Bilaga 10	37
Bilaga 11	38

SAMMANFATTNING

En ökad marknad för ekologiska varor enligt Ekoweb (2017) ger ett stort intresse för att bedriva ekologisk produktion då många konsumenter värnar om miljövänlig mat och god djurhållning, och att det ekologiska livsmedlet slår försäljningsrekord varje år: Detta gör ämnet intressant att studera (Jordbruksverket, 2018b). Det blir oftast ett högre täckningsbidrag på de flesta gårdar med ekologisk produktion. Med bättre lönsamhet än i den konventionella produktionen som är kantat med dåliga marginaler är detta intressant att studera. Regeringsbeslutet om livsmedelsstrategin har en stor betydelse då det där säger sig vilja ha mer ekologiska livsmedel (Bucht & Barr, 2017).

Målet med denna studie är att få svar på om det finns en högre lönsamhet med ekologisk mjölk och växtodling, än konventionellt.

Metoden som använts är en litteraturstudie kombinerat med en fallstudie. Fallföretaget består av en produktion med 70 mjölkkor plus rekrytering och 180 ha växtodling med konventionell produktionen. Detta fallföretag har varit utgångspunkten vid framtagande av kalkyler som beskriver såväl konventionell som ekologisk produktion.

Resultatet för fallföretaget visar att det går att få ett högre netto i en ekologisk produktion med en kombination mellan mjölk och växtodling. Det ger ca 930 000 SEK per år.

Att kombinera mjölk och växtodling ger alltså en god lönsamhet bl.a. eftersom gården kan producera sitt egna foder. Det är även visat i en känslighetsanalys att man kan ha betydligt lägre skördar än avkastning på mjölk jämfört med konventionell produktion för att få samma TB. Även det ekologiska bidraget som finns i ekologisk produktion ger en bättre total ekonomi men är ej nödvändigt för ekologisk produktion, för att ändå få bättre TB än konventionellt. Det har även visat att fallföretaget har möjlighet till att hålla höga omställningskostnader under en kort tid.

För att minska kostnader i den ekologiska produktionen är det viktigt med att få fram foder med bra värden som har bra värden med protein, energi och NDF. Detta för att slippa inköp av dyrt proteinfoder. Försök som Spörndly & Spörndly (2013) har gjort visar att kostnaderna för fodret har en stor påverkan på lönsamheten i ekologisk mjölkproduktion. Detta innebär att gårdar med tillräcklig areal för foderproduktionen till djuren har möjligt till god lönsamhet.

Svårigheten i rapporten har varit att avgöra vad priset på grödor och mjölk kommer att vara framöver även nivåerna för avkastning på grödorna är svåra att uppskatta med tillräcklig trovärdighet. För mjölkavkastning finns det en stor spridning på detta bland landets producenter.

SUMMARY

Numerous consumers demands more environmentally friendly food-production and better animal welfare today. This is a reason for the growing market of organic food market according to Ekoweb (2017), which generates an incentive towards organic production. Another reason towards organic production is the increasing sales of organic products. (Jordbruksverket, 2018b). It is usually a higher coverage contribution on most farms with organic production. With better profitability than in conventional production that is lined with bad margins, this is interesting to study. The government's decision on the food strategy is of great importance when it States that it wants to have more organic food (Bucht & Barr, 2017).

The aim of this study is to find out if there is a higher profitability of organic milk and crop cultivation than conventional.

The method used is a literature study combined with a case study. The Business case consists of 70 milk cows plus recruitment and 180 hectares of plant production with conventional production. Business case has been the starting point for calculating both conventional and organic production.

The result for the case company shows that a higher net can be obtained in organic production with a combination of milk and crop cultivation. The profit is about 930,000 SEK per year. Combining milk and plant cultivation therefore gives a good profitability, among other things. because the farm can produce its own feed. It has also been shown in a sensitivity analysis that you can have significantly lower crops than yield on milk compared with conventional production to get the same TB. Even the organic contribution in organic production provides a better overall economy but is not necessary for organic production to get better TB than conventional. It has also shown that the casualty company has the potential to maintain large conversion costs for a short period of time.

In order to reduce costs in organic production, it is important to obtain good value foods that have the right levels of protein, energy and NDF. This is to avoid the purchase of expensive protein food. Experiments that Spörndly & Spörndly (2013) have done shows that the costs of the feed have a major impact on the profitability of organic milk production. This means that farms with sufficient area for food production to the animals have possibility to good profitability.

The difficult has been to decide what the price of crops and milk will be in the future. Even the yields on crops are difficult to estimate with sufficient credibility. For milk yields, there is a large spread among this country's producers.

INLEDNING

Bakgrund

Den ekologiska försäljningen är just nu trendigt för konsumenten vill ha nyttig och miljövänlig mat. Detta gör att den slår nya försäljningsrekord varje år. 2017 såldes det ekologiska varor för 27,9 miljarder sek (Malm, 2018). Detta gör det dels intressant men även för att det finns en merbetalning, det ger en ökad omsättning på gården. Det gör att det kan finnas en förhoppning att öka marginalerna, och det i sin tur kan leda till ett ökad TB (täckningsbidrag).

Detta kan tyckas fel att det tas ut en högre/mer lön när företagaren får högre omsättning. Med högre marginaler kan företagen betala av investeringar snabbare och bli ett mer intressant företag att satsa på i framtiden.

För ca 5 år sedan bröts trenden med en konstant ökad efterfrågan på ekologisk mjölk. Med beaktning på den ökning som hade varit de tidigare åren blev det då för mycket ekomjolk. För många gårdar ställde om och detta ledde till ett prisfall. Detta var då, och nu är prisglappet större igen och, som det verkar, finns nu det pris glapp som behövs för lönsamhet med ekologisk mjölk. Att regeringen har som mål att den offentliga sektorn ska äta mer ekologiskt gör detta intressant (Bucht & Barr, 2017). Men det kräver att marginalerna finns för ekologisk produktion. Samtidigt har dagligvaruhandeln ökat sin ekologiska försäljning. Detta beror mycket på att konsumenterna fått upp ögonen för att det ska vara miljövänligare. Samtidigt får djuren gå ute mer på bete, vilket leder till att konsumenten får en god känsla för detta (Näsholm, 2015).

Mål

Målet är att med denna undersökning är att visa hur man kan kalkylera lönsamhet vid övergång från konventionell till ekologisk produktion i ett mjölkföretag samt mer specifikt komma fram till ett resultat om det finns en tillräcklig marginal i ekologisk mjölkproduktion som leder till att det använda fallföretaget kan öka sina löneuttag samt marginaler.

Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka förutsättningarna för att få lönsamhet i att övergå från konventionell till ekologisk mjölkproduktion.

Avgränsning

Studien är avgränsad till att undersöka ett fallföretag med 70 årskor plus rekrytering och 180 ha växtodling. Arbetet har varit att ta reda på kostnadsskillnaderna i den ekologiska och den konventionella produktionen, och ej på kostnaderna i samband med omläggningen. Huvudsakligen är mjölkproduktionen men inkluderar även växtodlingen. I de ekologiska kalkylerna är det mer schablonvärden. Det är ej räknat med eventuella ombyggnader av stallar som kravregelverket kan kräva

LITTERATURSTUDIE

Marknad

Enligt Ekoweb (2017) började den ekologiska mjölkmarknaden i Sverige runt 2012 att expandera mycket, men samtidigt hade det skett omställningar av gårdar till ekologisk mjölkproduktion i stor skala, vilket resulterat i att utbudet har varit större än efterfrågan. Det råder en positiv marknad för ekologiska produkter, eftersom efterfrågan på ekologiska produkter är högre än produktionen (Jordbruksverket, 2018b). Under 2017 bedöms den ekologiska marknaden komma att växa med cirka 15 % (ca 4 miljarder SEK). Fram till år 2025 spås det att denna marknad kommer att växa med 45,5 % av livsmedelsförsäljningen, en ökning från 25,4 % år 2016 (ibid).

Livsmedelsstrategi

Regeringen har beslutat att till år 2030 öka den ekologiska produktionen genom att konsumtionen och exporten ska öka. Detta ger stora möjligheter till att det kommer att behöva producera mer ekologiska livsmedlet för att täcka efterfrågan. Regeringens mål är att 30% av jordbruksmarken ska vara ekologisk. Dessutom vill regeringen att 60% av livsmedlen i den offentliga sektorn ska vara ekologiskt. Detta ska genomföras med stöd från Jordbruksverket kommer att ge företagen hjälp med ökande kostnader vid ekologisk produktion (Bucht & Barr, 2017).

Regler i ekologisk mjölkproduktion

Enligt Krav (2014) ska kalvar i ekologisk mjölkproduktion ha helmjolk upp till 12 veckor, mot konventionell produktion där det är mjölk upp till 8 veckor. I den ekologiska produktionen är det helmjolk till kalvar och inte mjölkpulver. Djuren ska flyttas minimalt mellan olika besättningar eller gårdscentrum, för att minska behovet av medicinförbrukning. Detta dels på grund av att möjligheten att ge medicin i förebyggande syfte som i konventionellt inte får göras, dels att det är dubbla karensider mot konventionell produktion (Krav, 2014).

Det är 6 månaders karens för omställning av mjölkdjur, 12 månader för köttdjur dock max $\frac{3}{4}$ av djurets livstid (Jordbruksverket, 2018a). Under omställningstiden ska utfodras med minst 50 % kravproducerat foder. Vid inköp av djur till produktionen i avelsyfte, får det vara 10 % inköpta djur, baserat av antalet kor, inräknat med antalet dräktiga kvigor i besättningen (Jordbruksverket, 2018a).

Mjölkkorna ska enligt Krav (2018a) äta minst 6 kg ts per dag från betet och vara ute minst 12 timmar per dag, under betessäsong. Kalvar mellan 4 till 6 månader ska ha tillgång till en hage med skydd som är i form av träd eller hydda, medans kalvar över 6 månader ska beta. Kalvar som är födda i augusti behöver ej släppas ut under utevistelseperioden (Krav, 2018a). Beten för djur som ej är mjölkkor alltså kvigor och stutar ska vara mark som är klassad som kod 52(betesmark inte åker) enligt Jordbruksverket. Även permanenta vallar som inte brutits på 10 år räknas hit (Krav, 2018a)

Djur som ska semineras, sinläggas alternativt dräktighetsundersökas kan 2 veckor innan detta vara inne och behöver ej vara på bete. Detta gäller även för djur som ska födas upp till slakt eller om risk för rovdjursangrepp föreligger samt vid otjänligt väder. I Götalandsregionen får djur som ska slaktas innan den 15 juni hållas inomhus medans i Svealand samt Norrlandsregionen gäller datumet 1 juli för inomhusgående djur innan slakt (Krav, 2018a).

