

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalouden koulutusohjelma / taloushallinto

Elisa Koho

KOHDEMAATILAN KASVINVIJELYYN JA LIHASIAN KASVATUKSEN TUO-  
TANTOTOIMINNAN KANNATTAVUUS

Opinnäytetyö 2010

## TIIVISTELMÄ

### KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

#### Liiketalouden koulutusohjelma

KOHO, ELISA	Kohdemaatilan kasvinviljelyn ja lihasian kasvatuksen tuotantotoiminnan kannattavuus
Opinnäytetyö	55 sivua + 5 liitesivua
Työn ohjaaja	lehtori Maisa Räsänen
Toimeksiantaja	maanviljelijä P. Koho
Tammikuu 2010	
Avainsanat	maataloustuotanto, kannattavuus, maataloustuotannon kustannukset, kustannuslaskenta, tuotantokustannuslaskelmat, katetuottolaskenta

Maataloustoiminnan kannattavuuteen vaikuttavat monet sellaiset asiat, joihin viljelijä ei pysty vaikuttamaan omalla toiminnallaan. Opinnäytetyössä käsitelläänkin kasvinviljelyyn ja lihasikojen kasvatukseen suuntautuneen maatilan kannattavuutta ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi tutkimuksessa korostetaan yrittäjyyden merkitystä maataloiminnassa.

Työn tarkoituksena oli selvittää, mikä on toimeksiantajan maatilan kannattavuuden tila. Tuotantotoiminnan kannattavuus selvitettiin erikseen kasvinviljelyn ja lihasikojen kasvatuksen osalta. Lisäksi tulevaisuuden kannattavuuden takaamiseksi toiminnan suunnittelua varten ennakoitiin tulevia maataloustuotantoon vaikuttavia muutoksia. Kannattavuuteen vaikuttavien tulostekijöiden selvittämisen myötä työn pyrkimyksenä oli auttaa maatalousyrittäjää tiedostamaan kannattavuuteen vaikuttavat tekijät. Tällöin hänen on helpompi kehittää maatilan toimintaa kannattavuuden parantamiseksi.

Tuotantokustannuslaskelmat ovat maataloustoiminnan tarpeisiin rakennettuja katetuottolaskentaan perustuvia malleja, joiden avulla voidaan selvittää maatilan eri tuotannonhaarojen tuloksellisuutta ja kustannusrakennetta. Tuotantokustannuslaskelman tueksi työssä lasketaan myös katetuottolaskennan tunnuslukuja. Tuotantokustannuslaskelmien tuotto- ja kustannuserät selvitetään maatalousyrittäjän kanssa todellisten tuotantotekijöiden käytön perusteella. Kohdemaatilalle laaditut laskelmat esitellään työssä kuvitteellisin luvuin.

Tuotantokustannuslaskelmien pohjalta tehdyn analyysin avulla selviää, kuinka kannattavaa maataloustoiminta on. Kun saatuihin tuloksiin vaikuttavat tekijät eritellään tarkasti, maatalousyrittäjän on helpompi tiedostaa ne asiat, joihin hänen tulisi jatkossa kiinnittää huomiota. Lisäksi tulevaisuuden ennakkoinnin avulla maanviljelijä voi tehdä sellaisia suunnitelmia ja toimenpiteitä, joilla estetään kannattavuuden tason huononeminen tulevina vuosina.

## ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Business Management

KOHO, ELISA

Profitability of Agricultural Production: A Case Study of  
Crop Farming and Pig Farming

Bachelor's Thesis

55 pages + 5 pages of appendices

Supervisor

Maisa Räsänen, Senior Lecturer

Commissioned by

P. Koho, farmer

January 2010

Keywords

agricultural production, profitability, production costs,  
cost accounting, production cost calculations, contribution  
margin calculation

The profitability of farming is affected by many factors that are beyond the control of the farmer. This thesis deals with the profitability of agricultural production and the factors that have an effect on it. The study also emphasizes the significance of entrepreneurship in farming.

The main purpose of the thesis is to find out how profitable the agricultural production on the case farm is. The profitability of the production is investigated separately for crop farming and pig farming. To guarantee profitability in the future, it is also important to anticipate any upcoming changes so that the farmer can make appropriate plans and develop production accordingly. By finding out factors that have an effect on the results, the farmer can become more aware of causes that have an impact on profitability. Thereby it is easier to make plans to improve the profitability of the farm.

The production cost calculations used in this study are based on contribution margin, and they are particularly made for the needs of agriculture. Using the production cost calculations, it is possible to analyze the profitability and cost structure of the different branches of production. To get an accurate picture of the profitability, some contribution margins are also calculated in this study. The true cost items are based on the actual use of the production factors. The calculations in this thesis have been made by using imaginary figures.

The analysis made after the production cost calculations shows how profitable the agricultural production in the case at hand is. The analysis of the factors affecting the results helps the farmer to recognize what he should be paying attention to in the future. Moreover, by anticipating the future and doing preliminary calculations, the farmer can plan operations that can prevent reductions in profitability in the future.

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1 JOHDANTO	7
2 MAATALOUS SUOMESSA	8
2.1 Maatalouspolitiikka	9
2.2 Maataloustuet	9
2.2.1 Kasvinviljelyn tuet	10
2.2.2 Sianlihan tuotannon tuet	11
2.3 Maataloustulon kehitys Suomessa	11
2.4 Ajankohtaista	12
3 MAATALOUSTOIMINTA YRITTÄMISENÄ	13
3.1 Maatalouden harjoittaminen yritystoimintana	13
3.2 Maatilatuotannon erityispiirteet	14
3.3 Näkökulmia maataloustoiminnan kannattavuuden roolista	15
4 KOHDEMAATILAN TOIMINTA	15
4.1 Kohdemaatilan maataloustoiminta	16
4.1.1 Kasvinviljelyn tuotantotoiminta	16
4.1.2 Lihasikojen kasvatuksen tuotantotoiminta	17
4.2 Maatilan kannattavuuden seuranta	17
5 KANNATTAVUUDEN PERUSTEET	18
5.1 Kannattavuuden määritelmä	18
5.2 Tuotot	19
5.3 Kustannukset	19
5.3.1 Muuttuvat ja kiinteät kustannukset	20
5.3.2 Välittömät ja välilliset kustannukset	21
5.4 Katetuottolaskenta	22

5.4.1	Katetuottolaskennan perusteet	22
5.4.2	Katetuottolaskennan tunnusluvut	23
5.5	Kustannuslaskenta	24
5.5.1	Kustannuslaskennan tehtävät	24
5.5.2	Kustannuslajilaskenta	25
5.5.3	Kustannuspaikkalaskenta	26
5.5.4	Suoritekohtainen laskenta	27
5.6	Tuotantokustannuslaskelmat kannattavuuden arvioinnissa	28
<b>6</b>	<b>KASVINVIJELYN TUOTANTOKUSTANNUSLASKELMAN TAUSTATIEDOT</b>	<b>29</b>
6.1	Kasvinviljelyn tuotot	29
6.2	Kasvinviljelyn muuttuvat kustannukset	29
6.2.1	Kylvöt, lannoitukset ja kasvinsuojelu	29
6.2.2	Liikepääoman korko	30
6.2.3	Muut muuttuvat kustannukset	31
6.3	Työkustannukset	31
6.4	Kiinteät kustannukset	32
6.4.1	Kone- ja rakennuskustannukset	32
6.4.2	Yleiskustannukset	33
6.5	Pellon ja ojituksen kustannukset	33
<b>7</b>	<b>LIHASIKOJEN KASVATUKSEN TUOTANTOKUSTANNUSLASKELMAN TAUSTATIEDOT</b>	<b>34</b>
7.1	Lihaskojen kasvatuksen tuotot	34
7.2	Lihaskojen kasvatuksen muuttuvat kustannukset	34
7.2.1	Rehu- ja tiivistekustannus	34
7.2.2	Porsaiden hankinta	35
7.2.3	Eläinpääoman korko	35
7.2.4	Liikepääoman korko	36
7.2.5	Muut muuttuvat kustannukset	36
7.3	Työkustannukset	36
7.4	Kiinteät kustannukset	37
7.4.1	Kone- ja rakennuskustannukset	37
7.4.2	Yleiskustannukset	37

8 TUOTANTOKUSTANNUSLASKELMIEN ANALYSOINTI	37
8.1 Tuotantokustannuslaskelmien tunnusluvut	37
8.2 Kasvinviljelyn kannattavuuden analysointi	38
8.2.1 Kasvinviljelyn kannattavuus	38
8.2.2 Kasvinviljelyn tulostekijät	39
8.3 Lihaskojen kasvatuksen kannattavuuden analysointi	41
8.3.1 Lihasian kasvatuksen kannattavuus	41
8.3.2 Lihasian kasvatuksen tulostekijät	42
8.4 Yhteenveto	43
9 MAATALOUSTOIMINNAN KANNATTAVUUS	44
9.1 Katetuottolaskennan tunnusluvut	45
9.2 Koko maataloustuotannon kannattavuuden arviointi	45
10 TULEVAISUUDEN ENNAKOINTI	46
10.1 Maataloustoiminnan suunnittelu	46
10.2 Maataloustoiminnan kannattavuuden ennakointi	47
10.3 Kannattavuuteen vaikuttaminen	48
11 TULOSTEN POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	50
LÄHTEET	53
LIITTEET	
Liite 1. Kohdemaatilan maatalousyrittäjän haastattelupohja	
Liite 2. Kasvinviljelyn tuotantokustannuslaskelma	
Liite 3. Lihasian kasvatuksen tuotantokustannuslaskelma	
Liite 4. Koko maataloustoiminnan tuotantokustannuslaskelma	
Liite 5. Tuotantokustannuslaskelman mukainen ennakkolaskelma vuodelle 2009	

## 1 JOHDANTO

Valtaosa suomalaisista asuu nykyään kaupungeissa, mutta silti monella meistä on juuret maaseudulla. Itsekin maatalousyrittäjäperheessä kasvaneena koen maatalouden tärkeäksi osaksi Suomen yhteiskuntaa. Suomen maatalouden harjoittajat ovatkin tärkeitä sekä kotimaisen ruoan tuottajina että työllisyyden takaajina (Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto 2009). Viime vuosina on yleisesti keskusteltu yhä enemmän maatalouden kokemista muutoksista ja sen kannattavuudesta. Opinnäytetyöni kannalta maatilatuotannon kannattavuus onkin mielestäni tärkeä ja mielenkiintoinen aihe. Lisäksi minulla on mahdollisuus hyödyntää työssä omia tietoja ja kokemuksia maataloustoimintaan liittyen.

Yritystoiminnan tavoitteena on toimia kannattavasti pitkällä aikavälillä, sillä kannattamaton liiketoiminta johtaa ennen pitkää toiminnan loppumiseen. Nopeasti muuttuvassa yhteiskunnassa myös maataloustoiminnan harjoittajat kokevat varmasti paineita siitä, pystyvätkö he pitämään toimintansa kannattavana. Kannattavuuden seurannan osalta laskentatoimen rooli on tärkeä. Maatilayrityksissä ei kuitenkaan välttämättä suoriteta sellaista laskentatoimea, jota voitaisiin käyttää suoraan apuna toiminnan kannattavuuden analysoinnissa. Kannattavuuden tilan tiedostaminen ja siihen vaikuttavien tekijöiden ymmärtäminen auttaisivat kuitenkin kehittämään tuotantoa taloudellisempaan suuntaan.

Opinnäytetyössä selvitän, mikä on toimeksiantajan maatilantoiminnan kannattavuuden tila taloushallinnon näkökulmasta. Koska kohdemaatilan toiminta koostuu lihasikojen kasvatuksesta ja kasvinviljelystä, arvioin kannattavuutta erikseen näiden kahden tuotannonhaaran osalta. Nykytilan selvittämisen ohella myös tulevaisuuteen varautuminen ja suunnitelmien tekeminen on olennaista kannattavan toiminnan takaamiseksi. Tämän johdosta otan työssäni myös huomioon, miten maatilatoiminnassa voidaan ennakoida tulevaisuutta kannattavuuden näkökannasta. Tässä opinnäytetyössä havainnollistan toimeksiantajalle tekemiäni laskelmia kuvitteellisilla luvuilla.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa on aiemmin tutkittu maanviljelyn kannattavuutta Maria Klemolan opinnäytetyössä Tuotantokustannuslaskelmat luonnonmukaisen viljanviljelytilan kannattavuuden kehittämisessä. Työssään Klemola selvitti, kuin-

ka tuotantokustannuslaskelmia voidaan hyödyntää luonnonmukaisen maanviljelyn kannattavuuden kehittämisessä. Hän myös kiinnitti huomiota tulevaisuuden ennakkointiin tuotantokustannuslaskelmien pohjalta. Klemola kuitenkin lähinnä keskittyi arvioimaan sitä, miten tuotantokustannuslaskelmia voidaan käyttää apuna valitun tuotantomuodon kannattavuuden arvioinnissa ja hallinnassa. (Klemola 2007.) Omassa työssäni keskityn lähinnä kasvinviljelystä ja lihasikojen kasvatuksesta koostuvan maataloustoiminnan kannattavuuden arviointiin ja analysointiin. Toimeksiantosopimuksen mukaisesti tämän kannattavuuden arvioinnin välineeksi on valittu tuotantokustannuslaskelmat. Niiden tueksi koko maatilan kannattavuuden selvittämiseksi lasketaan myös katetuottolaskennan tunnuslukuja.

Työhöni kuuluu olennaisesti myös maatilan kannattavuuden laskelmien analysointi. Tavoitteena on myös nykytilanteen selvittämisen jälkeen ennakoida maataloustoiminnan tulevaisuutta kannattavuuden näkökulmasta. Kannattavuuden seuranta ja siitä tehdyt johtopäätökset johtavat kannattavuuden hallintaan, ja onnistuneen hallinnan avulla voidaan turvata maataloustoiminnan elinvoimaisuus.

Kokonaiskuvan saamiseksi maataloustoiminnasta selvitän tutkimuksessani ensin Suomen maataloutta yleisesti, maatilan roolia liikeyrityksenä ja sen toiminnan erityispiirteitä. Lisäksi korostan työssä yrittäjyyden merkitystä maataloustoiminnassa. Olennaisena asiana on myös kuvata toimeksiantajan tilan maataloustoimintaa. Tämän jälkeen selvitän, mitä kannattavuus tarkoittaa yritystoiminnassa ja pohjustan työssä käyttämiäni laskelmia. Tutkimusongelmaan vastatakseni arvioin kohdemaatilan kasvinviljelyn ja lihasikojen kasvatuksen kannattavuutta pääasiassa tuotantokustannuslaskelmien avulla. Ja koska kasvinviljely sekä sikojen kasvatus ovat toisiaan tukevat tuotannonhaarat, oleellista on tehdä yhteenveto koko maataloustoiminnan kannattavuudesta. Tarkoitukseni on käsitellä kannattavuuden eri osatekijöitä niin, että tuotantokustannuslaskelmat, niiden analysointi ja tulevaisuuden ennakkointi auttaisivat maanviljelijää toiminnan suunnittelussa.