Krav (2018a) kräver att kalvar ska dia minst 24 timmar, vid behov är det godkänt att stödutfodra med nappflaska. Sondmatning är ej tillåtet som i den konventionella produktionen, dock får det göras vid sjukdomsfall eller med svaga kalvar. Kalvarna ska ha mjölk fram tills 12 veckors ålder. De ska dricka i en naturlig ställning efter att kalvarna slutat dia på korna. Detta innebär att de diar via en konstgjord spene. För att tillfredsställa sugbehov ska napphinken hänga kvar en stund efter att kalvarna druckit upp mjölken. Avvänjning från mjölk får ej börja innan 11 veckors ålder. Grovfoder samt kraftfoder till kalvarna ska anpassas under mjölkperioden (Krav, 2018a).

Kalvar i ekologisk produktion ska gå i grupp, får hålla dem ensamma i en vecka och sedan är det gruppvis. Vid sjukdom får djuret vara ensam. Det ska då ha tillgång till en yta som är sammanlagt av två stycken ensamboxar.

I lösdriftsystem ska djur ha varsin liggplats, samma som konventionell (Jordbruksverket, 2018a)

Mjölkkor och rekryteringsdjur ska ha minst 60% av fodret från den egna gården eller en gård i samverkan. Kraftfoderandelen i foderstaten får max vara 40 %. Under de tre första månaderna i laktationen är det max vara 50 % kraftfoder. Kraftfoderandelen till kalvar upp till 6 månader får högst vara 40 % kraftfoder vid övergång från mjölkutfodring till normal foderstat. Kraftfoderandelen i foderstaten beräknas efter torrsubstansen i fodret (Jordbruksverket, 2018a). Det är fri tillgång till grovfoder, då det är viktigt för att få ett minskat kraftfoderintag. Halm får enbart utfodras tillfälligt till exempelvis vid sinläggning (Krav, 2018a).

Mjölakens ureahalt är viktigt att ha koll på då denna kan skifta mycket i den ekologiska produktionen. Denna ska ligga mellan 2,5–5,5 mMol per l. Om värden är avvikande vid enstaka tillfälle är detta fortfarande godkänt. Vid större avvikelser vid flertalet är det behov av att justera foderstaten. vanlig händelse vid betessläpp (Krav, 2018a).

Ekologiskt och konventionell mjölk

Näsholm (2015) menar att ekologisk mjölk och dess kvalitet samt näringsinnehåll, är viktigt för konsumenten. Ekologisk mjölk är en stor del av den ekologiska livsmedelsförsäljningen. Men det finns inga större skillnader på näringsämnen i den ekologiska eller konventionella mjölken men då det är en större grovfoderandel i den ekologiska mjölken. Borde det finnas en risk för sämre hållbarhet på mjölken, med beaktning med att det skulle finnas en risk för oxidation. Enligt Näsholm (2015) finns det ingen skillnad på smak mellan ekologisk och konventionell producerad mjölk. Det som kan väga upp att konsumenten köper det är en annan typ av djurhållning i den ekologiska produktionen då det är större krav på utevistelse och andra lagar kring stallbyggnaderna (Näsholm, 2015).

Fett- och proteininnehåll

Jordbruksverket (2017) skriver att med små medel kan man påverka proteininnehållet i den ekologiska mjölken. Många gårdar har sett en skillnad i proteininnehållet när djuren äter 100% ekologiskt foder. En anledning till detta är att det är mindre mängder kraftfoder och det ger detta en lägre nivå med protein i mjölken. För att påverka detta kan det ges mer spannmål och mer grovfoder med högre energiinnehåll och även majsensilage (Jordbruksverket, 2017).

Fettet påverkas mycket av fibrerna i fodret. I foderstaten vid en ekologisk produktion ges högre nivåer av grovfoder. Detta ger ett lägre fettinnehåll eftersom det är mer klöver- eller gräsandel i det ekologiska grovfodret i jämförelse med den konventionella, där det är mer koncentrat i foderstaten. Oavsett hur mycket korna betar på sommaren är fetthalten lägre än under vintermånaderna. Eftersom betet oftast är färskare innehåller det ämnet CLA och det ger en minskad produktion av fett (Jordbruksverket, 2017).

Med högre halter av fett och protein stiger avräkningspriset eftersom det är betalningsgrundande. Det gör att det är lönsamt samtidigt som det ska vara kvantitet också, men samtidigt även kvalitet. Tillägg för mjölk var den 23 mars 2018 följande för fett per kilo är 52,75 SEK och proteintillägget är 58,02 SEK per kilo jämfört med den konventionella är det 36,05 SEK per kilo för fett och för protein är det 39,66 SEK per kilo (Schönning, 2018). Detta gör att kostnader för ett dyrare ekologiskt kraftfoder kan löna sig, då det ger högre halter av fett och protein i mjölken. Om det utfodras med för mycket koncentrat i en ekologisk produktion för att uppnå högre halter med fett och protein i mjölken kan det bli dyrt då koncentratpriserna är högre i en ekologisk mjölkproduktion. Men detta kan vara en lönsam affär i en konventionell produktion (Persson 2018).

Omställningsgårdar

Stabby gård i Uppsala ställde om från konventionell till ekologisk produktion efter en expansion med mark och för att få ett större täckningsbidrag samt att sönerna skulle få möjlighet att vara med i företaget. Stabby gård ställde om växtodlingen 2004 på våren och djuren mars 2005. De låg på ca 50% självförsörjningsgrad av foder vid omställningen och detta är en nivå som företaget tyckte var för låg (Ång, Roempke, Odensten, & Andresen, 2010). Efter mer markköp har de en självförsörjningsgrad på ca 90%. Betesarealen som används till mjölkorna är mest åkerbeten, det ger ett stort betesutnyttjande. Stabby gård planerar mycket kring beten. Ungdjur har de som mål att släppas på parasitfria beten då det ej finns möjligheter att medicinera mot detta. På samma sätt som i konventionell produktion. Mjölkkavkastningen har minskat vilket är något som måste beräknas med (ibid).

Vid omställning av Jällaskolan i Uppsala kommun konstaterades det att ett stort bekymmer är behov av att överlagra gödsel för att få en spridning vid rätt tidpunkt för en optimal utnyttja stallgödseln. Vårspridning av stallgödsel är för att undvika att kväve läcker ut som inte tas upp av växten på hösten.

Att ha tillräckligt med areal kring gården för beten är en huvudsak för att kunna lyckas med denna typ av omställning då det behövs ca 0,15–0,2 ha mark / ko med beten vid torra förhållanden på sommaren. För att få ha en mindre areal/ ko löses detta med att ha en bevattningsanläggning till betesmarkerna (Meurling, At el, 2017).

Enligt Karlsson och Nilsson (2009) är det viktigt att ha tillräckligt med åkermark för att få en god lönsamhet i den ekologiska produktionen, annars blir det höga kostnader för foder,

eftersom koncentratfoder är dyrt. De anser att det är svårt att räkna på vad mjölkpriset kommer att vara i framtiden, då detta påverkar ekonomin mycket. Vidare har de räknat med ca 2000 kg ECM sämre än den nuvarande produktionen i sin rapport. Det är betydligt högre lönsamhet i ekologisk produktion jämförelse med konventionell produktion eftersom ett generellt mjölkpris på 2,8 kr/kg för konventionell mjölk, jämförelse med 4,1 kr/kg för det ekologiska förhållningsättet (Karlsson & Nilsson, 2009).

Tankar kring omställning av mjölkproduktion

Enligt Palsander och Wiman (1997) bör en ekologisk mjölkproduktion ha ett sänkt behov av att använda mediciner, eftersom att det ej är lika hög avkastning per ko i denna typ av produktion. De flesta gårdar tjänar in omläggningskostnaderna på 20 år. De gårdar som på kortast tid tjänar in det, är de gårdar som drivit produktionen med minimal handelsgödselanvändning samt kemiska medel. Dessa kan även uppnå en så kallad ”omläggningssintäkt” jämfört med de som driver en intensiv konventionell produktion då dessa har en dyr omläggningskostnad. Börjar man med foderstater med lite kraftfoder och mycket grovfoder minskar kostnaderna för omläggning då kornas påverkan blir minimal eftersom de är vana vid denna typ av foderstat, kan en minskning av mjölkproduktion minimeras (Palsander & Wiman, 1997).

Skillnad från gård till gård

Enligt Ahlqvist och Wahlström (2015) är framgång med ekologisk produktion mycket beroende på förutsättningarna. Det handlar om det finns rätt förutsättningar med gödsel och åkermarksareal eller om exempelvis nyligen genomförda investeringar för konventionell produktion ger detta en stor skillnad på lönsamheten för ekologisk produktion (Ahlqvist & Wahlström, 2015).

Det finns flertalet gårdar som kan få högre täckningsbidrag, påpekar Hägglund (2016). Flera gårdar ställer inte om till en ekologisk produktion, på grund av de fördomar som finns i den ekologiska produktionen i både utbildningsleden samt brukarleden (Hägglund, 2016).

Länsstyrelsen (u.å.b) påpekar att det är viktigt med att skilja på att från gård till gård får väldigt olika ekonomiska utfall för att ställa om till en ekologisk produktion. detta eftersom det blir en fråga i en mjölkproduktion kring hur beten samt vad det för finns för avkastningsmöjligheter på markerna.

Ekologisk ger chans till högre lönsamhet

En ökad lönsamhet är möjlig i ekologisk produktion enligt Åkesson (2017) då det enligt kalkyler från LRF går att öka sitt löneuttag från ca 110 kr/timme till ca 385 kr/timme. Detta gör att ekologiska producenter har möjlighet till att få ut mer lön. De menar vidare att med en tillräcklig areal per ko leder till en ökad lönsamhet på djurgårdarna eftersom gårdarna kan producera sitt egna foder till djuren. Om gårdens areal är för låg, kan en minskning av djurantalet på ca 15 % behöva genomföras, vilket kan göra att ekonomin förbättras då de återigen kan producera eget foder till djuren (Åkeson, 2017).

Ogräs och skadegörare

Enligt Krav (2018b) är det viktigt med vall i din växtföljd för att effektivt bekämpa ogräs eftersom det ger en avslagning flera gånger om året och ger det en minskad risk för att ogräsen hinner att fröa. Detta gör att fallföretaget med ekologisk växtodling med vall, kan få stora fördelar samt i en kombination med stallgödsel från korna får en god växtodling (Krav, 2018b).

Enligt Jordbruksverket (2017) är det svårt att odla en ekologisk raps risker på grund av brist på kemiska medel. För att undvika problem med rapsbaggar, som har blivit ett större problem men åren bör rapsen ha en snabb utveckling på våren. Detta förebyggs med att etablera rapsen tidigt samt att gödsla rikligt på hösten. Vidare menar Jordbruksverket (2017) att det är svårt med att bekämpa tex spillsäd i en ekologisk produktion därför behövs det bra förfrukter som tex en baljväxtrik vall samt att man får en bra förfrukt till vällen (jordbruksverket, 2017).

Eget foder god ekonomi

Enligt Jordbruksverket (2016 a) är den största påverkan av det ekonomiska utfallet i den ekologiska produktionen färskt vallfoder med goda näringsvärden som ger en god ekonomi på gården. De menar vidare att betet i den ekologiska produktionen, kan vara det enda som djuren fodras med av grovfoderandelen under betessäsongen. Att producera eget protein från gården leder även till en minskad övergödning. Detta sker vid importerat konventionellt foder. En odling av spannmål och baljväxter i kombination ger stor odlingssäkerhet. Att odla ärter och åkerböna är bra vid rätt odlingsförhållanden, men lupin är ett intressant alternativ för södra Sverige med lätta jordar samt att det är ett varmare klimat (Jordbruksverket, 2016a).

Vidare resonerar Jordbruksverket (2016a) att vid en foderstat med spannmål och proteingröda, är behovet ca 10–15 kg torrsbstans vallfoder/dag. Detta visar att med rätt kvalitet på vallfoder kan kostnaderna för foderstaten minska. Vid skördesystem med tre skördar /år är den första skörden energirik, andra skörden fiberrik samt tredje skörden proteinrik. Detta ska då helst blandas tillsammans med exempelvis helsädesensilage. Detta gör att du har möjlighet att utnyttja de olika näringstopparna till en god foderstat. Vid hög avkastning på korna (> 50 kg/dag) behövs värmebehandlat soja eller raps (Jordbruksverket, 2016a)

Grödor som ej är kvävefixerande beräknas att minska vid en ekologisk produktion eftersom det ej kan tillföras tillräckligt med kväve till grödorna. För att motverka detta är växtföljden direkt beroende av grödor som fixerar kväve samt mellangrödor. Det leder till en mer extensiv produktion jämförelse med konventionell produktion som är mer intensiv (Länsstyrelsen, 2017)

Priser

Tabell 1. Priser på producerade råvaror

Produkt	Pris vid försäljning av Ekologiska varor	Pris vid försäljning av konventionella varor
Höstvete Kvarn	3 kr/kg	1,5 kr/kg
Malkorn	3,1 kr/kg	1,55 kr/kg
Foderkorn	2,6 kr/kg	1,44 kr/kg
Foderhavre	2,8 kr/kg	1,25 kr/kg
Höstoljeväxter	8,2 kr/kg	3,4 kr/kg
Åkerböna	3,7 kr/kg	1,62 kr/kg
Vallensilage	1,25 kr/kg	1,05 kr/kg
Mjölk	3,2 kr/kg	4,2 kr/kg

Omarbetad efter (Bergström,2018).

Det finns ett stort glapp mellan de ekologiska och konventionella priserna medan för mjölken är det ett generellt mindre gap samt att vallen har ett ännu mindre gap.

Ekoweb (2016) menar att priserna på grödor har stigit mycket de senaste åren då det har blivit en brist på dessa varor.

Stöd

Stöden enligt Jordbruksverket(2016b) är uppdelade i olika områden i Sverige. I vissa områden utgår det kompensationsstöd, det ger ett högre bidrag/ ha. Detta baseras på gårdens djurtäthet som gör att gården kan öka sina intäkter med mer djur/ha. Vid kompensationsstöd försvinner vallstödet. Som ekologisk producent får du 1500 kr /ha för spannmål, oljeväxter och proteingrödor. För djur får du 800 kr/ ha. Sedan tillkommer också det vanliga gårdsstödet med 2500 kr/ha, men inget extra stöd för vallodling i ekologisk produktion. Detta gör att växtodlingsgårdar med inriktning på spannmål, oljeväxter samt trindsäd får högre ersättningar (Jordbruksverket, 2016b). Denna ersättning finns för att värna om den ekologisk produktionen samt att öka den ekologiska produktionen. För att få detta stöd behöver gården/stödmottagaren ha en certifierad ekologisk produktion (Jordbruksverket, 2016b).

MATERIAL

Fallföretag

Denna rapport tillämpas på ett fallföretag som består av ca 70 årskor som producerar 11 000 kg ECM/ år. Dessa är konventionella och producerar ca 2500m² gödsel om året inklusive rekrytering ca 56 st kvigor. I kalkylerna är det räknat med 28 kvigor eftersom de är baserade på två år. Tjurar föds upp till 2 månaders ålder som säljs via förmedling.

Mjölkkorna mjölkas i system med robot och lösdrift. Kvigor och rekryteringsdjur går dels på spaltboxar samt liggsängar. Detta medför kostnader vid en eventuell omläggning med att ta bort spaltboxarna, då detta ej är godkänt enligt de krav ekologiska reglerna. Ett alternativt är att lägga gummimatta på halva spaltytan (Krav, 2018a).

Växtodling omfattar 180 ha åker där det odlas ca 30 ha vall, 30 ha raps, 11 ha åkerböna, 42 ha vete, 12 ha havre, 55 ha korn. Utöver detta är det ca 20 ha åkerbeten och 40 ha naturbete.

Tabell 2. Skördenivåer

Produkt	Konventionellt	Ekologiskt
Mjölkkavkastning	10 000 kg ECM	9500 kg ECM
Höstraps	4000 kg/ha	3000 kg/ha
Åkerböna	4000 kg/ha	3000 kg/ha
Foderhavre	5700 kg/ha	3800 kg/ha
Malkorn	5800 kg/ha	4200 kg/ha
Foderkorn	5750 kg/ha	4100 kg/ha
Höstvete	6000 kg/ha	4500 kg/ha
Grovfoder/gräs	12 000kg/ha	9000 kg/ha

Omarbetad efter (Andersson, 2018).

Utnyttjanden av de näringsämnen som finns i stallgödseln som produceras på gården är viktigt att använda effektivt för att få en lönsam ekologisk produktion. Samtidigt ska den gödsel som vid behov köps in vara kostnadseffektiv. Det medför att det är viktigt att ta in rådgivning för att få en effektiv och lönsam växtodling, som nyttjar djurens gödsel effektivt. Samtidigt är det viktigt med att producera det foder som djuren har behov av. Fallföretaget ska odla allt foder för god lönsamhet. Det som kommer att behöva köpas in till djuren är mineralfoder.

Detta skulle eventuellt göra att fallföretaget vid en ekologisk produktion kan bedriva en mer extensiv växtföljd än vad kalkylerna visar. Enligt tabell 6 finns det areal för att bedriva en mer extensiv växtodling för att till exempel bekämpa ogräs.

Metod

Metoden för att undersöka lönsamheten i samband med en övergång från konventionell till ekologisk mjölkproduktion är att samla fakta i en litteraturstudie och sedan tillämpa detta på ett fallföretag.

Kalkylerna för både mjölk och växtodlingen är baserat på den konventionella produktionen som råder nu med dess kostnader på detta fallföretag. Det är sedan diskuterat med rådgivare samt säljare om priser och skördenivåer på grödor samt insatsmedel till den ekologiska produktionen.

Det är efter detta gjort kalkyler i för den konventionella produktionen som råder på fallföretaget i nuläget. Efter detta har det gjorts kalkyler för den ekologiska odlingen. Priser på grödor samt skördar är framtaget men hjälp av Andersson (2018) & Bergström (2018). De ekologiska kalkylerna är sedan framtagna med hjälp av tidigare kalkyler från företaget med vissa siffror men en del siffror kommer från men vad det är för kostnader för insatsmedel från Länstyrelsen, (u.å.a) och maskinkostnader kommer från Engqvist, et al., (2017).

Enligt Hägglund (2016) skiljer det sig mellan olika gårdar beroende vilka förutsättningar som dessa har för att uppnå en högre lönsamhet i en ekologisk produktion.

Kalkylerna är en jämförelse av kostnader och intäkter. De har sedan räknats ut vad djuren kommer att konsumera av de olika grödorna. Därefter har det räknats ut hur stor andel av arealen som ej kommer att användas för foderproduktion till djuren utan kan användas till att säljas som avsalugröda istället. Det är därifrån uträknat om det finns möjlighet att öka intäkterna med samma produktionsstorlek.

Lönerna i kalkylerna är något högre än vad t.ex. HIR räknar med. Anledningen är att fallföretaget anser att det är nödvändigt om det ska vara aktuellt med en ekologisk produktion.

RESULTAT

Marginalerna vid ekologisk produktion

Enligt tabell 3 finns det ett betydligt högre täckningsbidrag (TB) med de ekologiska grödorna, då det ger 800 000 SEK mer i TB i jämförelse med konventionell växtodling trots att det är en minskad areal enligt tabell 3, efter att djurfodret är producerat. Den ekologiska mjölken ger också ett högre TB. Men det är ej lika stor skillnad på den ekologiska mjölken och den konventionella mjölken som det är med växtodlingen enligt tabell 3.