## 2 MAATALOUS SUOMESSA

Maataloudella on keskeinen merkitys yhteiskunnassa ja kotimaisen ruoan tuottajana se muodostaa Suomessa elintarviketalouden perustan. Suurin osa Suomessa kulutetuista elintarvikkeista onkin alkuperältään kotimaisia. Lisäksi maatalous on merkittävä työ-



listäjä, sillä se työllistää yhdessä muun elintarvikeketjun kanssa suoraan tai välillisesti yli 300 000 suomalaista. (Maa- ja metsätalousministeriö 2009.)

Yleisenä ilmiönä Suomen EU-jäsenyyden aikana on ollut maatilojen lukumäärän vähentyminen ja tilojen keskikoon kasvaminen. Vertaamalla tilojen lukumäärää ja keskimääräistä pinta-alaa vuodesta 1995 vuoteen 2008, voidaan todeta maataloustukea saaneiden tilojen määrän pienentyneen noin 31 %. Vastaavasti tukea saaneiden tilojen keskipeltoala on suurentunut samana ajanjaksona noin 55 %. Tämä muutos näkyy varsinkin sianlihantuotannossa, jossa tuotannon rakenne on yleisesti muuttunut tilojen määrän vähenemisen ja samalla tuotannon kasvamisen myötä. (Maa- ja metsätalousministeriö 2009.)

## 2.1 Maatalouspolitiikka

Suomen liittyminen Euroopan unioniin vuonna 1995 aiheutti kovia muutoksia maatalouspolitiikkaan. EU:n yhteisen maatalouspolitiikan tarkoituksena on kehittää yhteisön maataloustuotantoa tasapainoisella ja ympäristön sekä eläinten hyvinvoinnin huomioivalla tavalla. Nykyään painotetaan myös viljelijöiden asemaa yrittäjinä sekä tähdätään siihen, että maataloustuotteita tuotettaisiin markkinoiden tarpeiden mukaan.

EU:n yhteisen maatalouspolitiikan mukaisesti maataloustuotteiden hintoja on alennettu lähemmäs maailmanmarkkinahintoja. EU pyrkii maatalouspolitiikallaan varmistamaan kohtuuhintaisten elintarvikkeiden saatavuuden kuluttajille mm. näiden hallinnollisten markkinahintojen avulla. (Maa- ja metsätalousministeriö 2009.) EU:ssa maatalousministerien muodostama ministerineuvosto päättää vuosittain Komission valmistelemasta maataloustuotteiden hintaratkaisuista. Nämä hallinnolliset maataloustuotteiden hinnat vahvistetaan EU:ssa kerran vuodessa. (Vihinen.) Vastaavasti viljelijöiden tulotasoa pyritään ylläpitämään maksamalla heille suoraa tulotukea (maa- ja metsätalousministeriö 2009).

## 2.2 Maataloustuet

Suomalaisten maatilojen tuotannosta aiheutuneet kustannukset ovat korkeampia kuin monessa muussa EU:n jäsenvaltiossa. Lisäksi markkinoilta saatavat myyntitulot katta-

vat vain osan kustannuksista. Hallinnollisten markkinahintojen laskusta aiheutuneita tulonmenetyksiä korvataan erilaisten tukien avulla, joilla tähdätään maatalojen tuotannon kannattavuuden ja jatkuvuuden turvaamiseen. Suomessa tukipolitiikka koostuu EU:n rahoittamista ja Suomen kansallisista tuista. (Maa- ja metsätalousministeriö 2009.)

Maatalouden tukijärjestelmä on kokonaisuus, joka muodostuu useasta eri komponentista. Maatilan kannattavuuden takaamiseksi maksetut tuet määräytyvät pääosin tilan hehtaarien, eläinten tai tuotetun määrän mukaan. Viljelijätuet muodostuvat seuraavista tukiryhmistä:

- EU:n kokonaan rahoittamat suorat tuet, esimerkiksi tilatuki.
- EU:n osarahoitteinen luonnonhaittakorvaus (LFA-tuki)
- EU:n osarahoitteinen maatalouden ympäristötuki
- Suomen kokonaan rahoittamat kansalliset tuet, joita maksetaan maantieteellisten tukialueiden mukaan (esimerkiksi Etelä-Suomen tuki).

Nämä tuet sisältävät edelleen monia tukiosia ja tukioikeuksia, joiden mukaan maatilan tuen suuruus määräytyy. (Mavi 2009.)

### 2.2.1 Kasvinviljelyn tuet

Keskeisimmät kasvinviljelyyn myönnettyt tuet ovat EU:n kokonaan rahoittamat pelto- kasvien tulotuet, joita kutsutaan CAP-tuiksi (Common Agricultural Policy). Esimerkiksi tilatuki ja kasvilajikohtaiset tuotantotuet kuuluvat CAP-tukiin. Nämä tuet muodostuvat monien eri ehtojen ja tuen määrään vaikuttavien osien mukaan. (Niemi & Ahlstedt 2007, 50-51.) EU:n kokonaan rahoittamien tukien lisäksi kasvinviljelyyn myönnetään EU:n osaksi rahoittamaa luonnonhaittakorvausta ja ympäristötukea sekä kansallista tukea (maa- ja metsätalousministeriö 2009).

Tukijärjestelmä on erilainen eri tuotantomuodoilla ja myönnettyt tuet koostuvat tilakohtaisista tuista sekä peltoalojen mukaan myönnettyistä eli pinta-alaperusteisista tuista (maa- ja metsätalousministeriö 2009). Esimerkiksi kasvinviljelyn tukien määrä riippuu siitä, onko kyseessä kasvitila vai kotieläintila ja mitä viljelykasvia tilalla kasvate-

taan. Tällöin tukien määrät vaihtelevat hyvinkin paljon maatilasta riippuen. Esimerkiksi Etelä-Suomen tukialueeseen kuuluvan rehuviljaa tuottavan kotieläintilan kasvinviljelytuet olivat vuonna 2008 yhteensä 685 €/ha. Todelliseen tilakohtaiseen tuen määrään vaikuttaa kuitenkin muun muassa toteutuvat tuotantomäärät ja valitut viljelykasvit. (Enroth 2008, 40-44.)

### 2.2.2 Sianlihan tuotannon tuet

Euroopan unioni ei hallinnoi eikä maksa tukea sianlihan tuotannolle. Suomessa maksetaan kuitenkin kansallista tukea sianlihantuottajille. Tätä tukea myönnetään tuotannosta riippumattomana suorana tukena. (Maa- ja metsätalousministeriö 2009.) Vuonna 2008 eläinperusteisen tuen enimmäismäärä yhtä teurastettua sikaa kohden oli 13,54 € (Enroth 2008, 44). Vuodesta 2009 alkaen kansallista kotieläintukea maksetaan sikatiiloille tilakohtaisen viitemäärän perusteella. Viitemäärä muodostetaan tukivuodelta 2007 maksetun sikojen eläinyksikkömäärän mukaan. (Mavi 2009.)

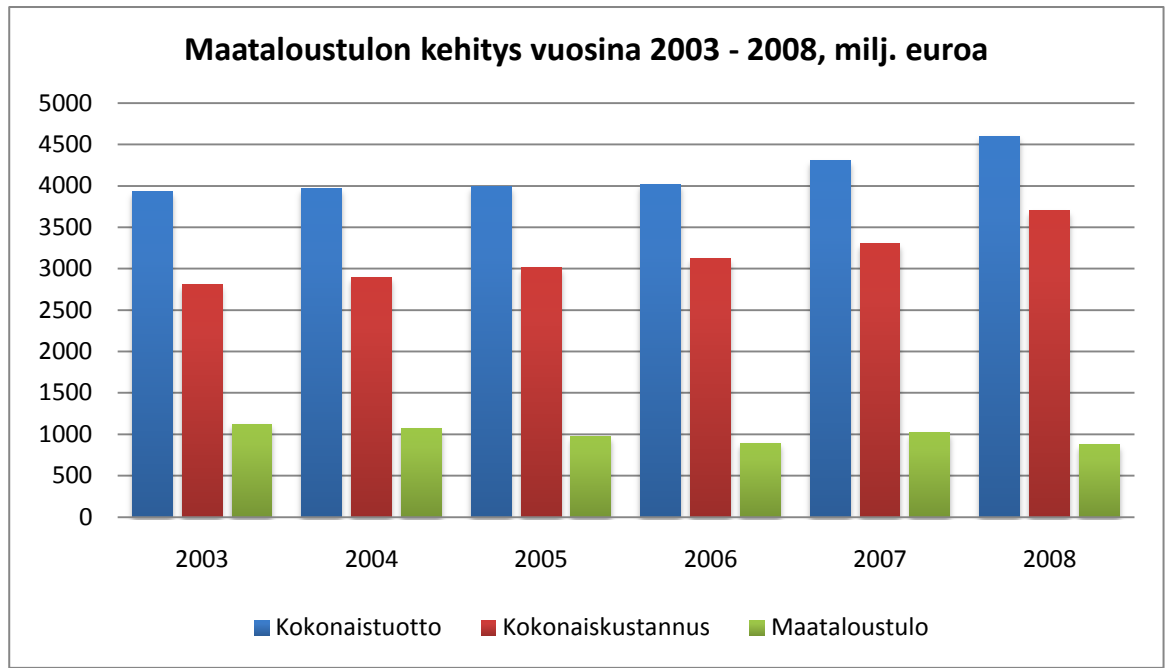
### 2.3 Maataloustulon kehitys Suomessa

Maataloustulolla mitataan maatalousyrittäjän omalle työlleen ja omalle pääomalleen saamaa korvausta. Se lasketaan vähentämällä maatalouden kokonaistuotoista maatalouden kokonaiskustannukset. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT) laatii vuosittain kassaperusteisen kokonaislaskelman, jossa seurataan sekä maa- että puutarhataloussektorin tuottoja ja kustannuksia. Tässä kokonaislaskelmassa tuloskehitystä arvioidaan maataloustulo-käsitteen avulla. (Niemi & Ahlstedt 2007, 56.)

Kuvaan 1 on koottu maataloustulon lukuja vuosilta 2003 – 2008. Lukuja tarkasteltaessa on huomioitava, että vuosien 2003 – 2006 luvut ovat miljoonien eurojen tarkkuudella Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen julkaisemia lukuja (Niemi & Ahlstedt 2007, 56). Vuosien 2007 - 2008 luvut ovat sitä vastoin edellisiä likimääräisempiä MTT:n verkkosivuilla julkaistuja lukuja (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 2009).

Kuvan 1 mukaisesti Suomen maataloustulon kehitystä on leimannut sen suuruuden ajoittaiset vaihtelut ja kustannusten jatkuva nousu. Erityisesti vuonna 2006

maataloustulon määrä laski huomattavasti edellisvuosiin verrattuna. Tämän katsotaan aiheutuneen huomattavasti pienentyneestä kasvinviljelytuotosta ja kustannusten kasvusta. (Niemi & Ahlstedt 2007, 56.) Myös vuonna 2008 maataloustulon määrä jäi hyvin alhaiseksi kustannusten nousun vaikutuksesta.



Kuva 1. Maatalouden kokonaistuottojen, kokonaiskustannusten ja maataloustulon kehitys vuosina 2003 -2008

#### 2.4 Ajankohtaista

Maataloustulon määrä jäi edellisvuosia pienemmäksi vuonna 2008 (kuva 1). Vuoden 2009 maa- ja puutarhatalouden kannattavuuden on arvioitu edelleen heikkenevän. Tuottajahintojen laskun myötä maa- ja puutarhatalouden myyntituotot alenevat 10 prosenttia edellisvuodesta ja maataloustuet alenevat kahdella prosentilla. Tämän johdosta yhtä maatilaa kohden myyntituottojen ja tukien summana saatava kokonaistuotto alenee seitsemän prosenttia. Maatalouden kustannukset pienenevät puolestaan kahdeksalla prosentilla, mikä johtuu pääosin lannoitteiden, ostorehujen ja polttoaineiden halpenemisestä. (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 2009.)

Viljasadon ennustetaan olevan vuonna 2009 edellisvuotta suurempi, mutta tästä huolimatta maatalouden yleisen kannattavuuden heikkenemisen mukaisesti myös viljanviljelyn kannattavuus heikkenee. Sikatalouden kannattavuuden uskotaan puolestaan

parantuvan erityisesti rehujen halpenemisen myötä. (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 2009.)

Viljanviljelyn tilanteen takia kasvitiloilla tulisi kiinnittää erityisesti huomiota viljelysuunnitelmiin ja etenkin viljapainotteisessa viljelyssä olisi aika ottaa ennakkoluulottomasti uusia vaihtoehtoja viljelyyn. Matala viljan hinta sekä kustannusten suuruus heikentävät tulosta, joten kannattavuuden katsotaan olevan tällä hetkellä laskusuunnassa. Tässä tilanteessa muut viljelykasvit, kuten öljy- ja palkokasvit, ovat kannattavampia vaihtoehtoja viljanviljelyn sijaan. Esimerkiksi härkäpavun ja kuminan tulos on huomattavasti viljan tulosta parempi. (ProAgria 2009.)

Tulevaisuudessa maatalouden kannattavuuden arvioidaan olevan enemmän markkinahintojen varassa kuin maataloustukien. EU:n maatalouspolitiikkaa uudistettaessa tukien saamiseksi täytettäviä ehtoja on jatkuvasti tiukennettu ja vuonna 2014 arvioidaan tapahtuvan suurin muutos, kun EU sopeuttaa maatalouspolitiikkaa uusittuun budjettiin. Markkinahintoihinkaan viljelijät eivät voi vaikuttaa. Tällöin on vain luotettava elintarviketeollisuuden ja kaupan maksamien tuottajahintojen nousuun, jotta tuotanto pysyisi kannattavana. (Aaltonen 2009.)

### 3 MAATALOUSTOIMINTA YRITTÄMISENÄ

#### 3.1 Maatalouden harjoittaminen yritystoimintana

Maatalous perustuu perinteisesti perheviljelmiin ja se koetaankin toimeentulon lähteen ohella myös elämäntavaksi. Maatalouden elämäntavan korostaminen on kuitenkin vähentynyt viime vuosina varsinkin kokopäiväisten maatalouden harjoittajien kesken. (Kallio & Kola 1999, 25.)

Nykyään maatilan voidaan katsoa täyttävän selkeästi neljä tyypillistä yrityksen tuntomerkkiä. Nämä tuntomerkit ovat seuraavanlaisia:

- toiminta-ajatus eli ajatus siitä, miten rahaa aletaan ansaita
- kannattavuuteen eli lähinnä voiton saamiseen tähtäävä toiminta

- riskien olemassa olo maatalan toiminnassa
- toiminnan jatkuvuus ja kehittäminen.

(Haapanen, Heikura & Leino 2004, 51.)

Myös Kallion ja Kolan (1999, 25) mukaan vuosikymmenten kuluessa maatalouden on alettu katsoa täyttävän melko hyvin yleisessä liiketaloustieteessä omaksutut yrittämisen ehdot. Heidän mukaansa maanviljelijät itse kokevat maatalouden harjoittamisen pitkälle koneistetuksi yritystoiminnaksi, jossa päätöksenteko on vahvasti isäntäkeskeistä. Tilakohtainen omavaraisuus sekä liiketaloudellisesti johdettu ja kannattava tuotanto ovat arvostettuja piirteitä maataloustoiminnassa.