Tabell 3. Sammanställning av TB

	Konventionell Produktion			Ekologisk Produktion		
	TB per enhet	Antal	Total TB	TB per Enhet	Antal	Total TB
Mjölkkko	11 643 kr	70 st	814 992 kr	15 069 kr	70 st	1 054 820 kr
Kviga	21 kr	28 st	585 kr	2 429 kr	28 st	68 002 kr
Vall	1 851 kr	10 ha	17 740 kr	31 kr	0 ha	0 kr
Havre	50 kr	3 ha	163 kr	3 441 kr	0 ha	0 kr
Höstvete	497 kr	25 ha	12 628 kr	9 579 kr	25 ha	239 487 kr
Foderkorn	467 kr	6 ha	2 964 kr	3 788 kr	2 ha	7 576 kr
Malkorn	600 kr	40 ha	23 996 kr	5 106 kr	38 ha	194 024 kr
Höstraps	4 339 kr	30 ha	130 179 kr	13 971 kr	25 ha	349 286 kr
Åkerböna	-2 713 kr	11 ha	-36 779 kr	803 kr	0 ha	0 kr
TB			982 919 kr			1 913 915 kr

I den konventionella produktionen enligt tabell 3 är det mer lönsamt med raps, malkorn, höstvete samt vall. Mjölkkorna ger även ett bra TB i den konventionella produktionen. Åkerbönan får ett negativt värde och denna odlas enbart för att uppfylla kraven på ekologiska fokusarealen (Jordbruksverket 2018c). Till djuren är det kalkylerat med vad fodret kostar på marknaden och ej produktionskostnaderna för fallföretaget. Om det hade varit beräknat med TB som produktionskostnaderna för fodret är på fallföretaget. Hade djurens TB blivit högre eftersom det då hade varit lägre foderpriser än vad det är beräknat med då det är beräknat med marknadspriserna för att få rättvisa kalkyler. Vid ekologisk produktion kan ekonomin gynnas genom framtagande av eget foder som även påpekats i tidigare studie examensarbete (Karlsson & Nilsson, 2009).

Produktionen av egen stallgödsel ger ett stort värde i växtodlingen eftersom detta säkrar upp gödselbehovet samt tillför billigare gödsel istället för att behöva köpa in ekologisk godkänd gödsel. Vid spridning av stallgödsel tillförs även mull till jorden som ger en god jordstruktur (Logardt, 2015).

Bilaga 5–10 visar att även med en minskad avkastning per ha ger det en god ekonomi i den ekologisk produktion främst beroende på prisskillnaderna i den konventionella och ekologiska produktionen. Det räknas med en skördeminskning i den ekologisk produktion jämfört med den konventionella produktionen (Andersson,2018) (Bergström,2018).

Stöd

Kalkylerna för grödor enligt tabell 5 visar att det finns goda täckningsbidrag för de flesta ekologiska grödorna. Detta visar att även utan det extra stödet för ekologisk odling går det ihop ekonomiskt, baserat på de priser som är för närvarande på råvarorna.

Areal

Tabell 4. Summering av areal kvar efter foderproduktion till djuren

Sort	Areal (ha) kvar konventionellt	Areal (ha) Kvar Ekologiskt
Bete	0	0
Vall	10	0
Höstvete	25	25
Foderkorn	6	2
Malkorn	40	38
Foderhavre	3	0
Höstraps	30	25
Åkerböna	11	0
Summa (ha)	126	90

Tabell 4 visar att det produceras tillräckligt med foder på fallföretaget både i konventionellt och ekologiskt. Detta eftersom det finns areal kvar till att sälja grödor. För i den ekologiska produktionen är det krav enligt kravregelverket att det måste produceras minst 60% foder på gården och detta uppfyller alltså fallföretaget (Jordbruksverket 2018a).

Känslighetsanalys för fallföretaget med ekologisk produktion

Tabell 5 är en känslighetsanalys där följande olika parametrar är beräknade.

I mjölkproduktionen är det lagt på ett schablonvärde i den ekologiska produktionen med 0,25 kr/kg ECM som täcker inkomstbortfall under omställningstiden. Kostnaden för omställningen är utslagen på 10 år (Palsander & Wiman, 1997). Känslighetsanalysen har sedan gjorts med både pris och avkastning för att uppnå samma TB som konventionell produktion. Som framgår i tabell 5 blir resultatet med dessa förutsättningar på fallföretaget att den producerade mjölmängden kan vara 18 % lägre i ekologisk produktion för att uppnå samma lönsamhet.

För att beräkna känslighet i växtodlingen är det inlagt ett schablonvärde på 1 259 kr/ha för omställning för att klara den högre kostnaden för utsäde samt en lägre inkomst under två år. På grund av att lantbrukaren får avräkningspriset för konventionellt på grödor under de två år som omställningstiden är och ej för ekologiskt, men har kostnader som i ekologisk produktion. Omställningskostnaden under dessa två år är sedan fördelat med 6 % ränta och en avskrivning på 10 år. Känslighetsanalysen har sedan gjorts för att se nödvändigt merpris på ekologiskt respektive hur mycket lägre skörd den ekologiska produktionen tål för att uppnå samma lönsamhet som konventionell. Resultatet är att avkastningen i fallföretagets ekologiska produktion kan vara 43 % lägre än konventionell för att uppnå samma lönsamhet alternativt att det krävs i genomsnitt 44 % högre avräkningspris.

Behov av stöd är beräknat så att alla bidrag som är kopplat till den ekologiska produktionen är borttaget på de ekologiska kalkylerna. Sedan är så mycket av detta som behövs för att få samma TB som konventionell produktion återlagt. Enligt tabell 5 visar det att det ej behövs något bidrag av denna typ.

Den maximala omställningskostnaden är baserat på TB differens mellan ekologiskt och konventionell produktion som framgår i tabell 3. Det är här redovisat vad fallföretaget kan ha för maximal omställningskostnad under en period på fem år med 6 % ränta, dvs om man har en omställningskostnad på drygt fyra miljoner kronor och skriver av detta under fem år och belastar med 6 % ränta så kan resultatet från fallföretagets ekologiska kalkyler försämrats 831 406 kr/år. .

Tabell 5 Känslighetsanalys

Känslighetsanalys för att få samma TB i ekologiskt som konventionell nuvarande drift	Värdefaktor
Minskning genomsnitt av skörd i ekologisk produktion	43 %
Minskning av avkastning i ekologisk mjölkproduktion	18 %
Behov av högre pris på ekologiska grödor i genomsnitt	44 %
Behov av högre pris på ekologiska mjölken	28 %
Behov av stöd som är kopplat till ekologisk produktion	0 %
Maximal omställnings-kostnad (5 år, 6% ränta)	4 157 031 kr 831 406kr/år

Tabell 5 visar att det inte behövs något extrastöd för ekologisk produktion för få högre TB än konventionellt. Detta baserat med nuvarande priser på avsaluprodukter enligt tabell 1 samt de avkastningsnivåer det är beräknat med enligt tabell 2. Skördarna på grödor kan sjunka betydligt mer än avkastningen för mjölken som har mindre marginal. Avkastningsminskning i den ekologiska mjölkproduktionen har en större betydelse än vad priset på mjölk har för påverkan. I växtodlingen är det väldigt lite skillnad i känsligheten mellan behov av högre pris eller lägre skörd för att få upp samma TB som konventionellt. Man kan även tänka sig högre omställningskostnad och i detta fallet är de utslaget på fem år. Det är viktigt att beakta att dessa parametrar är för fallföretaget.

DISKUSSION

En gård som bedriver ekologisk produktion har kanske inte högre lönsamheten än en konventionell. Däremot om den ekologiska producenten kan producera eget foder till djuren, och inköp består till exempel enbart av mineraler blir det en god ekonomi i produktionen.

Frågeställningen var om det kunde uppnås högre marginaler och få ut högre lönsamhet i den ekologiska produktionen. Jag anser att frågan är besvarad eftersom det finns högre marginaler och ett högre täckningsbidrag i den ekologiska produktionen och då framförallt på växtodlingen. Detta kan då tyckas att det endast borde vara växtodling och inga djur på ekologiska gårdar, djuren gör att det är möjligt att få stallgödsel samt en växtodling med vall då detta har betydelse i den ekologiska produktionen eftersom vallen är en bra ogrässanerare (Krav, 2018b). Detta har även påvisats i Åkesons (2017) att de ekologiska gårdarna med mjölk har kunnat få högre lönsamhet. Detta visas även i denna studie eftersom täckningsbidraget är högre i den ekologiska produktionen totalt.

Enligt Länsstyrelsen (u.å.b) varierar resultaten från de ekonomiska beräkningarna från gård till gård. Det gör att det är svårt att påvisa om nettot på andra gårdar också skulle vara lika. Kalkylerna är baserade på de kostnaderna som existerar på fallföretaget och är genomsnittliga siffror för de olika grödorna eftersom att de odlas på olika fält år från år, samt att fälten ligger längre bort eller på närmare avstånd från gården samt att fältstorleken varierar. Djuren kan vid behov, då grovfodret får dåliga värden i den ekologiska produktionen med beaktade på protein och energi, behöva kraftfoder. Detta leder till högre kostnader, i jämförelse med att producera eget foder. I kalkylerna är det räknat med att det behövs köpas in koncentrat i den ekologiska produktionen. Om inköp av koncentrat ej behöver genomföras ger detta extra marginaler som påverkar lönsamheten.

En stor osäkerhetsfaktor är givetvis skördenivåer i de olika grödorna som odlas. Skördenivåerna i den konventionella odlingen är dokumenterade data från gården. Detta har även diskuterats i Karlsson & Nilsson (2009) studie. Skördenivåerna enligt tabell 2 i detta arbete är baserade på vad Andersson (2018) uppger samt vad de närliggande gårdarna har påpekat. Denna faktor skulle kunna undersökas mer samt vad de närliggande gårdarna har kostnader runt sin växtodling och djurproduktionen.

Priser på både mjölk och grödor är svåra att förutsäga då de ekologiska priserna på grödor har stigit de sista åren men den ekologiska mjölkens pris har haft svårare att stiga. En osäkerhetsfaktor är om de ekologiska priserna på spannmål är höga just nu för enligt Ekoweb (2016) steg priserna på grund av brist 2016. Kommer de då att vara på denna nivå eller kommer de att gå ner igen. Det ekonomiska resultatet påverkas stort av de rådande priserna på spannmål och detta gör att det svårt att kalkylera på. Även mjölken är en stor osäkerhetsfaktor för det var få som trodde att det konventionella priset skulle vara under 2,5 kr/kg då detta blev fallet ändå. Det ekologiska priset bör nog kunna räknas med att vara över 4 kr/kg. Sedan visar känslighetsanalysen att det finns en marginal med 28 öre för att mjölkpriset skulle kunna vara lägre än 4,2kr/kg ECM ekologiskt.

Att basera kostnader på fallföretaget som finns är en säker metod. En faktor som kunde studerats närmare är vad de ekologiska producenterna i närheten av fallföretaget har för kostnader för sin mjölk- samt växtodlingsproduktion. Enligt min åsikt hade detta gett mer säkra siffror i den ekologiska produktionen istället för att basera en del på generella kalkyler.

Regler för krav är ej beaktat i denna studie eftersom ytan där kvigor är, ej är godkänt enligt regelverket. Detta medför merkostnader vid en omläggning. Dessa kostnaderna för en omläggning är väldigt svåra att uppskatta är ej medräknade i denna studie. Kostnaderna som ökar är att eventuellt på grund av minskade skördar vid omställningsperioden, då det ej får köpas in konventionell gödning. Det kommer att krävas inköp av godkänd ekologisk gödning. Den tiden som djuren måste ställas om innan gården får ekotillägget på mjölken gör det svårt ekonomiskt, då producenten 6 månader innan behöver köpa in ekologiskt koncentrat om produktionen kräver detta, vilket kommer medföra högre kostnader. Om det innebär det betydligt högre kostnader. Detta gäller även om producenten i dagsläget producerar foder enligt regelverket.

Det är ej beräknat med större lagring av gödsel som det skulle finnas behov av för att undvika spridning av stallgödsel på hösten. Det ger sämre utnyttjande av kväve än vad vårspridning i vallarna ger. Detta diskuterades vid omläggning av Jällaskolan (Meurling, At el, 2017). Det visar sig att det skulle behöva byggas gödselbrunnar för bättre utnyttja näringen i gödseln.

Grödorna är olika svåra att odla till exempel raps där täckningsbidraget är högt. Rapsen är en gröda som är svår att odla på grund av att den ej får bekämpas med kemikalier. En anledning till att behöva bekämpa rapsen med kemikalier är att behovet av att ta bort rapsbaggar exempelvis. (Jordbruksverket, 2017). Även att etablera raps efter t.ex. korn kan ge mycket spillsäd som kommer efter att kornet har skördats. I en konventionell produktion kan det bekämpas. I ekologisk produktion är det kanske behov att etablera raps efter vall alternativt träda. Detta skulle då eventuellt leda till en mer extensiv växtodling än vad tabell 3 och 4 visar.

Med en växtodling som ger mer skörd/mer areal än vad djuren konsumerar leder till en brist på näringsämnen till arealen eftersom stallgödseln ej räcker till. Konsekvensen av detta gör att fallföretaget får köpa in NPK- gödsel. Det finns tillexempel som pelleterat eller hönsgödsel. Detta gör att fallföretaget kan få en växtnäringsbalans på arealen även vid en ekologisk produktion. Fallföretagets markareal per djur gör att även vid en konventionell produktion behövs NPK- gödsel.

Känslighetsanalysen i tabell 5 visar att man kan klara betydligt lägre skördar än vad som är beräknat i tabell 2. Detta gör att får man upp skördarna i ekologiskt mer än vad tabell 2 visar, om priserna på ekologiska varor skulle sjunka kan man ändå få en god ekonomi för fallföretaget. Det visar återigen att det finns betydligt större marginaler med växtodling med beaktning på pris och avkastning jämfört med samma parametrar för mjölkproduktionen. Därför kan det vara värt att fundera över om det ska bedrivas djurproduktion. Men ur hänsyn med växtnäring av gödseln från djuren får växtodlingen en bättre ekonomi samt en garanterat mängd gödsel.

Tabell 5 visar att man klarar av ekonomin för ekologisk produktion även med en pålagd omställningskostnad som ej finns med i tabell 3. Vidare visar även tabell 5 att produktion klarar sig utan de bidrag som är kopplade till ekologiska produktionen. För att få samma/bättre TB än konventionell produktion.

Slutsats

Att producera mjölk i kombination med växtodling med ekologisk inriktning ger god ekonomi för fallföretaget. Vid ekologisk produktion behövs det gödsel som är ekologiskt godkänd. Då denna gödsel är dyr och även en viss brist på. Är det fördelaktigt att kunna förse växtodlingen med egen gödsel från gården? Att producera foder till djuren istället för att behöva köpa in ekologiskt foder är mera fördelaktigt och kostnadseffektivt då produktionskostnaderna är lägre än inköpspriserna. Att bedriva en ekologisk växtodling är svårare och det finns flera faktorer att ta hänsyn till då det ej finns lika effektiva kemiska bekämpningsmedel samt gödsel i en ekologisk produktion.

Dessa är faktorerna som fallföretaget samt andra konventionella gårdar som vill ställa om produktionen till ekologisk behöver ta hänsyn till.

- Att producera eget foder från gården till djuren, och stallgödsel till marken ger en stabil och lönsam ekologisk mjölkproduktion samt växtodling
- Att med ekologisk produktion finns möjlighet till ett TB.
- Gröda som raps har ett högt täckningsbidrag men kan vara svår att odla utan kemiska insatser.
- Det är viktigt att räkna på vad gården har för intäkter och kostnader då detta skiljer mycket för gårdar.

REFERENSER

Internet

Andresen, N. (2005). *Bete och ekologisk mjölkproduktion*. (broschyr) Tillgänglig:
http://www.vaxteko.nu/html/sll/hs_1_lan/utan_serietitel_hs_1_lan/UST05-14/UST05-14.PDF

Baumgardt, M., Pedersen, M., & Andersson, K. (u.å.c). *Stallgödsel*. Tillgänglig:
<http://www.lansstyrelsen.se/skane/SiteCollectionDocuments/Sv/lantbruk-och-landsbygd/landsbygdsutveckling/stod-till-landsbygden/kompetensutveckling/Omr%C3%A5dessidor/Odling/Artikel%20stallg%C3%B6dsel%208%20mars.pdf>

Borgeby fältdagar (u.å.) *Basprislista gödsel*(Broschyr)
Tillgänglig: <https://www.borgebyfaltdagar.se/attachments/51/515.pdf> (2018-04-27)

Jordbruksverket. (den 27 april 2017). *Odla ekologiska oljevaxter*. Tillgänglig:
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ekologiskproduktion/vaxtodling/sa-harodlardu/oljevaxter.4.2399437f11fd570e6758000482.html>

Jordbruksverket. (2018b). *Börja med ekologisk produktion*. Tillgänglig:
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/odling/ekologiskodling/borjamedekologiskproduktion.106.510b667f12d3729f91d80008070.html>(2018-04-15)

Jordbruksverket. (den 5 april 2016a). *Foder i ekologisk mjölkproduktion*. Tillgänglig:
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ekologiskproduktion/djurhallning/utfodringiekologiskproduktion/foderiekologiskmjolkproduktion.4.2399437f11fd570e6758000388.html>(2018-04-07)

Jordbruksverket. (November 2016b). *Ersättningar för ekologisk produktion*. (Broschyr)
Jönköping Tillgänglig:
<https://www.jordbruksverket.se/download/18.1cf3502c15a0ff2048e376b3/1486375310594/Ers%C3%A4ttning+f%C3%B6r+ekologisk+produktion+2016.pdf>(2018-04-09)

Jordbruksverket. (2017). *Åtgärder för att höja fett- och proteinnehåll i ekologisk mjölk*. (Broschyr) Jönköping Tillgänglig:
https://www2.jordbruksverket.se/download/18.5c45351415f6bcb42ed2403b/1509451414874/jo17_9.pdf(2018-04-09)

Jordbruksverket. (den 1 februari 2018a). *Ekologiska nötkreatur*. Tillgänglig:
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ekologiskproduktion/djurhallning/notkreatur.4.1cb85c4511eca55276c8000793.html>(2018-04-08)

Jordbruksverket. (den 18-april 2018) *Ekologiska Fokusarealer*. Tillgänglig:
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/stod/jordbrukarstod/forgroningsstod/villkor/ekologiskafokusarealer.4.2587b71d1525a28283862174.html>

Karlsson, A.-M. (2015). *Timlöner för anställda arbetare i jordbruket*. Tillgänglig:
[https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2015/04/30/timloner-for-anstallda-arbetare-i-jordbruket/\(2018-04-10\)](https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2015/04/30/timloner-for-anstallda-arbetare-i-jordbruket/(2018-04-10))

Karlsson, M., & Nilsson, A.-S. (2009). *Är KRAV-godkänd mjölkproduktion mer lönsam*. (Broschyr) Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet. Tillgänglig:
[http://www.vaxteko.nu/html/sll/slu/sjalvst_arb_ltj-fak/SAL09-05/SAL09-05.PDF\(2018-04-10\)](http://www.vaxteko.nu/html/sll/slu/sjalvst_arb_ltj-fak/SAL09-05/SAL09-05.PDF(2018-04-10))

Krav. (2014). *Så här producera ekologisk mjölk*. (Broschyr) Tillgänglig:
[http://www.krav.se/sites/default/files/sa-har-produceras-ekologisk-mjolk.pdf\(2018-04-20\)](http://www.krav.se/sites/default/files/sa-har-produceras-ekologisk-mjolk.pdf(2018-04-20))

Krav. (2018a). *Djurhållning 5:2 Nötkreatur*. (Broschyr) Tillgänglig:
[http://www.krav.se/sites/default/files/2018_kap_5_2_djurhallning_notkreatur.pdf\(2018-04-24\)](http://www.krav.se/sites/default/files/2018_kap_5_2_djurhallning_notkreatur.pdf(2018-04-24))

Krav. (2018b). *Ogräshantering*. Tillgänglig:
[http://www.krav.se/ograshantering\(2018-04-23\)](http://www.krav.se/ograshantering(2018-04-23))

Logardt, S. (den 4 Maj 2015) *Vårda Markstrukturen* Tillgänglig:
<http://www.greppa.nu/atgarder/var-da-markstrukturen.html>

Länstyrelsen. (u.å.a). *Bidragkalkyler för Ekologisk produktion 2017*. (Broschyr) Tillgänglig:
[http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/lantbruk-och-landsbygd/radgivning-kurser/ditt-foretags-ekonomi/bidragkalkyl-ekologisk-produktion.pdf\(2018-04-20\)](http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/lantbruk-och-landsbygd/radgivning-kurser/ditt-foretags-ekonomi/bidragkalkyl-ekologisk-produktion.pdf(2018-04-20))

Länstyrelsen. (u.å.b). *Bidragkalkyler för Konventionell produktion 2017*. (Broschyr) Tillgänglig:
[http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/lantbruk-och-landsbygd/radgivning-kurser/ditt-foretags-ekonomi/bidragkalkyl-konventionell-produktion.pdf\(2018-04-27\)](http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/lantbruk-och-landsbygd/radgivning-kurser/ditt-foretags-ekonomi/bidragkalkyl-konventionell-produktion.pdf(2018-04-27))