Maatalousyrityksen menestymisen kannalta erityisen tärkeiksi voimavaroiksi on todettu yrittäjän liikkeenjohdollinen ja ammatillinen osaaminen sekä oppiminen. Viime vuosina maaseutuyritysten ja etenkin maatalojen toimintaympäristö on muuttunut nopeasti ja yrityksiltä vaaditaan entistä kovempaa kilpailukykyä ja tehokkuutta. Toisaalta maaseudun tuotteiden ja palveluiden kysyntä on kasvanut. Omaan osaamiseen panostaminen kannattaakin, sillä kun yrittäjän taidot johtaa ja tehdä kasvavat, toimintaympäristön suuriin ja jatkuviin muutoksiin on helpompi sopeutua. (Rantamäki-Lahtinen 2009.)

### 3.2 Maatilatuotannon erityispiirteet

Muuhun yritystoimintaan verrattuna maataloustoiminnassa korostuu kuitenkin joitakin erityispiirteitä. Tavallisesta yritystoiminnasta poiketen maataloudessa tuottajahinta määräytyy hallinnollisesti ja vastaavasti maataloustoimintaa tuetaan eri tukimuodoilla. Maataloustoimintaan liittyy lisäksi työn ja kotitalouden yhteys. Yrittäjänä maanviljelijä toimii sekä yrityksensä omistajana että työntekijänä ja hän hoitaa siten ruumiillisen sekä henkisen työn. Henkisiin töihin katsotaan kuuluvan johtamiseen kuuluvat työt, kuten päätösten tekemiseen ja toteuttamiseen sisältyvät toimet. (Kallio & Kola 1999, 25.)

Maataloustoimintaa kuvaa vahvasti myös sen prosessien kausiluonteisuus. Viljaa voidaan viljellä vain vuodenaikojen määräämänä kasvukautena ja eläinten kasvatus tapahtuu luonnon lakien asettamissa rajoissa. Lisäksi vallitsevat sääolot tuovat oman

epävarmuustekijän viljasadon onnistumiselle. Viljasatojen tai kasvatettujen eläinten läpimenoaikoja ei voi myöskään lyhentää niin kuin teollisuuden tuotteiden kanssa jatkuvasti tehdään. Yritysmuotona maatalouden harjoittaminen onkin hidasliikkeistä. (Haapanen, Heikura & Leino 2004, 54.)

### 3.3 Näkökulmia maataloustoiminnan kannattavuuden roolista

Maatilan liiketaloudellinen kannattavuus on kestävä toiminnan kannalta välttämätöntä. Maatalousyrittäjän omassa toiminnassa onnistumisen lisäksi kannattavuuteen vaikuttaa moni muu asia. Markkinoilla tapahtuvat muutokset tuotteiden hinnoissa vaikuttavat suoraan tilan tulokseen. Tämän lisäksi yhteiskunta ohjaa maataloutta kansallisilla ja EU-politiikan keinoilla. Koska maataloustuet ja niiden saamisen edellytykset vaikuttavat suuresti tuotantotoimintaan, viljelijän kannattaa analysoida tukipolitiikan tulevaisuuden kehitysvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia suhteessa omaan maatilan toimintaan. (Rikkonen, Harmoinen & Teräväinen 2008, 8.)

Maatiloiminnan harjoittaminen onkin vaativaa liiketoimintaa huolimatta siitä, kuinka laajasta toiminnasta on kyse. Viime vuosina kehittyneissä maissa monet maatalousyrittäjät ovat luopuneet maatioistaan, koska he eivät ole pystyneet saamaan maanviljelyllä riittävää toimeentuloa. Tällaiset taloudelliset paineet kohdistuvat etenkin pieniin maatiloihin. Nykyaikaisen maataloustuotannon suurien pääomien vaatimus on saanutkin maatilat panostamaan yhä tehokkaampaan tuotantotapaan tilojen laajenemisen ohella. Onnistuneella toiminnan kehittämisellä on saatu turvattua maataloustoiminnan taloudellisuus eli kannattava toiminta. Maataloustoiminnan todellinen kannattavuus saatetaan kuitenkin kyseenalaistaa, sillä se on pitkälti riippuvainen maataloustuista pysyäkseen liiketaloudellisesti elinvoimaisena. (Profitable production 2009.)

## 4 KOHDEMAATILAN TOIMINTA

Maataloustoiminnan kannattavuuden selvittämistä varten on olennaista tietää, mitä kohdemaatilan toimintaan kuuluu. Selvitin maataloustoimintaan liittyvät oleelliset seikat haastattelemalla toimeksiantajaani. Haastattelu suoritettiin avoimena keskusteluna, jossa minulla oli apuna etukäteen laadittuja kysymyksiä. Haastattelupohja on työn liitteenä 1.

## 4.1 Kohdemaatilan maataloustoiminta

Kohdemaatilan varsinainen maataloustoiminta koostuu kasvinviljelystä ja lihasikojen kasvatuksesta. Nämä kaksi tuotantomuotoa tukevat toisiaan, sillä kasvinviljelystä saadaan rehua sikojen ravinnoksi ja eläintuotannosta saadaan lantaa kasvien lannoitteeksi. Lisäksi maatilalle myönnetään suurempaa kasvinviljelytukea, kun sillä harjoitetaan pelkän kasvinviljelyn lisäksi kotieläintuotantoa. Tilan töistä huolehtivat maatilan yrittäjät itse, joten ostotyövoimaa ei käytetä. (Koho 10.10.2009.)

### 4.1.1 Kasvinviljelyn tuotantotoiminta

Maatilan viljelypinta-ala oli vuonna 2008 noin 170 hehtaaria, josta pieni osa on vuokraamaa. Samana vuonna tilalla viljeltiin ohraa, kevätvehnää ja rypsiä. Aiemmin tilalla on viljelty myös kauraa. Uutena kasvina on otettu vuonna 2009 viljeltäväksi härkäpapu. Varsinaisten viljelykasvien lisäksi osa pelloista jätetään vuosittain niin sanotuiksi luonnonhoitopelloiksi. Näillä pelloilla kasvatetaan kesantokasveja peltojen viherlannoitusta varten. Tuotetuista viljelykasveista osa käytetään tilan omiin tarpeisiin sikojen rehuksi ja osa myydään teollisuuden käyttöön. (Koho 10.10.2009.)

Maatilan kasvinviljelyn tuotantoprosessi alkaa keväällä ja päättyy loppusyksystä. Tuotantoprosessin voidaan katsoa käsittävän seuraavat vaiheet:

- viljelysuunnitelman laadinta lohko-kohtaisesti
- lietalannan levitys pelloille
- maanmuokkaus keväällä
- kylvöt
- 1. kasvinsuojelu rikkakasveja vastaan
- tarvittaessa 2. kasvinsuojelu kasvitauteja ja lakoontumista vastaan
- nurmikasvien niittäminen
- mahdollisten hukkakaurojen kerääminen pois ennen sadonkorjuuta
- leikkuupuinti eli viljelykasvien korjuu
- viljelykasvien kuivatus ja varastointi
- peltojen syysmuokkaus



- lohkokohtainen kirjanpito toteutetuista viljelytoimenpiteistä (siemenmäärät, käytetyt lannoitteet, käytetyt kasvinsuojeluaineet, maan ravinnetasot pääravinteiden osalta)
- viljavuustutkimus viljeltäviltä lohkoilta noin viiden vuoden välein
- peltojen kalkitus tarpeen mukaan (Koho 10.10.2009.)

#### 4.1.2 Lihasikojen kasvatuksen tuotantotoiminta

Lihasikojen kasvatuksen tuotantotoiminta alkaa sikojen ostosta. Tilalle otetaan kasvatettavaksi vuosittain kolme sikaerää. Yhden sikaerän määrä vaihtelee keskimäärin 400 - 600 sian välillä. Sika pyritään kasvattamaan noin 80 kg painoiseksi, jolloin se on sopivan painoinen myytäväksi lihanjalostajalle. (Koho 10.10.2009.)

Sikaloiden ruokinta on automatisoitu, joten tilan yrittäjien päivittäinen työ koostuu pääosin sikaloiden puhtaanapidosta ja toiminnan valvonnasta. Eri sikaerien välillä sikaloiden eläinten tilat täytyy lisäksi puhdistaa ja desinfioida huolella. (Koho 10.10.2009.)

#### 4.2 Maatilan kannattavuuden seuranta

Maatalouden harjoittajien ei tarvitse tehdä maataloudesta kirjanpitolain mukaista kirjanpitoa. Maatalouden veromuistiinpanojen on kuitenkin täytettävä ne vaatimukset, joista on säädetty Verohallituksen päätöksessä ilmoittamisvelvollisuudesta ja muistiinpanoista (1276/2007). (Pellinen & Enroth 2008, 54.) Myös toimeksiantajan maatilalla kirjanpito hoidetaan pääosin vain verotusta varten vaaditulla tarkkuudella. Kirjanpito tehdään kuitenkin erikseen varsinaisesta maataloustoiminnasta ja metsätaloudesta. (Koho 10.10.2009.)

Kirjanpidon lisäksi maanviljelijät eivät itse suorita varsinaista kannattavuuden seurantaa. Tilan omistajat tekevät kuitenkin vuosittain sellaisia kannattavuuteen vaikuttavia päätöksiä, jotka koskevat muun muassa peltojen viljelysuunnitelmia, tuotantotarvikkeiden toimittajaa, ostoajankohtaa ja ostomääriä sekä investointi- ja rahoitusratkaisuja. (Koho 10.10.2009.)

## 5 KANNATTAVUUDEN PERUSTEET

Kannattava liiketoiminta on edellytys yrityksen toiminnan jatkuvuudelle. Kannattavuuden hallinnassa laskentatoimen rooli on oleellinen. Yrityksissä laskentatoimi on se taloushallinnon apuväline, joka kerää ja rekisteröi yrityksen toimintaa kuvaavia tietoja sekä laatii raportteja ja laskelmia eri sidosryhmiä varten. Sitä laskentatoimintaa, joka tuottaa laskelmia yrityksen johdon päätöksenteon tueksi, kutsutaan operatiiviseksi laskentatoimeksi. (Alhola & Lauslahti 2006, 27-30.)

Maatilat ovat yritysmaailman mittakaavassa pieniä tuotantolaitoksia, joiden toiminnasta vastaa pääosin tilan yrittäjäperhe eli useimmiten tilan isäntä ja emäntä. Tällöin maatalousyrittäjät ovat itse vastuussa laskentatoimen tehtävien hoitamisesta. Toiminnan analysointi ja tulevaisuuden suunnittelu katsotaan myös maataloilla tärkeäksi asiaksi, johon maatilalan johdon tulisi paneutua samoin kuin muissakin yrityksissä. (Haapanen, Heikura & Leino 2004, 107-108.)

### 5.1 Kannattavuuden määritelmä

Kannattavuuden määrittäminen yksiselitteisesti on hankalaa, mutta yleensä sillä tarkoitetaan tulontuottamiskykyä tietyn ajanjakson aikana. Yrityksen tulosta mitataan tuottojen ja kustannusten erotuksella. Jos tästä erotuksesta saatu tulos on positiivinen, yritys tekee voittoa. Hyvä kannattavuus voidaankin lyhyesti määritellä siten, että yritys pystyy kattamaan kaikki kustannuksensa ja omistajille jää tämän lisäksi riittävä voitto. (Alhola & Lauslahti 2006, 50-51.)

Pelkkä voitto ei kuitenkaan käytännössä riitä kannattavuuden takaamiseksi, vaan on myös huomioitava, minkälaisilla panostuksilla yrityksen tulos on saatu aikaan. Kannattavuuden lähtökohtana onkin, että sijoitetulle pääomalle tuotetaan jatkuvasti enemmän, kuin mitä pääoman saanti ja käyttö yritykselle maksaa. (Alhola & Lauslahti 2006, 50-51).

Jyrkkiö ja Riistama (2004, 38-39) korostavat kannattavuuden yhtenä edellytyksenä taloudellisuuden eli tehokkuuden. Taloudellisuus on sitä parempi, mitä suurempi tulos saadaan aikaan mahdollisimman pienellä panoksella. Tällöin taloudellisuudesta kertoo

muun muassa suoritemäärän suhde niiden kustannuksiin. Yleensä tuotantotoiminta onkin sitä kannattavampaa, mitä tehokkaampaa se on.

Kannattavuutta voidaan seurata useilla eri laskentamenetelmillä. Laskelmien tueksi tarvitaan tietoa tuloksen muodostumisen kannalta olennaisista eristä. Kannattavuus onkin moniulotteinen käsite, jonka hallitseminen edellyttää kokonaisvaltaista liiketoiminnan ymmärtämistä. (Alhola & Lauslahti 2006, 50-51).

## 5.2 Tuotot

Yritystoiminnan kannattavuuden perustekijöitä ovat yrityksen tuotot ja kustannukset. Yritystoiminnan tarkoituksena on tuottaa suoritteita eli tavaroita tai palveluita, jotka vastaavat asiakkaiden tarpeita. Tuotoilla tarkoitetaan suoritteiden myynnistä saattavia rahamääräisiä korvauksia, joten niiden muodostumiseen vaikuttavat sekä myyntimäärät että yksikköhinnat. (Alhola & Lauslahti 2006, 52.)

Perinteisesti maatalan tehtävänä on ollut raaka-aineiden tuottaminen elintarviketeollisuudelle (Haapanen, Heikura & Leino 2004, 95). Maatilatuotannossa elintarviketeollisuudelle myytyjen tuotteiden hinnat eivät kuitenkaan ole kokonaan yrittäjän itsensä päätettävissä. Maataloustuotteiden tuottajien tulotasoon vaikuttaa vahvasti EU:n ministerinneuvoston vuosittain vahvistamat hallinnolliset hinnat, joita teollisuuden maksamat hinnat noudattelevat. (Niemi & Ahlstedt 2002, 24.) Perinteinen maatila ei juuri voikaan omilla päätöksillään vaikuttaa tuotteiden hinnoitteluun, mutta yrittäjät voivat kuitenkin päättää siitä, mitä tuotetaan, kuinka paljon ja millä tavalla (Pellinen & Enroth 2008, 27).

Varsinaisesta liiketoiminnasta saatavien tuottojen lisäksi yrityksellä tai maatilalla voi olla muitakin tuottoja. Kirjanpidollisesti nämä tuotot luokitellaan seuraaviin eriin:

- Liiketoiminnan muut tuotot: esimerkiksi yrityksen saamat vuokratuotot
- Rahoitustuotot: yrityksen saamat korot ja osingot
- Satunnaiset tuotot: varsinaiseen liiketoimintaan kuulumattomat, poikkeukselliset ja kertaluonteiset tuotot.

Näitä edellä mainittuja, varsinaisen liiketoiminnan ulkopuolisia tuottoja ei kuitenkaan oteta huomioon arvioitaessa yrityksen varsinaisen liiketoiminnan kannattavuutta. (Stenbacka, Mäkinen & Söderström 2005, 25.)

### 5.3 Kustannukset

Liiketoiminnan kannattavuuden osalta kustannukset ovat tuottojen ohessa avainroolissa. Kustannuksella tarkoitetaan operatiivisessa laskentatoimessa suoritteiden aikaansaamiseksi tehtyjä uhrauksia. Näiden uhrauksien katsotaan aiheutuvan tuotannontekijöiden käytöstä ja kulutuksesta. Tuotannontekijöitä tarvitaan suoritteen aikaansaamiseksi. (Alhola & Lauslahti 2006, 53-54.)