Malm, C. (2018). *Den svenska ekomarknaden slår nya försäljningsrekord*. Tillgänglig:
[https://livsmedelifokus.se/default.asp?id=553&show=more\(2018-04-27\)](https://livsmedelifokus.se/default.asp?id=553&show=more(2018-04-27))

Palsander, M., & Wiman, K. j. (1997). *Omläggning till ekologisk mjölkproduktion*. Sveriges Lantbruksuniversitet. Tillgänglig:
[http://www.vaxteko.nu/html/sll/slu/slu_kontakt/SKT02/SKT02.HTM\(2018-04-27\)](http://www.vaxteko.nu/html/sll/slu/slu_kontakt/SKT02/SKT02.HTM(2018-04-27))

Schönning, O. (den 23 Mars 2018). *Arla sänker ekopriset*. Tillgänglig:
[http://www.atl.nu/lantbruk/arla-sanker-ekopriset/\(2018-04-26\)](http://www.atl.nu/lantbruk/arla-sanker-ekopriset/(2018-04-26))

Spannfod. (u.å.). *Levitopp SC till mjölkkor*. (Broschyr) Tillgänglig:
[http://spannfod.se/wp-content/uploads/2016/08/Levitopp-SC-till-mj%C3%B6lkkor-A4.pdf\(2018-04-25\)](http://spannfod.se/wp-content/uploads/2016/08/Levitopp-SC-till-mj%C3%B6lkkor-A4.pdf(2018-04-25))

Statistiska centralbyrån. (u.å.). *Genomsnittlig timlön, arbetare privat sektor (SLP) efter yrkesgrupper (SSYK 2012), ålder, kön, tabellinnehåll och år*. Tillgänglig:
http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__AM__AM0103__AM0103A/SL

P3a12/table/tableViewLayout1/?rxid=15f59f82-e076-49ee-a1e2-d70f92ba708c (2018-04-28)

Äng, S., Roempke, G., Odensten, M., & Andresen, N. (2010). *Vägen till ekologisk mjölkproduktion*. (Broschyr) Tillgänglig: https://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_jo/jo10_1.pdf(2018-04-27)

Skriftliga

Bucht, S.-E., & Barr, E. (2017). *Uppdrag att, inom ramen för livsmedelsstrategin, genomföra*. Jönköping: Näringsdepartementet.

Engqvist, M., Algerbo, P., Jansson, S., Johansson, C., Johnson, F. & Neuman, L (2017) *Maskinkostnader*

Dahlberg, M. (2010). *Bra bete på ekologiska mjölkgårdar*. Jönköping: Jordbruksverket.

Ekoweb. (2017). *Ekologiska livsmedelsmarknaden*. Lidköping: Ekoweb.

Hägglund, K. (2016). *Utbildningen*. Jönköping: Jönköpings universitet.

Larsson, N. (den 10 Januari 2018). Brist på djurskötare tuff utmaning för lantbrukare. *Atl*.

Åkeson, N. (den 7 December 2017). Så mycket tjänar du på ekologiskt. *Land Lantbruk*.

Rapporter

Ahlqvist, a. l., & Wahlström, S. (2015). *Det ekologiska steget*. Norrköping: Linköpings universitet, campus Norrköping. (rapportnummer LIU-TEMA/MV-C—15/02--SE)

Meurling, G., Strand, L., Hägglund, T. B., & Björnell, P. (2017). *Utredning av omställning till ekologisk produktion vid Jälla*. Uppsala Kommun. Rapport (KSN-2016-2620) Tillgänglig: <https://www.uppsala.se/contentassets/69451da1764d4a1dbedab759e87d5f2a/9-omstallning-till-ekologisk-produktion-vid-jalla-egendom.pdf>

Näsholm, M. (2015). *Ekologisk och konventionell mjölk*. Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala: Agronomprogrammet-livsmedel. (Rapport 419) Tillgänglig: https://stud.epsilon.slu.se/8507/1/nasholm_m_150924.pdf

Nilsson, L. (2012). *Hur mycket "mjölk" ska det vara*. Uppsala: Sveriges Lantbruksuniversitet. (rapportnummer 371) Tillgänglig: https://stud.epsilon.slu.se/4546/7/nilsson_l_120709.pdf

Spörndly, E., & Spörndly, R., (2013) *Mjölk på bara vall och spannmål* Uppsala Sveriges Lantbruksuniversitet (Rapportnummer ISSN 0347-9838)

Muntliga

Bergström B 2018 Säljare Lantmännen Lantbruk. Telefon (2018-04-22)

Andersson S 2018 Rådgivare Hushållningssällskapet. Telefon (2018-04-25)

Persson H 2018 Säljare Spannfod Agro. Telefon (2018-04-21)

BILAGOR

Bilaga 1

Sammanställning TB							
Konventionell produktion			Ekologisk produktion				
	TB Per enhet	Antal	Total TB		TB Per enhet	Antal	Total TB
Mjölko	11 643 kr	70 st	814 992 kr		15 069 kr	70 st	1 054 820 kr
Kviga	21 kr	28 st	585 kr		2 429 kr	28 st	68 002 kr
Vall	1 851 kr	10 st	17 740 kr		31 kr	0 st	0 kr
Havre	50 kr	3 st	163 kr		3 441 kr	0 st	0 kr
Höstvete	497 kr	25 st	12 628 kr		9 579 kr	25 st	239 487 kr
Foderkorn	467 kr	6 st	2 964 kr		3 788 kr	2 st	7 576 kr
Malkorn	600 kr	40 st	23 996 kr		5 106 kr	38 st	194 024 kr
Höstraps	4 339 kr	30 st	130 179 kr		13 971 kr	25 st	349 286 kr
Åkerböna	-2 713 kr	11 st	-29 847 kr		803 kr	0 st	0 kr
TB Totalt för Produktionen			973 401 kr				1 913 195 kr

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 2

Konventionellt						
	Areal totalt (ha)	Total produktion (ton)	Djurens behov (ton)	Överskott efter djuren fått sitt (ton)	Areal kvar (ha)	
Bete	15	56 700	56 700	0	0	
Vall	30	360 000	245 000	115 000	10	
Höstvete	42	252 000	99 540	152 460	25	
Foderkorn	15	86 250	49 770	36 480	6	
Malkorn	40	232 000		232 000	40	
Foderhavre	12	68 400	49 770	18 630	3	
Hösträps	30	120 000		120 000	30	
Åkerböna	11	44 000	0	44 000	11	
Summa ha	195				126	
Ekologiskt						
	Areal totalt (ha)	Djurens behov av areal (ha)	Djurens behov (ton)	Total produktion (ton)	Överskott efter djuren fått sitt (ton)	Areal kvar (ha)
	19	19	56 700	56 700	0	0
	41	41	369 712	369 712	0	0
	40	15	66 892	179 392	112 500	25
	10	8	33 446	41 646	8 200	2
	38			159 600	159 600	38
	9	9	33 446	12 420	-21 026	0
	25			75 000	75 000	25
	13	13	39 200	39 200	0	0
	195	105				90

Antal Kor	70
Antal kvigor	28
Stöd/ha	2500
Ekologisk ersättning/ha	1500
Nötkreaturersättning/ djur	1400
Lön / timme	350

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 3

Mjölko								
Inäccker								
Benämning	Enhet	Konventionellt			Ekologiskt			
		Kvantitet	Å pris	Kronor	Kvantitet	Å pris	Kronor	
Lev mjölk	kg	11000	3,2	35 200 kr	9500	4,2	39 900 kr	
Kvigkalv	5% död	0,47	2000	940 kr	0,47	2200	1 034 kr	
Kött utslagsko	5% kass	32%	15000	4 800 kr	32%	16500	5 280 kr	
Kvigkalv till försäljning	st	0,07	2500	175 kr	0,07	2500	175 kr	
Tjurkalv	5 % död	0,47	2500	1 175 kr	0,47	2500	1 175 kr	
Nötkreatursbidrag	st	1	1400	1 400 kr	1	1400	1 400 kr	
Ekologiskt stöd	St				1	800	800 kr	
Summa intäkter			Summa	43 690 kr		Summa	49 764 kr	
Produktionskostnader								
Benämning	Enhet	Konventionellt			Ekologiskt			
		Kvantitet	Å pris	Kronor	Kvantitet	Å pris	Kronor	
Kalvfäddig kviga	st	32%	9500	3 040 kr	32%	10500	3 360 kr	
				0 kr			0 kr	
Ensilage	kg ts	2500	1,05	2 625 kr	4200	1,25	5 250 kr	
Bete	kg ts	810	0,7	567 kr	810	0,7	567 kr	
Spannmål	kg	2700	1,41	3 814 kr	1900	2,85	5 415 kr	
Koncentrat	kg	1500	3,6	5 400 kr	650	6,6	4 290 kr	
Toppfoder	kg	270	4,5	1 215 kr			0 kr	
Mineraler	kg	37	16,35	605 kr	37	5,67	210 kr	
Åkerböna	kg	0		0 kr	560	0,27	150 kr	
Summa direkta Kostnader			Summa	17 266 kr		Summa	19 242 kr	
Övriga Kostnader								
Benämning	Enhet	Konventionellt			Ekologiskt			
		Kvantitet	Å pris	Kronor	Kvantitet	Å pris	Kronor	
Spån	kg	610	0,48	293 kr	610	0,48	293 kr	
Semin	st	1	950	950 kr	1	950	950 kr	
Vetrinär	st	1	540	540 kr	1	540	540 kr	
Rådgivning husdjur	st	1	1770	1 770 kr	1	1900	1 900 kr	
Traktor drivmedel	tjm	6,6	130	858 kr	6,6	130	858 kr	
Energi	kwh	1000	0,4	400 kr	1000	0,4	400 kr	
Underhåll stallinventarier	st	1	650	650 kr	1	680	680 kr	
Underhåll utfodring	tjm	6,6	32	211 kr	6,6	32	211 kr	
Underhåll lastmaskin	tjm	0,5	30	15 kr	0,6	30	18 kr	
Ränta rörelsekapital	1,25% ränt	2364	4%	95 kr	2587	4%	103 kr	
Summa övriga kostnader			Summa	5 782 kr		Summa	5 953 kr	
Arbetskostnader								
Benämning	Enhet	Kvantitet	Konventionellt		Ekologiskt			
			Å pris	Kronor	Å pris	Kronor		
Arbetskostnad	tjm	26	350	9 000 kr	27	350	9 500 kr	
Summa arbetskostnader				9 000 kr			9 500 kr	
Summa täckningsbidrag				11 643 kr			15 069 kr	