Maataloudessa tuotannontekijät ovat maatilalla toiminnassa tarvittavia resursseja eli voimavaroja. Niiden voidaan katsoa jakautuvan työhön, pääomaan ja luontoon. Perinteisesti luonto, eli pääasiassa pellot, metsät, ja eläimet muodostavat maatilatalouden perustan. Nykyään kehittyneen teknologian aikoina myös pääoman merkitystä maatilalla tuotannontekijänä on alettu korostaa. Pääoman avulla maatilalle voidaan hankkia pitkävaikutteisia tuotannontekijöitä, kuten kiinteistöjä, traktoreita, työkoneita ja tietokoneita. Kehitys on nostanut automatisoinnin ja tieto-ohjauksen roolia maatilatoiminnassa ja tuotannontekijöiden painopiste onkin siirtynyt työvaltaisuudesta pääomavaltaisuuteen. (Haapanen, Heikura & Leino 2004, 99-100.) Muita tuotannontekijöiden hankinnasta syntyviä kustannuksia ovat esimerkiksi ostorehut, lannoitteet ja polttoaineet.

Jotta kustannuksia voidaan mitata vuosituloksen laskemiseksi, on selvitettävä erilaisien voimavarojen todellinen kulutus, joka kohdistuu juuri mitattavalle vuodelle. Tällöin kustannukset määritellään kulutuksen perusteella jokaisen voimavaran yksikköhintoja käyttäen. (Pellinen, Enroth & Harmoinen 2008, 15.)

#### 5.3.1 Muuttuvat ja kiinteät kustannukset

Kustannukset voidaan jakaa niiden perusluonteen mukaan muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Tämän jaottelun on huomattu olevan tarpeen mm. kustannuksiin vaikuttamismahdollisuuden helpottamiseksi. Lisäksi katetuottolaskenta perustuu siihen,

että kustannukset voidaan jakaa luonteensa mukaan sekä muuttuviin että kiinteisiin kustannuksiin. (Pellinen, Enroth & Harmoinen 2008, 15, 20.)

Muuttuviksi kustannuksiksi määritellään sellaiset kustannukset, joiden määrä vaihtelee suoraan toiminta-asteen eli tuotannon suoritemäärän mukaisesti. Tällöin esimerkiksi valmistusyrityksen muuttuvien kustannusten määrä muuttuu sen mukaan, kuinka paljon tuotetta valmistetaan. (Stenbacka, Mäkinen & Söderström 2005, 27.)

Kotieläintuotantoa harjoittavan maatalan kannalta muuttuvia kustannuksia ovat muun muassa ostorehut ja porsaiden ostohinnat (Enroth 2008, 30). Viljan muuttuvia tuotannonkustannuksia ovat muun muassa ostolannoitteet, ostosiemen sekä traktorityön, leikkuupuinnin ja kuivatuksen vaatima energiakulutus (Enroth 2008, 6).

Kiinteät kustannukset eivät puolestaan ole suoraan volyymisidonnaisia eli niiden voidaan katsoa muodostuvan tuotanto- tai myyntimäärästä riippumatta. Kiinteät kustannukset syntyvät tuotantovalmiuden ylläpidosta, joten ne muodostuvat silloinkin, kun toiminta-aste on nolla. Käytännössä kiinteät kustannukset eivät välttämättä ole täysin kiinteitä, vaan ne saattavat muuttua esimerkiksi hyppäyksittäin tuotantomäärien kasvaessa. (Alhola & Lauslahti 2006, 56.) Maatilatalouden kiinteiden kustannusten voidaan katsoa muodostuvan pääosin pitkäaikaisten tuotantotekijöiden vakuutuksista, kunnossapidosta, poistoista ja koroista.

### 5.3.2 Välittömät ja välilliset kustannukset

Välittömillä kustannuksilla tarkoitetaan niitä kustannuksia, jotka voidaan kohdistaa suoraan yksittäiselle tuotteelle, tuoteryhmälle tai osastolle aiheuttamisperiaatteella. Aiheuttamisperiaatteella tarkoitetaan tuoton ja kustannusten kohdistamista niiden aiheuttamiskohteeseen. Välittömät kustannukset ovat luonteeltaan yleensä muuttuvia kustannuksia. (Alhola, & Lauslahti 2006, 63.)

Välilliset kustannukset ovat eri laskentakohteille yhteisiä ja siksi niiden katsotaan olevan yleiskustannuksia. Niiden kohdistamisessa suoritteille tarvitaankin tiettyjä väli vaiheita ja jakoperusteita. Tällöin on tärkeää päättää, miten kustannukset kohdistetaan

esimerkiksi eri tuoteryhmille. Luoteeltaan välilliset kustannukset voivat olla muuttuvia tai kiinteitä kustannuksia. (Alhola & Lauslahti 2006, 64.)

Kustannuslaskennassa käytetään apuna kustannusten ryhmittelyä välillisiin ja välittömiin kustannuksiin. Tämä menetelmä helpottaa kohdistamisongelman ratkaisemista: miten useamman tuotelajin yhteiset kustannukset jaetaan tuotelajien kesken. (Jyrkkiö & Riistama 2004, 61.)

## 5.4 Katetuottolaskenta

### 5.4.1 Katetuottolaskennan perusteet

Liiketoiminnan kannattavuuden arvioinnin ja hallinnan apuna käytetään katetuottolaskentaa. Perusajatukseltaan katetuottolaskennan katsotaan olevan lyhyen tähtäimen kannattavuustavoitteiden varmistamisen työkalu. Tällöin sitä käytetään myös lyhyen tähtäimen päätöksenteon avuksi. Katetuottolaskenta auttaakin toimintaa suunniteltaessa sekä tavoitteen asettamisessa että sen saavuttamisen varmistamisessa. (Pellinen, Enroth & Harmoinen 2006, 20.)

Katetuottolaskennan lähtökohtana on kustannusten jakaminen muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Katetuotto saadaan vähentämällä tuotoista muuttuvat kustannukset. Kun katetuotosta vähennetään edelleen kiinteät kustannukset, saadaan selville tulos. Katetuottolaskelman peruskaava on seuraavanlainen:

Tuotot

- Muuttuvat kustannukset

= Katetuotto

- Kiinteät kustannukset

= Tulos

(Alhola & Lauslahti 2006, 66.)

#### 5.4.2 Katetuottolaskennan tunnusluvut

Katetuottolaskentaan liittyy katetuoton ja tuloksen selvittämisen lisäksi muiden tunnuslukujen laskeminen. Tällaisia katetuottolaskennassa käytettäviä tunnuslukuja ovat:

- Katetuottoprosentti
- Voittoprosentti
- Kriittinen piste
- Varmuusmarginaali ja varmuusmarginaaliprosentti

Kuten edellä jo todettiin, katetuotto saadaan vähentämällä myyntituotoista muuttuvat kustannukset. Tällöin katetuotto lasketaan absoluuttisesti eli määrällisesti. Se voidaan laskea myös suhteellisesti prosentteina. Katetuottoprosentti lasketaan seuraavasti:

$$\text{Katetuottoprosentti} = \text{Katetuotto} / \text{Myyntituotot} \times 100$$

(Alhola & Lauslahti 2006, 67.)

Voittoprosentti puolestaan ilmoittaa, montako prosenttia voitto on myyntituotoista. Se lasketaan suhteuttamalla voitto myyntituottoihin:

$$\text{Voittoprosentti} = \text{voitto} / \text{myyntituotot} \times 100$$

(Stenbacka, Mäkinen & Söderström 2005, 29.)

Kriittinen piste tarkoittaa sitä myynnin määrää, jolla yrityksen tulos on nolla. Kriittisessä pisteessä yrityksen katetuotto on yhtä suuri kuin sen kiinteät kustannukset. Jos myyntituotot ovat suuremmat kuin kriittisen pisteen myynti, yritykselle syntyy voittoa. Kriittinen piste saadaan suhteuttamalla kiinteät kustannukset katetuottoon:

$$\text{Kriittinen piste (€)} = \text{Kiinteät kustannukset} / \text{Katetuottoprosentti} \times 100$$

(Alhola & Lauslahti 2006, 68-69.)

Varmuusmarginaalilla tarkoitetaan toteutuneen myynnin ja kriittisen pisteen myynnin erotusta. Positiivinen varmuusmarginaali kertoo, kuinka paljon myynti voi laskea nykyisestä määrästä, ennen kuin tulos on nolla. Negatiivinen varmuusmarginaali ilmaisee puolestaan sen, kuinka paljon yrityksen on kyettävä nostamaan myyntituottojaan saavuttaakseen edes nollatuloksen. Yleisimmin varmuusmarginaali lasketaan absoluuttisesti euroina ja prosentuaalisesti:

$$\text{Varmuusmarginaali (€)} = \text{Myyntituotot} - \text{Kriittisen pisteen myynti}$$

$$\text{Varmuusmarginaaliprosentti} = \text{Varmuusmarginaali} / \text{Myyntituotot} \times 100$$

(Alhola & Lauslahti 2006, 70.)

## 5.5 Kustannuslaskenta

Kustannuslaskennan avulla saatuja tuloksia käytetään yrityksen johdon päätöksenteon ja siten myös koko yrityksen ohjausjärjestelmän tukemiseen (Alhola & Lauslahti 2006, 185). Etenkin kannattavuuden parantamiseen tähtäävässä suunnittelussa auttaa tieto siitä, kuinka kannattavaa toiminnan eri osat ovat. Kustannuksia voidaan mitata monin eri tavoin, joten tärkeää on löytää tarkoituksenmukainen kustannuslaskentatapa, jotta kustannustietoja voidaan hyödyntää päätöksenteon apuna. (Pellinen, Enroth & Harmoinen 2008, 13.)

### 5.5.1 Kustannuslaskennan tehtävät

Kustannuslaskentaa voidaan käyttää apuna monessa eri tarkoituksessa. Jyrkkiön ja Riistaman (2006, 60) mukaan kustannuslaskennan keskeisimpänä tavoitteena on suoritekohtaisten kustannusten selvittäminen. Lisäksi kustannuslaskelmat ovat tärkeitä kannattavuuden kannalta, sillä niistä saatuja tietoja käytetään yrityksen tuloksen laskemiseen.

Kustannuslaskennalla tähdätään myös yrityksen kustannusrakenteen selvittämiseen. Tämän lisäksi sen tehtävänä on toimia apuna toiminnan tarkkailussa muun muassa tehokkuuden ja kannattavuuden näkökulmasta. Toiminnan tehokkuuden tarkkailussa



yritys jaetaan yhden tai useamman kustannuspaikan käsittäviin vastuualueisiin, joiden mukaan kustannukset ryhmitellään (Jyrkkiö & Riistama 2004, 60-61.)

Kustannusten kohdistaminen eri laskentakohteille ei ole kuitenkaan yksiselitteistä. Välittömät kustannukset voidaan yleisesti melko ongelmitta jakaa aiheuttamisperiaatteen mukaisesti esimerkiksi suoritteille, asiakkaille tai vastuualueille. Kustannuslaskennan haasteena onkin lähinnä välillisten ja yleiskustannusten jakaminen oikein perustein valituille kohteille. (Alhola & Lauslahti 2006, 185.)

Kustannuslaskenta käsittää yleisesti kolme vaihetta:

1. Kustannuslajilaskenta
2. Kustannuspaikkalaskenta
3. Suoritekohtainen laskenta

Kustannuslaskennassa on kuitenkin muistettava, että maatila on suuri toiminnallinen kokonaisuus. Tällöin päätöksentekoa varten tehtävissä laskelmissa on syytä huomioida vain käsillä olevan päätöksen kannalta asiaan vaikuttavat seikat. (Pellinen, Enroth & Harmoinen 2008, 16)

### 5.5.2 Kustannuslajilaskenta

Kustannuslaskennan ensimmäisessä vaiheessa, kustannuslajilaskennassa, selvitetään laskentakauden tuotantotoiminnan kokonaiskustannukset lajeittain. Kustannusten ryhmittely eri lajeihin tapahtuu tuotannontekijöiden jaottelun pohjalta. (Jyrkkiö & Riistama 2004, 89.)

Kohdemaatilan kustannuslajit muodostetaan kuvan 2 mukaisesti. Kuvassa eriteltyt kustannuslajit voitaisiin jakaa edelleen tarkempiin kustannuslajeihin, mutta kannattavuuden arvioinnin osalta oheista jaottelua voidaan pitää riittävän tarkkana. Lisäksi työkuksannuksia käsitellään myöhemmin yhtenä kustannuslajina, joten henkilösivukustannuksia ei ole eritelty palkkavaatimuksesta.

<b>AINESKUSTANNUKSET</b>	<b>TYÖKUSTANNUKSET</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kylvöt (siemenkustannukset)</li> <li>- lannoitukset</li> <li>- kasvinsuojelu</li> <li>- porsaiden hankinta</li> <li>- rehut ja tiivisteet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- yrittäjäperheen palkkavaatimus</li> <li>- henkilösivukustannukset</li> </ul>
<b>LYHYTVAIKUTTEISISTA TUOTANTOVÄLI-NEISTÄ AIHEUTUVAT KUSTANNUKSET</b>	<b>PITKÄVAIKUTTEISISTA TUOTANTOVÄLI-NEISTÄ AIHEUTUVAT KUSTANNUKSET</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- muut muuttuvat kustannukset: polttoaineet, sähköenergia yms.</li> <li>- yleiskustannukset: pientyökalut ja -tarvikkeet, työvaatteet, yms.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- konekustannukset (poistot, korot, vakuutukset ja kunnossapito)</li> <li>- rakennuskustannukset (poistot, korot, vakuutukset ja kunnossapito)</li> <li>- pellon kustannukset (korot sekä sala- ojituksen poistot ja korot)</li> </ul>

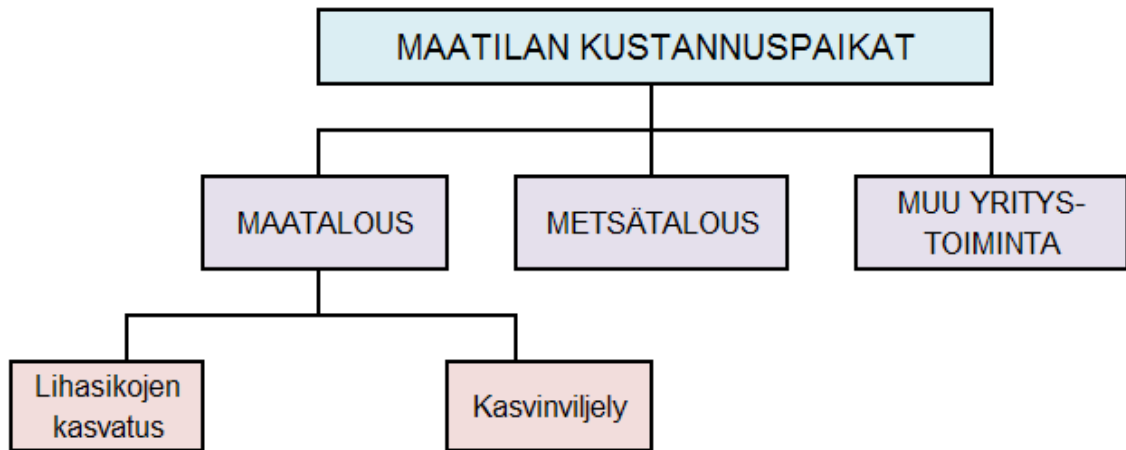
Kuva 2. Kohdemaatilan kustannuslajien ryhmät tuotannontekijäryhmien mukaan jaoteltuina

### 5.5.3 Kustannuspaikkalaskenta

Kustannuspaikkalaskennassa välittömät ja välilliset kustannukset kohdistetaan kustannuspaikoille. Kustannuspaikka on Jyrkkiön ja Riistaman (2004, 118) määritelmän mukaan pienin toimintayksikkö tai vastuualue, jonka aiheuttamat kustannukset selvitetään erikseen. Kustannuspaikkojen ryhmittäminen voidaan tehdä yrityksen tuotantoprosessin toimintojen mukaan tai sen mukaan, miten kustannuspaikkojen toiminta liittyy lopullisten suoritteiden aikaansaamiseen. Kustannuspaikkalaskenta on tarpeellinen välivaihe suoritekohtaisten kustannusten selvittämiseksi sekä yrityksen toiminnan tehokkuuden tarkkailussa (Jyrkkiö & Riistama 2004, 117-119.)

Myös maataloustoiminnassa kannattaa ottaa käyttöön kustannuspaikkalaskenta, jos kannattavuuslaskentaa halutaan tehdä tarkemmin eri osatoiminnoista tai erikseen eri kasveista ja kotieläinlajeista. Tällöin kustannuspaikkoina ovat ne osatoiminnot, joita halutaan erikseen seurata. (Pellinen, Enroth & Harmoinen 2008, 55.) Kohdemaatilan kustannuspaikat voidaan järjestää tutkittavien kohteiden mukaan esimerkiksi kuvassa 3 esitetyllä tavalla. Siinä kustannuspaikoiksi on valittu maatalous, metsätalous ja muu yritystoiminta. Maatilan kirjanpito toteutetaan myös siten, että tilitapahtumat kirjataan

erikseen metsätalouden ja maatalouden osalta (Koho 2009). Maatalous on edelleen jaettu tutkimuskohteiden mukaisesti kahteen vastuualueeseen, lihasikojen kasvatukseen ja kasvinviljelyyn.



Kuva 3. Maatilayrityksen kustannuspaikkajaottelu

#### 5.5.4 Suoritekohtainen laskenta

Kustannuslaskennassa tähdätään suoritekohtaisten kustannusten selvittämiseen. Tässä vaiheessa on olennaista ratkaista, mitkä kustannukset suoritteille kohdistetaan eli, kohdistetaanko tuotteille vain muuttuvat kustannukset vai sekä muuttuvat että kiinteät kustannukset. Kustannusten kohdistamiseen on laadittu kolme eri laskennallista ratkaisuvaihtoehtoa: minimikalkyyli, keskimääräiskalkyyli ja normaalikalkyyli. (Jyrkkiö & Riistama 2004, 131.)

Minimikalkyyllissä suoritteille kohdistetaan vain muuttuvat kustannukset eli laskentakauden muuttuvat kustannukset jaetaan suoritemäärällä. Keskimääräiskalkyylin ajatuksena on kohdistaa suoritteille laskentakauden kaikki kustannukset eli sekä muuttuvat että kiinteät kustannukset. Normaalikalkyyllissä suoritteille kohdistetaan myös kaikki kustannukset, mutta kiinteitä kustannuksia kohdistetaan vain se määrä, joka suoritteille kohdistuisi toiminta-asteen ollessa normaali. Tällöin sillä eliminoidaan toimintasuhteen muutosten vaikutus yksikkökustannuksiin. (Jyrkkiö & Riistama 2004, 132-133.)

Kohdemaatilan kannattavuuden arvioinnissa käytetään apuna tuotantokustannuslaskelmaa, jota käsitellään seuraavassa luvussa. Siinä kustannuspaikan muuttuvat ja kiinteät kustannukset kohdistetaan suoriteryhmillä keskimääräiskalkyylin mukaisesti.

## 5.6 Tuotantokustannuslaskelmat kannattavuuden arvioinnissa

Tuotantokustannuslaskelmien avulla pyritään selvittämään maataloustuotteen tuotantokustannusrakenne ja siten eri tekijöiden taloudellinen merkitys maatilalle. Kun maatilalla on tarvittava tieto taloudelliseen tulokseen vaikuttavista tekijöistä, sillä on paremmat valmiudet toimia tehokkaasti. (ProAgria Pirkanmaa 2008.)

Tuotantokustannuksilla tarkoitetaan tuotantotoiminnasta syntyvien kustannusten yhteismäärää. Tuotantokustannuksia voidaan seurata esimerkiksi tuotettua kilogrammaa tai litraa kohden. Kun tuotantokustannuslaskelmissa tuotteen kustannuksia verrataan siitä markkinoilla saatavaan hintaan, voidaan arvioida tuotannon kannattavuutta. (West 1996, 90.)

Tuotantokustannuslaskelmat muodostetaan aina tilakohtaisesti ja tutkittavan tuotannonhaaran mukaan (Enroth 2008, 2). Laskelman pohjana käytetään kuitenkin useimmiten katetuottolaskennasta sovellettua kaavaa. Tuotantokustannuslaskelmassa saadaan selville voitto, kun tuotoista vähennetään tuotantokustannukset. (West 1996, 90-92.)

Toimeksiantajan maataloustoiminnan kannattavuuden arviointia ja hallintaa varten on muodostettu kasvinviljelystä ja lihasikojen kasvatuksesta tuotantokustannuslaskelmat. Työn liitteissä 2 ja 3 on havainnollistettu tuotantokustannuslaskelmaa käyttämällä esimerkkilukuja. Luvut ovat siis kuvitteellisia, eivätkä anna todellista kuvaa kohdemaatilan kannattavuudesta. Laskelmien runkona on käytetty ProAgrian malleja maatalouden tuotantokustannuslaskelmista (Enroth 2008, 4, 34). Tuotantokustannuslaskelmat on kuitenkin laadittu vastaamaan paremmin kohdemaatilan tietoja, joten laskelmien kustannuserät on muotoiltu maatilan toimintaa kuvaaviksi riittävällä tarkkuudella.

## 6 KASVINVIJELYN TUOTANTOKUSTANNUSLASKELMAN TAUSTATIEDOT

Kohdemaatilan tuotantotoiminnan kannattavuutta tutkitaan tuotantokustannuslaskelmien avulla. Kasvinviljelyn tuotantokustannuslaskelma on työn liitteenä 2. Siinä on selvitetty kokonaiskustannukset kasvinviljelyn osalta vuodelta 2008. Tämän lisäksi yksikkökustannuksena selvitetään tuotantokustannus hehtaaria kohden. Tässä luvussa käsitellään sitä, mistä kustannuseristä laskelma muodostuu, ja miten kustannukset on kohdistettu kasvinviljelyyn.

### 6.1 Kasvinviljelyn tuotot

Kasvinviljelyn tuotot koostuvat myyntituotoista ja saaduista tuista. Kasvinviljelystä saamien myyntitulojen määrä on todellisuudessa vain pieni osa tilan viljelymäärään nähden. Tämä johtuu siitä, että suurin osa tuotetusta viljasta käytetään oman tilan tarpeisiin sikojen rehuksi. Kasvinviljely on kuitenkin tärkeä osa maatilan toimintaa ja maatilan yrittäjät halusivat nimenomaan tutkia, paljonko kasvinviljely ja sianlihan tuottaminen kannattavat erikseen. Jotta kasvinviljelyä voidaan tutkia omana osa-alueenaan, tuotantokustannuslaskelma laaditaan siten, että tuotetuille viljelykasveille lasketaan myyntituotot vuoden 2008 viljelykasvien markkinahintatilaston mukaisesti (Tike 2009). Vuoden 2008 viljakasvien hintana käytetään koko vuoden keskimääräistä hintaa. Tuotantokustannuslaskelmassa ei siis käytetä kokonaan todellisia myyntituottoja, vaan ne ovat osittain tuotetuista viljakasveista teoriassa saatuja tuottoja.

Myyntituottojen lisäksi maatilan tuotoiksi lasketaan valtiolta ja EU:lta saadut tuet. Maatilalle myönnettyjen kasviperusteisten tukien määrä saadaan maatilan kirjanpidosta. Yksikköä kohden maksettu tukimäärä saadaan jakamalla vuoden 2008 kasvinviljelyn kokonaistuet viljeltyjen hehtaarien määrällä.

### 6.2 Kasvinviljelyn muuttuvat kustannukset

#### 6.2.1 Kylvöt, lannoitukset ja kasvinsuojelu

Viljelykasvien tuotantokustannuslaskelman välittömiä muuttuvia kustannuksia ovat kylvöt, lannoitukset ja kasvinsuojelu. Kylvöt sisältävät siemenkustannukset ja lannoit-

teisiin luetaan puolestaan peltojen lisäravinteet, eli pääosin lannoitus ja kalkitus. Kasvinsuojeluun on luokiteltu torjunta-aineet rikkakasveja ja kasvitauteja vastaan.

Siemenen, lannoituksen ja kasvinsuojelun kustannusten selvittämiseksi olennaisena tietona on niiden kulutus ja ostohinta. Näiden kustannuserien selvittämisessä on kuitenkin huomioitava, että siemenen, lannoituksen ja torjunta-aineiden kulutus vaihtelee eri viljelykasvien mukaan ja siten myös niiden käyttökustannukset ovat erilaiset eri kasveilla. Kulutuksen arvioinnin apuna käytetään tilan viljelysuunnitelmiin merkittyjä eri kasvilajien viljelypinta-aloja, joista voidaan arvioida aineiden käyttömäärät. Kun kustannus lasketaan yksikköhinnan ja kulutuksen myötä, saadaan selville todellinen tuotantokustannus.

### 6.2.2 Liikepääoman korko

Liikepääomalla viitataan tuotantokustannuslaskelmassa siihen pääomaan, joka kyseisenä vuonna sitoutuu tuotantotoiminnan muuttuviin kustannuksiin ja työkustannuksiin (Enroth 1991, 80). Tällöin liikepääoman korkokustannus luetaan muuttuviin kustannuksiin.

Tuotantokustannuslaskelmassa liikepääoman määrän laskemisessa on käytetty Maatalouskeskusten Liiton antamaa ohjeistusta. Liikepääoman määrää selvitetäessä lähdetään siitä olettamuksesta, että tuotannon muuttuvat kustannukset ovat yhtä suuret kuin tähän tuotantoon sidottu liikepääoma. Kasvinviljelyn muuttuvat kustannukset eivät kuitenkaan ole sidottu tuotantoon koko vuoden ajan. Tämän vuoksi liikepääoman laskemiseksi on määrätty eri tuotannonhaaroille omat suhteelliset osuudet, jotka osoittavat, kuinka suuri osuus viljelykasvin muuttuvista kustannuksista on sidottu keskimäärin tuotantoon ympäri vuoden. (Enroth 1991, 80.)

Liikepääoman määrän laskemiseksi ohjeistetut prosentuaaliset arvot ovat hieman muuttuneet 1990-luvulta, joten työssäni käytän Enrothin (2008, 5-7, 12) mallilaskelmissa käyttämiä arvoja. Siinä tilalla viljellyille kasveille (ohra, vehnä ja rypsi) on asetettu liikepääoman määräksi 50 %:n suhteellinen osuus muuttuvista kustannuksista.

Liikepääoman määrän selvittämisen jälkeen sille lasketaan korkovaatimus. Korkovaatimuksena käytetään 5 % liikepääoman määrästä. Se vastaa kokonaispääoman tuoton ohjearvoissa tyydyttävän kannattavuuden alarajaa (Enroth 2008, 3).

### 6.2.3 Muut muuttuvat kustannukset

Muut muuttuvat kustannukset sisältävät pääosin energiakustannukset, joita ovat traktorin ja leikkuupuimurin muuttuvat kustannukset sekä kuivatus. Traktorin ja leikkuupuimureiden käyttökustannukset muodostuvat poltto- ja voiteluaineiden kustannuksista. Viljan kuivauksen kustannuksiin vaikuttavat kuivurirakennuksen polttoaine- ja sähkön kulutuksesta aiheutuneet kustannukset.

Poltto- ja voiteluaineiden kulutus saadaan traktoreiden ja puimurin käyttömäärän (h) mukaan, sekä niiden arvioidun tuntikulutuksen mukaan. Kuivatuksen sähkönkulutuksen tarkka arvo saadaan kuivurin sähkönkulutusmittarista (Koho 2009). Tämän kWh-määrän mukaan sähkön hinnan mukaisesti selviää kokonaiskustannus. Kaikkia todellisia lukuja näistä muiden muuttuvien kustannusten kulutuksista ei kuitenkaan ollut tiedossa, joten ne huomioitiin laskelmiin mahdollisimman tarkkoina, todellisuutta kuvaavina arvoina.

### 6.3 Työkustannukset

Maatilan työkustannukset koostuvat viljelijäperheen omasta työstä. Koska maatalousyrittäjät eivät maksa itselleen palkkaa, todellisia palkkakustannuksia ei synny. Kannattavuuslaskelmissa kustannuksiin on kuitenkin huomioitava myös yrittäjän oman työpanoksen arvo (Riistama & Jyrkkiö 2004, 12).

Kohdemaatilalla ei ole pidetty varsinaista työaikakirjanpitoa, joten todellisia tuntimääriä ei voida käyttää. Tuotantokustannuslaskelmassa työkustannusten perusteena on käytetty viljanviljelyn osalta 1262 h/vuosi. ProAgrian mallin mukaisesti (Enroth 2008, 3) ihmistyön arvona käytetään 13,90 euron tuntikustannusta. Tämä perustuu maataloustyöntekijän 5. vaativuusryhmän mukaiseen palkkaan, joka on 8,73 €/h lisätynä välillisillä kustannuksilla. Välillisten kustannusten osuus on 59 %. Työkustannuserän oletetaan kattavan kaikki henkilösivukustannukset.

Todellisuudessa maatalan kannattavuutta tutkittaessa maatalatuotannosta jäävä voitto käsittää yrittäjäperheelle jäävän yrittäjänpalkan. Tuotantokustannuslaskelmissa huomioitu arvioitu palkkavaatimus ei perustu todellisiin tehtyihin työtunteihin tai tavoiteltuun tuntipalkkaan, joten tähän kustannuserään on suhtauduttava kriittisesti. Kuitenkin on hyvä asettaa edes hieman suuntaa antava työkustannus, jotta tuotantokustannuslaskelmat antaisivat parhaimman kuvan kustannusrakenteesta ja tuotantohaarojen tuloksen muodostumisesta.