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 4

Kviga							
Intäkter		Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å pris	Kronor	Kvantitet	Å pris	Kronor
Kalvfädig Kviga	st	80%	10500	8 400 kr	80%	12500	10 000 kr
Slaktad kviga	st	20%	12000	2 400 kr	20%	15000	3 000 kr
Gödselvärde netto	ton	10	55	550 kr	10	111	1 110 kr
Nötkreatursbidrag	st	1	910	910 kr	1	910	910 kr
Ekologiskt bidrag	st				1	800	800 kr
Summa intäkter			Summa	12 260 kr		Summa	15 820 kr
Produktionskostnader		Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å pris	Kronor	Kvantitet	Å pris	Kronor
Kvickalv	st	1	2000	2 000 kr	1	2200	2 200 kr
Kalvkraftfoder	kg	60	2,95	177 kr	60	5	300 kr
Ensilage	kg ts	2500	1,05	2 625 kr	2704	1	2 704 kr
Bete	kg ts	799	0,5	400 kr	799	0,55	439 kr
Spannmål	kg ts	360	1,42	512 kr	320	2,46	788 kr
Kalvkoncentrat	kg	90	3,6	324 kr	54	3,5	189 kr
Mineraler	kg	36	6	216 kr	36	7,77	280 kr
Foderberedning	kg spm	360	2,5	900 kr	320	3	960 kr
Summa direkta Kostnader			Summa	7 154 kr		Summa	7 860 kr
Övriga Kostnader		Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å pris	Kronor	Kvantitet	Å pris	Kronor
Spån	kg	450	0,48	216 kr	610	0,48	293 kr
Semin	st	1	738	738 kr	1	738	738 kr
Vetrinär	st	1	160	160 kr	1	160	160 kr
Rådgivning husdjur	st	1	550	550 kr	2	550	700 kr
Energi	kwh	200	0,5	100 kr	200	0,5	100 kr
Underhåll stallinventarier	st	0,96	140	134 kr	1	140	140 kr
Ränta rörelsekapital	1,25% ränta	927	4%	37 kr	1010	4%	40 kr
Summa övriga kostnader			Summa	1 935 kr		Summa	2 171 kr
Arbetskostnader		Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å pris	Kronor	Kvantitet	Å pris	Kronor
Arbetskostnad	tim	9	350	3 150 kr	10	350	3 360 kr
Summa arbetskostnader			Summa	3 150 kr		Summa	3 360 kr
Summa täckningsbidrag				21 kr	2 429 kr		

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 5

Vallensilage								
Intäkter			Konventionellt			Ekologiskt		
Bemärkning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Skörd	Kg	12000	1,05	12600	9000	1,25	11250	
Stöd	ha	1	2500	2500	1	2500	2500	
			Summa	15100		Summa	13750	
Särkostnader			Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Utsäde	kg	7	41	287	7	53	371	
Stallgödsel nöt	ton	45	55	2475	20	111	2220	
Konstgödning (Axan)	kg	650	2	1300				
Kiserit	kg				100	3,52	352	
Kalk	kg	170	1,2	204	170	1,2	204	
Ensileringsmedel	st	12	21,2	254	70	10,05	704	
Hackning	tim	1,1	1254	1379	1,3	1324	1721	
Slåtter	tim	0,3	841	252	0,3	526	158	
Strängning	tim	0,25	630	158	0,3	543	163	
Gödsling stallgödsel	tim	0,7	909	636	0,45	717	322	
Gödsling Konstgödning	tim	0,1	635	64	0,1	635	64	
Vältning	tim	0,3	602	181	0,3	602	181	
Analys Foder	st	2	918	1836	2	918	1836	
Lagringsförluster	ton	1400	1,05	1470	1400	1,9	2660	
Summa särkostnader				10496			10955	
Övriga Kostnader			Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning		Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Räntekostnad rörelsekapital		7260	4%	290	7535	4%	301	
Löner växtodling	tim	2,75	350	963	2,75	350	963	
Summa övriga kostnader				1253			1264	
Övriga fasta kostnader			Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning		Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Arrende	st	1	1500	1500	1	1500	1500	
Summa fasta kostnader				1500,00			1500,00	
Täckningsbidrag				1851			31	
Kostnad/kg				0,15			0,00	

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 6

Foderhavre							
Intäkter		Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning		Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor
Skörd	kg	5700	1,25	7 125 kr	3800	2,8	10 640 kr
Eu-Stöd	ha	1	2500	2 500 kr	1	2500	2 500 kr
Ekologisk ersättning	ha				1	1500	1 500 kr
Halm i sträng	kg	3000	0,37	1 110 kr			
Summa intäkter			Summa	10 735 kr		Summa	14 640 kr
Särkostnader		Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning		Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor
Utsäde	kg	190	3,74	711 kr	230	5,67	1 304 kr
Stallgödsel nöt	ton	25	55	1 375 kr	20	111	2 220 kr
Konstgödning (Axan)	kg	80	7	560 kr			
Kalk	kg	150	1,2	180 kr	100	1,2	120 kr
Ogräsmedel	st	1	200	200 kr			
Svampmedel							
Hagelförsäkring	st	1	33	33 kr	1	33	33 kr
Analys	st	1	15,25	15 kr	1	15,25	15 kr
Torkning spanmål	18%	4,1	95	390 kr	4,1	95	390 kr
Rådgivning	st	1	200	200 kr	1	200	200 kr
Gödsling stallgödsel	tim	0,6	559	335 kr	0,8	559	447 kr
Tröskning	tim	0,7	1569	1 098 kr	0,65	1552	1 008 kr
Lastning spanmål	st	1	106	106 kr	1	73	73 kr
Frakt	st	48	6,5	312 kr	45	6,5	293 kr
Stubbearbening	tim				0,33	1181	390 kr
Plöjning	tim	0,9	975	878 kr	0,9	975	878 kr
Harvning	tim	0,5	896	448 kr	0,5	896	448 kr
Sådd	tim	0,5	1092	546 kr	0,5	1092	546 kr
Vältning	tim	0,4	637	255 kr	0,4	637	255 kr
Gödsling Konstgödnin	tim	0,1	635	64 kr			
Ogräsharvning	tim				0,1	525	
Besprutning	tim	0,3	1017	305 kr			
Summa särkostnader			Summa	8 010 kr		Summa	8 619 kr
Övriga Kostnader		Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning		Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor
Räntekostnad rörelse	0,6	5751	4%	230 kr	6011	4%	240 kr
Löner växtodling	tim	2,7	350	945 kr	2,40	350	840 kr
			Summa	1 175 kr		Summa	1 080 kr
Övriga fasta kostnader		Konventionellt			Ekologiskt		
Benämning		Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor
Arrende	st	1	1500	1 500 kr	1	1500	1 500 kr
Summa fasta kostnader				1 500 kr			1 500 kr
Täckningsbidrag				50 kr			3 441 kr
Intäkt/kg				0,01 kr			0,91 kr

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 7

Höstvete bröd								
Intäkter								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Skörd	kg	6000	1,5	9 000 kr	4500	3	13 500 kr	
Stöd	ha	1	2500	2 500 kr	1	2500	2 500 kr	
Ekologisk ersättning	ha				1	1500	1 500 kr	
Halm i sträng	kg							
Summa intäkter			Summa	11 500 kr		Summa	17 500 kr	
Särkostnader								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Utsäde	kg	210	3,65	767 kr	230	5,4	1 242 kr	
Fosfor+kalium	kg	150	4,2	630 kr				
Stallgödsel	ton				30	111		
Konstgödnin (Axan)	kg	180	2	360 kr				
Kalk	kg	120	1,2	144 kr	100	1,2	120 kr	
Ogräsmedel	st	1	200	200 kr				
Swampmedel	st	1	800	800 kr				
Hagelförsäkring	st	1	33	33 kr	1	33	33 kr	
Analys	st	1	15,25	15 kr	1	15,25	15 kr	
Torkning spanmål	18%	5,1	95	485 kr	4,1	95	390 kr	
Rådgivning	st	1	200	200 kr	1	200	200 kr	
				0 kr				
Tröskning	tim	0,7	1569	1 098 kr	0,65	1324	861 kr	
Lastning spanmål	st	1	143	143 kr	1	118	118 kr	
Frakt	st	65	6,5	423 kr	47	6,5	306 kr	
Stubbearbening	tim			0 kr	0,33	1065	351 kr	
Plöjning	tim	0,9	975	878 kr	0,9	660	594 kr	
Harvning	tim	0,5	896	448 kr	0,5	721	361 kr	
Sådd	tim	0,5	1092	546 kr	0,5	917	459 kr	
Vältning	tim	0,4	637	255 kr	0,4	497	199 kr	
Gödsling Konstgödnin	tim	0,3	705	212 kr				
Ogräsharvning	tim				0,1	525	53 kr	
Besprutning	tim	0,5	1087	544 kr				
Summa särkostnader			Summa	8 178 kr		Summa	5 300 kr	
Övriga Kostnader								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Räntekostnad rörelsekapital		5992	4%	240 kr	4135	4%	165 kr	
Löner växtodling		3,1	350	1 085 kr	2,73	350	956 kr	
			Summa	1 325 kr		Summa	1 121 kr	
Övriga fasta kostnader								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning		Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Arrende		1	1500	1 500 kr	1	1500	1 500 kr	
Frikopplat grundbelopp								
Summa fasta kostnader				1 500 kr			1 500 kr	
Täckningsbidrag				497 kr			9 579 kr	
Intäkt/kg				0,08 kr			2,13 kr	