## 6.4 Kiinteät kustannukset

### 6.4.1 Kone- ja rakennuskustannukset

Maatalouden kasvinviljelyn kustannuspaikkaan kohdistettavia kiinteitä kustannuksia ovat kone-, rakennus- ja yleiskustannukset. Kone- ja rakennuskustannukset kohdistetaan kasvinviljelyyn aiheuttamisperiaatteen mukaisesti. Kasvinviljelyssä tarvittavia koneita ovat esimerkiksi traktorit, leikkuupuimuri ja kylvökone. Rakennuksiin luetaan kuivuri, jonka tiloissa tapahtuu sekä viljelykasvien kuivatus että varastointi. Näistä aiheutuvia kiinteitä kustannuksia ovat koneiden ja rakennusten poistot, korot, vakuutus- ja kunnossapitokustannukset.

Koneista ja rakennuksista aiheutuvien poistojen tehtävänä on jaksottaa pitkävaikutteisen tuotannontekijän hankinnasta aiheutunut meno niiden ajanjaksojen kustannukseksi, joina tämä tuotannontekijä on käytössä. Poistot perustuvat arvon vähenemiseen, joka voi aiheutua ajan kulumisesta tai tuotannontekijän käyttämisestä johtuvista syistä. (Jyrkkiö & Riistama 2004, 111-112.) Tuotantokustannuslaskelmassa sekä koneiden että rakennusten poistoprosenttina käytetään 10 prosenttia. Poiston arvoperustana on vuoden 2008 koneiden ja rakennusten poistamatta oleva hankintameno eli menojäännös.

Maataloustoiminnassa kasvinviljelyyn tarvittavat koneet ja rakennukset ovat selvästi kohdistettavissa kasvinviljelyn tuotantotoimintaan, samoin kuin lihasikojen kasvatuksessa tarvittavat koneet ja rakennukset ovat kohdistettavissa siihen. Kasvinviljelyyn



kohdistuvien rakennusten ja koneiden kunnossapidosta ja vakuutuksista aiheutuneet kustannukset on eritelty erikseen maatalan kirjanpidosta.

#### 6.4.2 Yleiskustannukset

Tuotantokustannuslaskelmassa kiinteisiin kustannuksiin luetaan myös niin sanotut yleiskustannukset, jotka ovat aiheutuneet muun muassa työvaatteista, pientyökaluista, jäsenmaksuista, ammattikirjallisuudesta ja toimistokuluista. Toimistokuluja ovat esimerkiksi puhelinkulut, tietoliikennekulut ja toimistotarvikkeet. Näitä eriä ei voi yksinkertaisesti jaotella viljanviljelyyn tai lihasikojen kasvatukseen. Tuotantokustannuslaskelmassa yleiskustannukset on jaoteltu kustannuspaikoille toiminnan laajuuden suhteessa. Koska suoritemäärä ei kuitenkaan ole samassa yksikössä kasvinviljelyssä ja lihasiantuotannossa, lasketaan yleiskustannukset kohdistettavaksi kustannuspaikoille arvioitujen työtuntien mukaisesti. Vaihtoehtoisesti kohdistamisperiaatteena olisi voitu käyttää esimerkiksi myyntituottojen määrä. Kuitenkin työaika on mielestäni paremmin suhteutettavissa yleiskustannusten kulutukseen.

Kasvinviljelyn työtuntien osuus koko maatalouden työtunneista on 40,88 %. Vuonna 2008 yleiskustannuksiin kirjattuja kustannuseriä oli yhteensä 10 500 €. Tällöin kasvinviljelyn tuotannonhaaraan kohdistuu 40,88 % eli 4292,40 €.

#### 6.5 Pellon ja ojituksen kustannukset

Enrothin (2008, 3) mukaan kasvinviljelyn tuotantokustannuslaskelmaan otetaan myös huomioon pellon ja ojituksen kustannukset. Pellon kustannukset syntyvät peltoon sijoitetun pääoman korkovaatimuksesta ja mahdollisista vuokratkustannuksista. Peltoon sijoitetun pääoman korkovaatimuksena käytetään maatilalla muiden korkokustannusten mukaisesti viittä prosenttia.

Ojituksen kustannukset syntyvät pääosin salaojituksen poistosta ja korosta. Salaojituksen poistokustannus lasketaan 40 vuoden tasapoiston mukaisesti. Korkokustannuksina salaojituksesta syntyy viisi prosenttia salaojituksen poistamattomasta menojäännöksestä.

## 7 LIHASIKOJEN TUOTANTOKUSTANNUSLASKELMAN TAUSTATIEDOT

Lihaskojen kasvatuksen tuotantokustannuslaskelma löytyy liitteestä 3. Laskelman ”yhteensä”-sarakkeelle on laskettu koko vuoden sikojen kasvatuksen kokonaiskustannukset. Yksikkökustannuksena käytetään €/sika.

Laskelman perusteena käytetään kolmea sikaerää vuodessa. Tarkkailuvuoden sikojen määränä käytetään 2 100 eläintä. Laskelmassa käytetään oletuksena sitä, että ostettujen sikojen lukumäärä on sama kuin myytyjen sikojen, eli eläinten mahdollista kuolleisuutta kasvukauden aikana ei ole huomioitu. Laskelmassa ei ole otettu huomioon lannan arvoa.

### 7.1 Lihaskojen kasvatuksen tuotot

Lihaskojen kasvatuksen tuotantokustannuslaskelmassa selvitetään sikojen myyntituotot teurastettua sikaa kohden vuodelta 2008. Yksikkötuotot saadaan jakamalla vuodelle 2008 kohdistetut kirjanpidon mukaiset sikojen myyntituotot eläinten lukumäärällä.

Myyntitulojen ohella lihasikojen tuotannon tuotot koostuvat sille myönnetystä kansallisesta tuesta. Kansallisen tuen määrä saadaan jakamalla sen kirjanpidollinen arvo sikojen lukumäärällä.

### 7.2 Lihaskojen kasvatuksen muuttuvat kustannukset

#### 7.2.1 Rehu- ja tiivistekustannus

Sikojen ravinnoksi hankitun rehuviljan ja tiivisteiden kustannukset koostuvat niiden hankintamenoista. Rehun ja tiivisteiden kulutus yhtä sikaa kohden saadaan jakamalla koko vuoden rehu- ja tiivistekustannukset sikojen lukumäärällä. Rehukustannuksissa on kuitenkin huomioitava, että osa rehuviljasta on tuotettu omalla tilalla. Tuotantokustannuslaskelmassa rehuviljan osalta syntyvät kustannukset on laskettu sen arvion mukaan, että yksi kasvatettu sika kuluttaa keskimäärin 195 kg rehuviljaa kasvunsa aika-

na. Vuonna 2008 rehuohran keskimääräinen markkinahinta oli 163,41 € 1000 kilogrammaa kohden (Tike 2009).

Tarkat rehun ja tiivisteen kulutusmäärät saataisiin jatkossa maatilan sikalan ruokkijan tiedoista, joka punnitsee sioille tehdyn ruoan määrän. Ruokkijan tietoihin jää myös se, paljonko eri siiloista on otettu rehuviljaa ruoan sekoitukseen mukaan, jolloin selviää eri viljalajien kulutus. (Koho 10.10.2009.)

### 7.2.2 Porsaiden hankintakustannus

Porsaiden hankinnasta muodostuvat kustannukset ovat selvästi välittömiä kustannuksia. Tuotantokustannuslaskelmaan saadaan keskimääräinen yhden porsaan hankintahinta, kun koko vuoden porsashankinnoista aiheutuneet kustannukset jaetaan eläinten lukumäärällä.

### 7.2.3 Eläinpääoman korko

Eläinpääomalla tarkoitetaan eläinomaisuuteen sijoitettua pääomaa, joka lasketaan eläinten hankinta-arvon perusteella. Eläinpääoman määrää laskettaessa on huomioitava tuotantojakson pituus, sillä yksi eläin sitoo pääomaa vain 1/3 vuodesta. Tällöin pääomantarve yhtä porsasta kohden (eli porsaan hankintahinta) kerrotaan vuosiksi muunnetun tuotantojakson pituudella. Tämän myötä saadaan selville yhden eläimen tuottamiseen tarvittava pääoma vuotta kohti. Koska lihasikojen kasvatuksessa on keskimäärin kolme sikaerää vuodessa, eläinpääoma lasketaan seuraavasti:

Sianlihatuotannon eläinpääoma = porsaiden hankintahinta x 1/3
---

(Enroth 1991, 82-83.)

Eläinpääoman korkokustannus lasketaan 5 %:n korkovaatimuksen mukaisesti. Tällöin eläinpääoman vuotuinen korkokustannus saadaan seuraavasta laskutoimituksesta:  $120\,000\text{ €} \times 1/3 \times 0,05 = 2\,000\text{ €}$ . Kun tämä jaetaan vuosittaisella eläinten lukumäärällä, saadaan korkokustannus yhtä eläintä kohden.

#### 7.2.4 Liikepääoman korko

Kotieläintuotannonhaarojen liikepääoma lasketaan muuttuvien kustannusten ja työkustannusten summasta. Samoin kuin kasvinviljelyssä, keskimääräiseksi liikepääomaksi katsotaan tietty osuus muuttuvista kustannuksista. Lihasikojen tuotannonhaarassa ohjeellisena arvona liikepääoman laskemiseksi käytetään 150 % muuttuvien kustannusten ja työkustannusten määrästä. Liikepääoman laskemisessa ei kuitenkaan oteta huomioon eläinten hankintamenoa tai eläinpääoman korkoa, sillä eläinomaisuuteen sijoitetun pääoman korko lasketaan erikseen. (Enroth 1991, 81-82.)

Maatilalla liikepääoman korkovaatimuksena käytetään viittä prosenttia. Koska sikojen kasvatuksen tuotantokustannuslaskelman perusteena on kolmen sikaerän tuottaminen vuodessa, on yhden sikaerän liikepääoma sitoutuneena vain kolmasosan vuodesta. Tällöin koron laskennassa 5 prosentin korkovaatimuksesta otetaan huomioon vain kolmasosa. (Enroth 2008, 34.)

#### 7.2.5 Muut muuttuvat kustannukset

Muihin muuttuviin kustannuksiin luetaan pääosin lääkintäkustannukset ja tuotantolaitosten eli sikalarakennusten energiakustannukset. Sikalan vaatimat sähkökustannukset eivät ole ihan suoraan riippuvaisia tuotantomääristä. Ne kuitenkin luetaan muuttuviin kustannuksiin, sillä energian tarve on selvästi sitä suurempi, mitä enemmän sikoja on.

Lääkintäkustannukset saadaan maatilán kirjanpidosta. Sikaloíden energiakustannukset on jaoteltu erikseen kasvinviljelyyn kohdistetuista energiakustannuksista sikaloíden sähkónkulutuksen mukaan.

#### 7.3 Työkustannukset

Samoin kuin kasvinviljelyn tuotantokustannuslaskelmassa, myös lihasian tuotantokustannuslaskelmaan luetaan mukaan työkustannukset. Nämä syntyvät maatalousyrittäjien työpanoksen arvosta ja henkilösivukustannuksista. Tuntihintana käytetään kasvinviljelyn tuotantokustannuslaskelman mukaisesti 13,90 € / h.



Tuotantokustannuslaskelmien kaavan mukaisesti katetuotto A saadaan vähentämällä tuotoista varsinaiset muuttuvat kustannukset. Tällöin se kertoo, paljonko rahaa jää työkustannusten ja kiinteiden kustannusten kattamiseen sekä voittoon. Kun katetuotto A:sta vähennetään työkustannukset, saadaan katetuotto B. Katetuotto B kertoo, kuinka paljon katetta jää kiinteiden kustannusten kattamiseen. Kun katetuotto B:stä vähennetään kiinteät kustannukset, saadaan selville tuotantohaaran nettotulos eli voitto tai tappio.

Kasvinviljelyn tuotantokustannuslaskelmassa otetaan vielä huomioon ennen tuloksen laskemista katetuotto C. Katetuotto C saadaan, kun tuotoista vähennetään muuttuvat kustannukset, työkustannukset ja kiinteät kustannukset lukuun ottamatta pellon kustannuksia. Se kertoo, paljonko katetta jää pellon ja ojituksen kustannusten kattamiseen.

Kun tuotoista on vähennetty kaikki tuotantokustannuslaskelmassa huomioidut kustannukset, saadaan selville tuotantohaaran nettovoitto tai –tappio. Monipuolisemman kuvan saamiseksi tämä nettotulos lasketaan myös ilman saatuja tukia.

Katetuottojen ja nettotuloksen lisäksi tuotantokustannuslaskelmalla selvitetään kasvinviljelyn ja sianlihan tuotantokustannus laskentayksikköä kohden. Kasvinviljelyssä tämä on €/ha ja sianlihantuotannossa €/sika. Laskentayksiköinä voitaisiin käyttää vaihtoehtoisesti esimerkiksi €/kg.

## 8.2 Kasvinviljelyn kannattavuuden analysointi

### 8.2.1 Kasvinviljelyn kannattavuus

Kasvinviljelyn tuotantokustannuslaskelman mukaisesti katetuottoa jää työkustannusten huomioonottamisen jälkeen 692,21 € hehtaarilta (liite 2). Tämä riittää kattamaan kiinteät kustannukset, jolloin katetuoton määrän voidaan todeta olevan riittävä. Jos maataloustukia ei otettaisi huomioon, pelkillä myyntituotoilla saataisiin katetta kuitenkin vain 20,41 €/ha kiinteiden kustannusten kattamiseen.

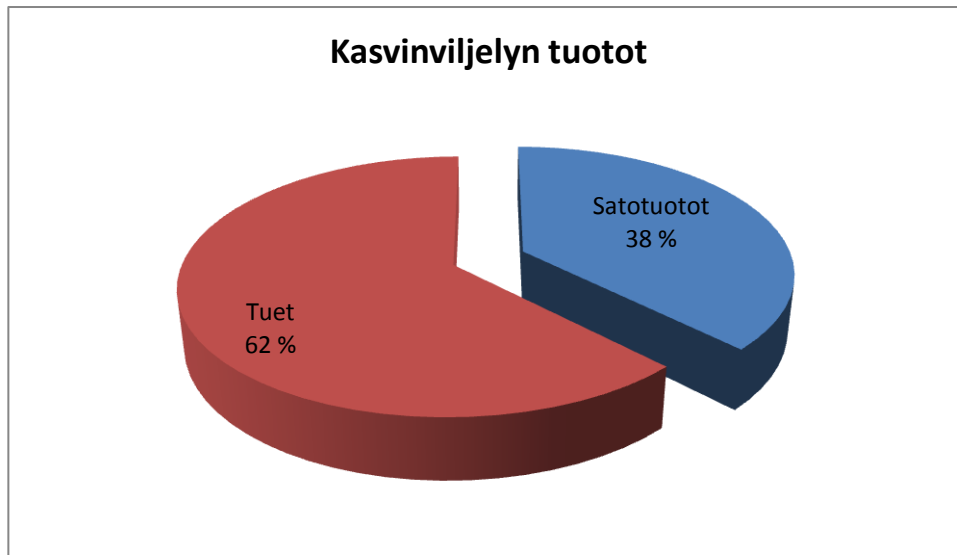
Kasvinviljelyn tuotantokustannuslaskelmasta nähdään, että tuotannonhaaran voitoksi saadaan vuodelta 2008 noin 32 780 €. Tämä tarkoittaa melkein 193 euron tuottoa viljeltyä hehtaaria kohden. Kannattavuuden osalta tämä on hyvä tulos, sillä tuotantokustannuslaskelmassa on jo otettu huomioon tyydyttävän tason pääoman korkovaatimus ja yrittäjien palkkavaatimus. Voitto tarkoittaakin tässä tauksessa sitä, että sijoitetulle pääomalle tuotetaan vaadittua enemmän, tai että yrittäjät saisivat asetettua palkkavaatimusta suurempaa palkkaa.