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 8

Foderkorn								
Intäkter								
		Konventionellt			Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Skörd	kg	5750	1,44	8 280 kr	4100	2,6	10 660 kr	
Stöd	ha	1	2500	2 500 kr	1	2500	2 500 kr	
Ekologisk ersättning	ha				1	1500	1 500 kr	
Halm i sträng	kg							
Summa intäkter			Summa	10 780 kr		Summa	14 660 kr	
Särkostnader								
		Konventionellt			Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Utsäde	kg	180	3,6	648 kr	210	5,36	1 126 kr	
NPK	kg	290	2,8	812 kr				
Stallgödsel nöt	ton				20	111	2 220 kr	
Konstgödning (Axan)	kg	70	2	140 kr				
Kalk	kg	150	1,2	180 kr	100	1,2	120 kr	
Ogräsmedel	st	1	190	190 kr				
Svampmedel	st	1	340	340 kr				
Hagelförsäkring	st	1	33	33 kr	1	33	33 kr	
Analys	st	1	15,25	15 kr	1	15,25	15 kr	
Torkning spanmål	18%	5,1	95	485 kr	4,1	95	390 kr	
Rådgivning	st	1	200	200 kr	1	200	200 kr	
Gödsling stallgödsel	tim				0,8	559		
Tröskning	tim	0,7	2304	1 613 kr	0,65	2234	1 452 kr	
Lastning spanmål	st	1	106	106 kr	1	110	110 kr	
Frakt	st	60	6,5	390 kr	60	6,5	390 kr	
Stubbearbening	tim				0,33	1181		
Plöjning	tim	0,9	975	878 kr	0,9	975	878 kr	
Harvning	tim	0,5	896	448 kr	0,5	896	448 kr	
Sådd	tim	0,5	1092	546 kr	0,5	1092	546 kr	
Vältning	tim	0,4	637	255 kr	0,4	637	255 kr	
Gödsling Konstgödnin	tim	0,1	635	64 kr			0 kr	
Ogräsharvning	tim				0,1	525		
Besprutning	tim	0,3	1017	305 kr			0 kr	
Summa särkostnader			Summa	7 646 kr		Summa	8 182 kr	
Övriga Kostnader								
		Konventionellt			Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Räntekostnad rörelse	0,6	5532,9	4%	221 kr	5865	4%	235 kr	
Löner växtodling	tim	2,7	350	945 kr	2,73	350	956 kr	
			Summa	1 166 kr		Summa	1 190 kr	
Övriga fasta kostnader								
		Konventionellt			Ekologiskt			
Benämning	Enehet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Arrende	st	1	1500	1 500 kr	1	1500	1 500 kr	
Summa fasta kostnader				1 500 kr			1 500 kr	
Täckningsbidrag				467 kr			3 788 kr	
Intäkt/kg	kr/kg			0,08 kr			0,92 kr	

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 9

Malkorn								
Intäkter								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enehet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Skörd	kg	5800	1,55	8 990 kr	4200	3,1	13 020 kr	
Stöd	ha	1	2500	2 500 kr	1	2500	2 500 kr	
Ekologisk ersättning	ha				1	1500	1 500 kr	
Halm i sträng	kg							
Summa intäkter			Summa	11 490 kr		Summa	17 020 kr	
Särkostnader								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning		Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Utsäde	kg	180	3,6	648 kr	230	5,36	1 233 kr	
Stallgödsel nöt	ton	25	55	1 375 kr				
pelleterad gödning	kg				1670	1,7	2 839 kr	
Konstgödning (Axan)	kg	120	2	240 kr				
Kalk	kg	150	1,2	180 kr	100	1,2	120 kr	
Ogräsmedel	st	1	190	190 kr				
Swampmedel	st	1	340	340 kr				
Hagelförsäkring	st	1	33	33 kr	1	33	33 kr	
Analys	st	1	15,25	15 kr	1	15,25	15 kr	
Torkning spanmål	18%	5,1	95	485 kr	4,1	95	390 kr	
Rådgivning	st	1	200	200 kr	1	200	200 kr	
Tröskning	tim	0,7	1569	1 098 kr	0,65	1551,5	1 008 kr	
Lastning spanmål	st	1	130	130 kr	1	73	73 kr	
Frakt	st	60	6,5	390 kr	42	6,5	273 kr	
Stubbearbening	tim			0 kr	0,33	1180,5	390 kr	
Plöjning	tim	0,9	975	878 kr	0,9	975	878 kr	
Harvning	tim	0,5	896	448 kr	0,5	896	448 kr	
Sådd	tim	0,5	1092	546 kr	0,5	1092	546 kr	
Vältning	tim	0,4	637	255 kr	0,4	637	255 kr	
Gödsling stallgödsel	tim	0,7	559	391 kr	0,8	559	447 kr	
Gödsling Konstgödnin	tim	0,1	635	64 kr				
Ogräsharvning	tim			0 kr	0,1	525	53 kr	
Besprutning	tim	0,3	1017	305 kr				
Summa särkostnader			Summa	8 210 kr		Summa	9 200 kr	
Övriga Kostnader								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Räntekostnad rörelse	0,6	5871	4%	235 kr	6475	4%	259 kr	
Löner växtodling	tim	2,7	350	945 kr	2,73	350,00	956 kr	
			Summa	1 180 kr		Summa	1 215 kr	
Övriga fasta kostnader								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Arrende	st	1	1500	1 500 kr	1,00	1500	1 500 kr	
Summa fasta kostnader				1 500 kr			1 500 kr	
Täckningsbidrag				600 kr			5 106 kr	
Intäkt/kg	kr/kg			0,10 kr			1,22 kr	

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 10

Höstraps								
Intäkter								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Skörd	kg	4000	3,2	12 800 kr	3000	8,2	24 600 kr	
Stöd	ha	1	2500	2 500 kr	1	2500	2 500 kr	
Ekologisk ersättning	ha				1	1500	1 500 kr	
Halm i sträng	kg							
Summa intäkter			Summa	15 300 kr		Summa	28 600 kr	
Särkostnader								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Utsäde	kg	1	561	561 kr	1	650	650 kr	
Stallgödsel nöt	ton	30	55	1 650 kr				
Pelleterad gödning					1800	3,4	6 120 kr	
Konstgödning (Axan)	kg	180	2	360 kr				
Kalk	kg	150	1,2	180 kr	100	1,2	120 kr	
Ogräsmedel	st	1	450	450 kr				
Svampmedel	st	1	400	400 kr				
Hagelförsäkring	st	1	33	33 kr	1	33	33 kr	
Analys	st	1	15,25	15 kr	1	15,25	15 kr	
Torkning spanmål	18%	5,1	95	485 kr	4,1	95	390 kr	
Rådgivning	st	1	200	200 kr	1	200	200 kr	
				0 kr				
Tröskning	tim	0,7	1569	1 098 kr	0,65	1552	1 008 kr	
Lastning spanmål	st	1	46	46 kr	1	50	50 kr	
Frakt	st	48	6,5	312 kr	38	11	414 kr	
Stubbearbening	tim			0 kr	0,66	1296	855 kr	
Plöjning	tim	0,9	975	878 kr	0,9	975	878 kr	
Harvning	tim	0,5	896	448 kr	0,5	896	448 kr	
Sådd	tim	0,5	1092	546 kr	0,5	1092	546 kr	
Vältning	tim							
Gödsling stallgödsel	tim	0,7	559	391 kr				
Gödsling Konstgödnin	tim	0,1	635	64 kr	0,1	600	60 kr	
Ogräsharvning	tim				0,1	525	53 kr	
Besprutning	tim	0,3	1017	305 kr				
Summa särkostnader			Summa	8 421 kr		Summa	11 840 kr	
Övriga Kostnader								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Räntekostnad rörelse		0,6	5858	4%	8070	4%	323 kr	
Löner växtodling	tim	2,3	350	805 kr	2,76	350	966 kr	
			Summa	1 039 kr		Summa	1 289 kr	
Övriga fasta kostnader								
Konventionellt					Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Arrende	st	1	1500	1 500 kr	1,00	1500	1 500 kr	
Summa fasta kostnader				1 500 kr			1 500 kr	
Täckningsbidrag				4 339 kr			13 971 kr	
Intäkt/kg	kr/kg			1,08 kr			4,66 kr	

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)

Bilaga 11

Åkerböna								
Intäkter		Konventionellt			Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Skörd	kg	4000	1,61	6 440 kr	3000	3,7	11 100 kr	
Stöd	ha	1	2500	2 500 kr	1	2500	2 500 kr	
Ekologisk ersättning	ha				1	1500	1 500 kr	
Halm i sträng	kg							
Summa intäkter			Summa	8 940 kr		Summa	15 100 kr	
Särkostnader		Konventionellt			Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Utsäde	kg	0,5	3560	1 780 kr	0,5	4670	2 335 kr	
Fosfor+kaliump gödsel	kg	150	4,2	630 kr	24	16	384 kr	
Ogräsmedel	st							
Svampmedel	st							
Kalk	kg	150	1,2	180 kr	100	1,2	120 kr	
Hagelförsäkring	st	1	33	33 kr	1	33	33 kr	
Analys	st	1	15,25	15 kr	1	15,25	15 kr	
Torkning	18%	5,1	110	561 kr	4,1	95	390 kr	
Rådgivning	st	1	200	200 kr	1	200	200 kr	
Tröskning	tím	0,7	1569	1 098 kr	0,65	1552	1 008 kr	
Lastning spanmål	st	1	57	57 kr	1	43	43 kr	
Frakt	st	60	6,5	390 kr	42	6,5	273 kr	
Stubbearbening	tím				0,66	1296	855 kr	
Plöjning	tím	0,9	975	878 kr	0,9	975	878 kr	
Harvning	tím	0,5	896	448 kr	0,5	896	448 kr	
Sådd	tím	0,5	1092	546 kr	0,5	1092	546 kr	
Vältning	tím				0,4	637	255 kr	
Gödsling Konstgödnin	tím							
Ogräsharvning	tím	0,1	525	53 kr	0,1	525	53 kr	
Besprutning	tím							
Summa särkostnader			Summa	6 869 kr		Summa	7 835 kr	
Övriga Kostnader		Konventionellt			Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Räntekostnad rörelse	0,6	7121	4%	285 kr	9291	4%	372 kr	
Löner växtodling	tím	2	1500	3 000 kr	3,06	1500	4 590 kr	
			Summa	3 285 kr		Summa	4 962 kr	
Övriga fasta kostnader		Konventionellt			Ekologiskt			
Benämning	Enhet	Kvantitet	Å-pris	Kronor	Kvantitet	Å-pris	Kronor	
Arrende	st	1	1500	1 500 kr	1	1500	1 500 kr	
Summa fasta kostnader				1 500 kr			1 500 kr	
Täckningsbidrag				-2 713 kr			803 kr	
Intäkt/kg	kr/kg			-0,68 kr			0,27 kr	

Omarbetad efter (Andersson 2018) & (Bergström 2018) & (Engqvist, o.a., 2017) & (Länsstyrelsen u.å.a) & (Länsstyrelsen u.å.b)