Tuotantokustannuslaskelman avulla huomataan, kuinka riippuvaisia tilojen kannattavuus on EU:n myöntämistä sekä kansallisista tuista. Ilman tukia maatilán kasvinviljelyn tulos jäisi noin -81 425 euroon eli tuotannosta aiheutuisi tämän verran tappiota. Hehtaaria kohden tämä olisi tappiota noin 479 €. Tukien suuruus korostuu myös siinä, että pelkät kasvinviljelyn tuet riittäisivät kattamaan yksinään muuttuvat kustannukset, työkustannukset ja kiinteät kustannukset lukuun ottamatta pellon kustannuksia.

### 8.2.2 Kasvinviljelyn tulostekijät

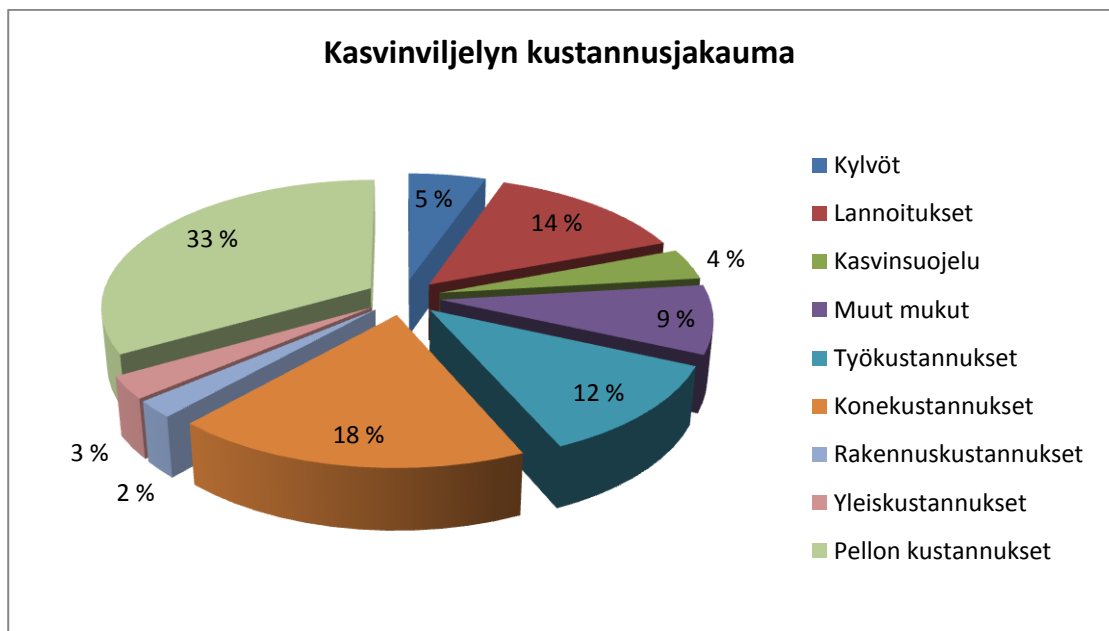
Tulostekijöillä tarkoitetaan kaikkia niitä tekijöitä, joilla on vaikutus yrityksen tuloksen muodostumiseen. Koska jokaisella tulostekijällä on tällöin vaikutus toiminnan kannattavuuteen, on tärkeää olla tietoinen, miten tulostekijät muodostuvat. (Riistama & Jyrkkiö 2004, 166.) Suhteuttamalla tuotantokustannuslaskelman tuotto- ja kustannuserät toisiinsa selviää, mitkä tuotto- ja kustannustekijät ovat vaikuttaneet eniten tuloksen muodostumiseen.

Kasvinviljelyn tulokseen vaikuttavista tekijöistä suurin erä muodostuu saaduista tuista (kuva 4). Tukien osuus kokonaistuotoista on 62 % eli yli puolet kasvinviljelyn tuotoista saadaan tuista. Satotuottojen osuus kokonaistuotoista on siten vain 38 %. Tämä korostaa maataloustukien merkitystä maatilán tuottojen muodostumisessa. Kuitenkaan satojen osuutta tuloksen muodostumisessa ei voi vähätellä, sillä ilman viljeltyjä pelloja, ei myöskään saada kasvinviljelytukia.



Kuva 4. Kasvinviljelyn tuottojen suhteellinen jakautuminen

Tuotantokustannuslaskelmien avulla saadaan selville myös, mitkä kustannuslajit ovat suurimmat (kuva 5). Kuvan 5 kaaviossa liikepääoman korko on sijoitettu muiden muuttuvien kustannusten kanssa samaan erään. Pellon kustannukset sisältävät sekä peltojen että ojituksen kustannukset.



Kuva 5. Kasvinviljelyn kustannusten suhteellinen jakautuminen

Kuvasta 5 voidaan tulkita, että suurimmat kustannuserät muodostuvat pitkävaikutteisista tuotantotekijöistä. Peräti yksi kolmasosa kasvinviljelyn kustannuksista muodostuu pellon ja ojituksen kustannuksista. Pellot ovatkin tärkeitä pitkävaikutteisia tuo-



tannontekijöitä, joiden arvoon vaikuttaa ojituksen taso. Peltojen voidaan katsoa olevan maatilalle pitkävaikutteinen sijoitus ja tuottojen lähde, sillä niiden avulla kasvinviljely on ylipäätänsä mahdollista.

Peltojen lisäksi konekustannukset muodostavat suuren osan (18 %) kokonaiskustannuksista. Maatilan toiminnassa työkoneet ovat tärkeässä roolissa. Niiden avulla pyritään minimoimaan tarvittavan ihmistyön määrä ja suurien peltoalojen myötä tarvitaan yhä enemmän työkoneiden käyttöä. Vaikka maataloustuotanto koneellistuu ajan kuluessa yhä enemmän, eivät koneet kuitenkaan pysty korvaamaan ihmistyötä – ne voivat vain helpottaa sitä. Tämän vuoksi yrittäjäperheen työpanoksesta aiheutuneet kustannukset vievätkin neljänneksi suurimman osuuden (12 %) kokonaiskustannuksista.

Muuttuvista kustannuksista lannoitukset muodostavat suurimman erän kokonaiskustannuksiin nähden. Se vastaa 14 %:n osuutta kokonaiskustannuksista. Koska lannoituksilla pyritään parantamaan kasvinviljelyssä satojen tuottavuutta, niiden tehokkaalla käytöllä voidaan varmistaa paremmat satomäärät. Kylvöjen, torjunta-aineiden ja muiden muuttuvien kustannusten osuus kokonaiskustannuksista jäävät vähäisimmiksi.

### 8.3 Lihasikojen kasvatuksen kannattavuuden analysointi

#### 8.3.1 Lihasian kasvatuksen kannattavuus

Lihasian kasvatuksesta jää katetuottoa 23,75 € yhtä sikaa kohden työkustannusten ja kiinteiden kustannusten kattamiseen. Kun siitä vähennetään työkustannukset, katetuotto yhtä sikaa kohden on 11,67 €. Toisin sanoen tämän verran jää kiinteiden kustannusten kattamiseen. Ilman saatuja tukia katetuotto B olisi -5,61 €, eli kiinteiden kustannusten kattamiseen ei jäisi mitään.

Vuoden 2008 lihasian kasvatuksen tulokseksi muodostuu tuotantokustannuslaskelman mukaisesti -19 351 € (liite 3). Tämä on 9,22 € tappiota tuotettua sikaa kohden. Tappiollinen toiminta ei ole kannattavaa ja vaarana on, että se johtaa pitkällä aikavälillä toiminnan loppumiseen. Ilman tukia tappio olisi peräti 55 648 € eli 26,50 € kasvatettua sikaa kohden. Kokonaistuotantokustannuksesta nähdään, että 2 100 sian kasvattaminen aiheuttaa kustannuksia melkein 316 500 €, joten tämän verran pitäisi saada

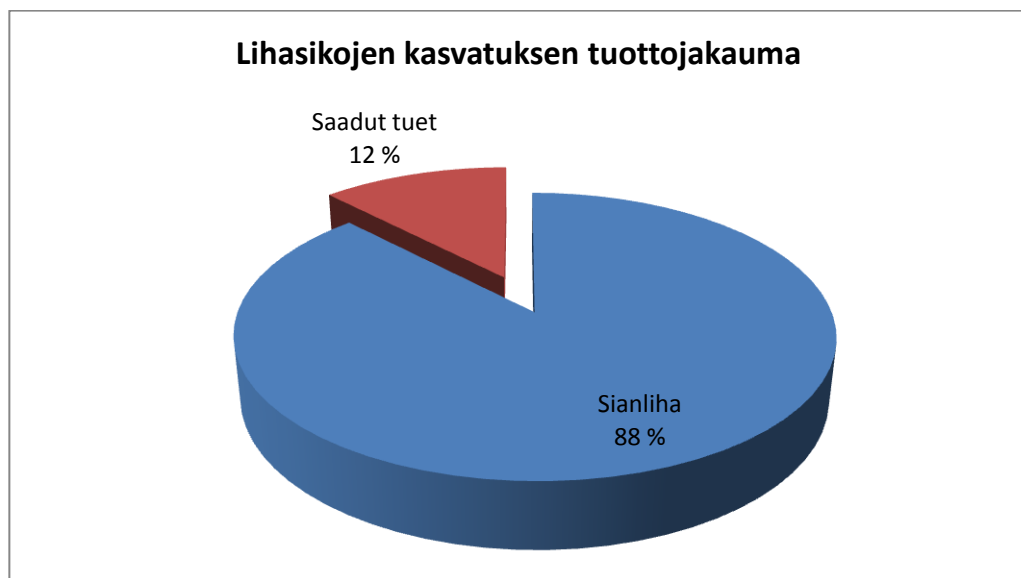
tuottoja, jotta toiminta olisi kannattavaa. Tämä vastaisi 6,12 prosentin tuottojen nostamista.

Tuotantokustannuslaskelmaan on kuitenkin jo otettu huomioon yrittäjien palkkavaatimus, joten huono tulos tarkoittaa tässä tapauksessa sitä, että maatalousyrittäjät eivät saa työpanoksestaan asetetun tavoitteen mukaista korvausta. Kun tulokseen lisätään työkustannukset, eli jätetään työkustannusten osuus kokonaiskustannuksista pois, tulokseksi jää 6 017 €. Tämä on jo positiivista tulosta eli voittoa. Työkustannuksia ei kuitenkaan todellisuudessa voi jättää huomioimatta, sillä pakollisten henkilösivukustannusten erät muodostuvat joka tapauksessa.

Toisaalta tappio tarkoittaa sitä, että sijoitetulle pääomalle ei saada tavoitellun suuruista korkoa. Kuitenkin negatiivisen tuloksen myötä olisi tarpeen alkaa tehdä suunnitelmia siitä, miten tulosta saataisiin parannettua.

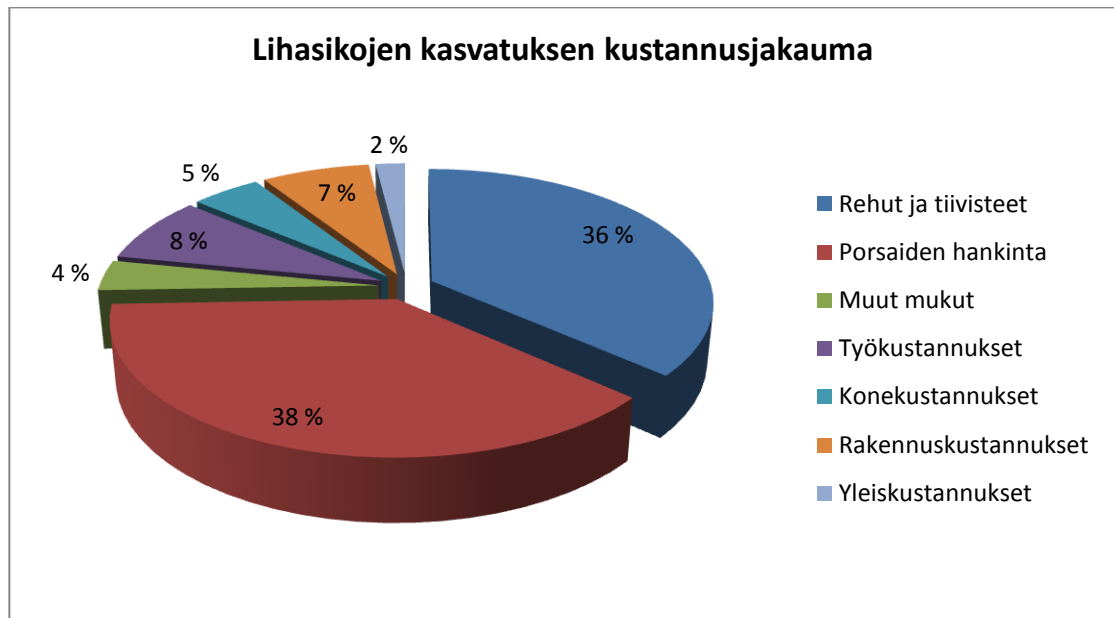
### 8.3.2 Lihasian kasvatuksen tulostekijät

Lihasian kasvatuksen tuotannonhaarasta saamista tuotoista suurin osa muodostuu sianlihan myyntituotoista kuvan 6 mukaisesti. Vain 12 % tuotoista koostuu tilalle myönnettyistä kansallisista tuista. Toisin kuin kasvinviljelyssä, lihasikojen kasvatuksessa myyntituotoilla onkin kannattavuuden osalta hyvin tärkeä rooli, sillä 88 % tuotoista koostuu niistä.



Kuva 6. Lihasian kasvatuksen tuottojen suhteellinen jakautuminen

Kuvan 7 esittämässä kaaviossa eläinpääoman ja liikepääoman korko on yhdistetty muiden muuttuvien kustannusten erään. Suurimman kustannuserän lihasian tuotannossa muodostaa porsaiden hankinta, joka on 38 % kaikista kustannuksista. Melkein samansuuruisena eränä 36 %:n osuudella on sikojen ravintokustannukset eli rehujen ja tiivisteiden kustannukset. Tästä voidaan päätellä muuttuvien kustannusten olevan eniten tulokseen vaikuttava kustannuserä.



Kuva 7. Lihasian kasvatuksen kustannusten suhteellinen jakautuminen

Kiinteät kustannukset ovat toisin kuin kasvinviljelyssä vain 14 % kokonaiskustannuksista. Tähän vaikuttaa tarvittavien koneiden vähäinen määrä sekä jo vuosia käytössä olleet tuotantolaitokset eli sikalarakennukset, joten niiden aiheuttamat kustannukset eivät ole kovin suuret. Myös työkustannuksilla on lihasian kasvatuksessa huomattavasti pienempi osuus kokonaiskustannuksista kuin kasvinviljelyssä. Kuitenkin määrällisesti työkustannukset ovat suuremmat lihasian kasvatuksessa kuin kasvinviljelyssä.

#### 8.4 Yhteenveto

Tuotantokustannuslaskelmien avulla voitaisiin päätellä, että kasvinviljely on kannattavampaa tuotantotoimintaa kuin lihasikojen kasvatus. Lihaskojen kasvatuksessa kate-tuotto B ei ole nimittäin tarpeeksi suuri kiinteiden kustannusten kattamiseen, joten tuotanto aiheuttaa tappiota.

Tuotantokustannuslaskelmien avulla selvitettiin myös, mitkä kustannustekijät vaikuttavat eniten tulokseen. Lihasian kasvatuksen osalta ne olivat muuttuviin kustannuksiin kuuluvat porsaiden hankinta sekä rehut ja tiivisteet. Tällöin toimintaa suunniteltaessa maatalousyrittäjien tulisi kiinnittää huomiota juuri näihin eriin. Kyseisiin kustannuksiin vaikuttaminen on osittain hankalaa, sillä porsaat välitetään samalta tuottajalta kuin minne siat myydään. Lisäksi rehujen ja tiivisteiden kustannuksiin ei juuri voi vaikuttaa, sillä eläimet tarvitsevat tietyn määrän ravintoa ja rehujen ja tiivisteiden hinnat määräytyvät pitkälti markkinoiden mukaan. Melkein suurimmat päätökset tuleekin tehdä siinä, mihin ajankohtaan tuotannon tekijöitä hankitaan, millaisina määrinä ja mistä ne ostetaan. Kannattavuuteen vaikuttamista käsittelemme tarkemmin luvussa 10.3.

Kannattavuuden vertailu ei kuitenkaan käy näin yksiselitteisesti erikseen kasvinviljelyn ja lihasian kasvatuksen osalta. Vaikka kasvinviljely näyttää kannattavammalta tuloksen perusteella, sikojen kasvatuksen tuotannonhaaran lopettaminen vaikuttaisi myös kasvinviljelyn tuottoihin. Kasvinviljelyyn myönnettävät tuet ovat nimittäin suuremmat sellaisella tilalla, jolla harjoitetaan myös eläinten kasvatusta. Täten jos lihasikojen kasvatusta lopetettaisiin, sen myötä kasvinviljelyyn myönnettävät tuet pienenisivät. Lisäksi sikojen lanta tuo myös pientä lisäarvoa, sillä sitä käytetään peltojen lannoitteena satomäärien parantamiseksi.

## 9 MAATALOUSTOIMINNAN KANNATTAVUUS

Edellisessä luvussa on tarkasteltu maatalouden tuotantokustannuslaskelmien avulla erikseen kasvinviljelyn ja lihasikojen kasvatuksen tuottojen ja kustannusten muodostumista. Jotta maatilan kannattavuudesta saataisiin kokonaisvaltaisempi kuva, on tietenkin olennaista tarkastella maatalouden tuloksen muodostumista koko maataloustoiminnan kannalta. Maatilan toiminta rajataan kuitenkin käsittämään vain varsinaisen maatalouden, joten metsätalous ja muu yritystoiminta jäävät kannattavuuslaskennan ulkopuolelle.

Koko maataloustoiminnan osalta tuotantokustannuslaskelman mukaisesti laadittu tuloslaskelma löytyy liitteestä 4. Laskelmaan on koottu kasvinviljelyn ja lihasikojen kasvatuksen tuotantokustannuslaskelmien tiedot. Laskelmaa on pelkistetty jättämällä sekä muuttuvat että kiinteät kustannukset jakamatta kustannuslajeihin. Lisäksi laskel-

maan on otettu mukaan vertailuvuotena edellisen vuoden luvut, jotta saataisiin vähän kuvaa siitä, mihin suuntaan toiminnan kannattavuus on menossa.

### 9.1 Katetuottolaskennan tunnusluvut

Kannattavuuden arvioinnin avuksi tilan maataloustoiminnasta lasketaan katetuottolaskentaan liittyvät tunnusluvut. Maatilan kokonaislaskelmasta (liite 4) on laskettu katetuottoprosentit sekä katetuotto A:lle että katetuotto B:lle. Katetuottoprosenttien lisäksi laskelmaan on otettu mukaan kriittisen pisteen myynti sekä varmuusmarginaali (taulukko 1). Tunnusluvut on laskettu sekä vuodelta 2008 että vertailuvuodelta 2007.

Taulukko 1. Kohdemaatilan katetuottolaskennan tunnusluvut vuosilta 2007-2008

Vuosi	Katetuotto A (%)	Katetuotto B (%)	Kriittinen piste (€)	Varmuusmarginaali (€)
2008	38,57	29,63	434 568	45 324
2007	41,55	31,82	428 270	70 093

Katetuotto A –prosentista nähdään, että myyntituotoista jää yli 38 prosenttia työ- ja kiinteiden kustannusten kattamiseen. Edelliseen vuoteen verrattuna katetuottoprosentti on huonontunut noin 3 prosenttiyksikköä. Katetuotto B –prosentti, joka kertoo paljonko myyntituotoista jää kiinteiden kustannusten kattamiseen, on puolestaan huonontunut noin 2 prosenttiyksikköä.

Vuoden 2008 kriittisen pisteen myynti on 434 568 euroa. Edellisenä vuonna se oli noin 6 300 euroa pienempi. Tämä muutos kuvaa sitä, että kokonaiskustannukset ovat nousseet suhteessa myyntiin, joten vuonna 2008 nollatulokseen pääsemiseksi tarvitaan enemmän tuottoja. Tämän lisäksi varmuusmarginaali on vuonna 2008 24 769 euroa pienempi kuin edellisenä vuotena. Tällöin tuotoilla on tämän verran vähemmän varaa pudota edelliseen vuoteen verrattuna, ennen kuin joudutaan kriittiseen pisteeseen.

### 9.2 Koko maataloustuotannon kannattavuuden arviointi

Esimerkkilukujen mukaan tilan maataloustoiminta tuottaa voittoa, eli sen tuotanto on kannattavaa (liite 4). Tietenkin mitä enemmän tuotetaan voittoa, sitä kannattavaa maataloustoiminta olisi. Tuloslaskelmassa on kuitenkin jo otettu huomioon yrittäjien palk-

kavaatimus ja korkovaatimus, joten maatilatoiminnan tuloksen perusteella sijoitetulle pääomalle tuotetaan enemmän, kuin mitä korkovaatimus on.

Vuoden 2008 ja 2007 tulosten vertaaminen voidaan tehdä kätevimmin voittoprosenttien avulla (taulukko 2). Voittoprosenteista huomataan, että vuodesta 2007 vuoteen 2008 voiton määrä on huonontunut suhteessa myyntiin melkein 1,7 prosenttiyksikköä. Kehitys on täten ollut negatiivista tuloksen ja kannattavuuden kannalta. Euromääräinen voitto on laskenut vuodesta 2007 vuoteen 2008 peräti 39,80 % (liite 4).

Taulukko 2. Kohdemaatilan voittoprosentit vuosilta 2007 - 2008

Vuosi	2008	2007
Voittoprosentti (%)	2,80	4,48

Maataloustoiminnan tuloksen laskemiseen on vaikuttanut kasvinviljelyn puolelta muuttuvien kustannusten nousu 11,50 prosentilla. Sitä vastoin kasvinviljelyn sato-tuotot ovat parantuneet 15,80 % ja kiinteät kustannukset laskeneet 11,70 % (liite 4).

Lihasiankasvatuksen osalta sikojen myyntituotot ovat puolestaan laskeneet n. 6,70 %. Muuttuvat kustannukset ovat pysyneet miltei samana, mutta työkustannukset ovat laskeneet 19,35 % ja kiinteät kustannukset melkein 5 %.

Koko maataloustoiminnan kannalta eniten tuloksen huonontumiseen vuonna 2008 on suhteellisesti vaikuttanut sikojen myyntituottojen ja tukien lasku sekä muuttuvien kustannusten nousu. Määrällisesti maatilan tuotot ovat pudonneet vuonna 2008 18 471 €, joka on johtunut juuri sikojen kasvatuksen myyntituottojen ja tukien laskusta.

## 10 TULEVAISUUDEN ENNAKOINTI

### 10.1 Maataloustoiminnan suunnittelu

Taloudellisen tuloksen varmistamiseksi maatilatoiminnan suunnittelu on tärkeää. Nykyään EU:n päätökset, kilpailun kiristyminen, elintarvikkeiden valmistuksen kansainvälistyminen ja maanviljelyn koneellistuminen vaikeuttavat maatilan liiketoimintaympäristön ennakoimista. (Haapanen, Heikura & Leino 2004, 107.) Koska tuotantoteki-

jöiden hinnat ja tuotot ovat pitkälti riippuvaisia näistä ulkoisista tekijöistä, tulevaisuuteen varautuminen voi tuntua hankalalta.

Maatalousyrittäjien ollessa selvillä toimintansa kokonaiskustannuksista, tulevaisuuteen varautumisessa riittää huomion kohdistaminen siihen, että katetuottoa syntyy riittävästi. Tällöin yrittäjä voi asettaa katetuottotavoitteen, joka sisältää maatilán kiinteiden kustannusten lisäksi voittotavoitteen. Tavoitteen saavuttamiseksi yrittäjän on tehtävä päätöksiä maatilán voimavarojen kannattavasta käytöstä. (Pellinen, Enroth & Harmoinen 2008, 20.)

Maatiloilla on keskityttävä yhä enemmän tuotannon suunnitteluun kannattavuuden turvaamiseksi. Tuotantokustannuslaskelmien avulla selvitetään nykytilanne, jonka myötä voidaan tehdä päätöksiä tulevaisuuden muutoksien varalle. Tulevaisuuden toimenpiteiden vaikutus kannattavuuteen on kuitenkin selvitettävä mahdollisimman luotettavasti. Esimerkiksi viljelysuunnitelmat voitaisiin tehdä edellisen vuoden tuotantokustannuslaskelmien pohjalta, jolloin tiedettäisiin paremmin, mihin kustannuksiin tulisi keskittyä. Tulevaisuuden suunnittelu perustuu kuitenkin suurimmilta osin yrittäjän omiin arvioihin, joten tulevaisuudennäkymien toteutumisesta ei voida olla varmoja. Varsinkaan markkinoilla ja tukipolitiikassa tapahtuvia muutoksia on vaikea ennakoida etukäteen, joten tulevaisuuden suunnitelmiin liittyy omat epävarmuustekijät. Tästä huolimatta maatilán on kuitenkin hyvä varautua mahdollisiin muutoksiin ja siten suunnitella ja seurata tuotantotoimintaansa.

## 10.2 Maataloustoiminnan kannattavuuden ennakointi

Tulevaisuuden kannattavuuden varmistamisen osalta tehtävän tulosennusteen lähtökohdina on arvioida, kuinka paljon myydään, mihin hintaan ja millaisin kustannuksin. Pohjana voidaan käyttää edellistä tuloslaskelmaa, josta kunkin erän kehittymistä arvioidaan tulevaisuuteen. (Haapanen, Heikura & Leino 2004, 144.) Muuttuvan toimintaympäristön myötä maatilayrityksen on syytä selvittää markkinoilla ja muilla maataloustoimintaan liittyvillä tahoilla tapahtuvia muutoksia ja suunnitella oma liiketoiminta tulevaisuuden toimintaympäristöä vastaavaksi (Rikkonen, Harmoinen & Teräväinen 2008, 64).

Kuten aiemmin todettiin, maatalan kannattavuus on laskenut vuodesta 2007 vuoteen 2008. Seuraavan vuoden tavoiteltua kannattavuutta ei kannata asettaa liian optimistiseksi vaan mieluummin mahdollisimman realistiseksi. Tämän tiedon perusteella lähtökohtana on, että tulevan vuoden katetuottotavoite asetetaan vuoden 2008 suuruiseksi. Tällöin pyritään estämään kannattavuuden tason laskeminen.

Luvun 2.4 mukaisesti kuluvan vuoden 2009 maatalouden muuttuvien kustannusten on ennustettu laskevan yhteensä noin 8 % edellisvuoteen verrattuna. Kuitenkin myös kokonaistuottojen odotetaan laskevan keskimäärin 7 % maataloustuotteiden hintojen ja maataloustukien laskun myötä. Näiden ennusteiden mukaisesti maataloustuotannon vuoden 2009 tuotantokustannuslaskelman pohjan mukaiseen tuloslaskelmaan on arvioitu tuotto- ja kustannuserien kehitys (liite 5). Laskelma toimii esimerkkinä siitä, miten tulevaisuuden muutoksien vaikutus tulokseen tulisi huomioida.

Jos tuotantomäärät ja viljelykasvit pysyvät samoina, markkinoiden hintakehityksen myötä tuloslaskelma voisi muodostua liitteen 5 mukaisesti. Vaikka etenkin kasvinviljelyn muuttuvien kustannusten määrä on laskenut, tuottojen laskusta johtunut muutos vie tuloksen miinukselle, eli syntyy tappiota. Ennakoidun laskelman perusteella viljelijän on hyvä tehdä suunnitelmia ja tavoitelaskelmia siitä, mihin tulokseen hän pyrkii. Tämän jälkeen olisi ryhdyttävä toimenpiteisiin tavoitteiden saavuttamiseksi.

### 10.3 Kannattavuuteen vaikuttaminen

Maataloustoiminnan tuloksen muodostumisesta huomattiin, että kannattavuus on huonontunut vuodesta 2007 vuoteen 2008 (liite 4). Tämän lisäksi vuoden 2009 ennakoitun laskelman mukaan tulos huonontuisi edelleen tappion puolelle (liite 5). Tällöin yrittäjän tulisi reagoida nykytilanteeseen ja ennusteisiin siten, että kannattavuuden taso ei enää annettaisi laskea alemmas. Kun tilan tuloskehitys on laskusuunnassa, on tärkeää alkaa toimenpiteisiin, jotta ei saavutettaisi kriittisen pisteen myyntiä.

Liike-elämässä kannattavuuden parantamisella tarkoitetaan käytännössä lähinnä toimintojen ja prosessien tehostamista. Tämän lisäksi yritys voi vaikuttaa omilla ratkaisuillaan muihin kannattavuuteen vaikuttaviin tekijöihin, joista keskeisimmät ovat:



- myyntihinnan korotus
- myyntimäärän lisäys
- tuotevalikoiman muuttaminen
- muuttuvien kustannusten karsiminen
- kiinteiden kustannusten karsiminen.

(Alhola & Lauslahti 2006, 71-73.)

Maataloustoiminnassa maanviljelijä ei itse pääse vaikuttamaan viljan tai sikojen myyntihintaan, vaan hänen täytyy sopeuttaa toiminta markkinoiden mukaisiin hintoihin. Myyntituottoihin saattaa kuitenkin hieman vaikuttaa se, minne tuotteet myydään. Tällöin on ihan perusteltua tehdä ajoittain vertailua eri tuottajien kesken, jotta ollaan tietoisia, paljonko muista paikoista saataisiin myyntituottoja.

Myyntituottoihin voidaan kuitenkin vaikuttaa myyntimäärän lisäyksellä eli tuotannon lisäämisellä. Tällöin on kuitenkin huomioitava tuotantomäärän lisäyksen vaikutus kustannuksiin. Kasvinviljelyn tuotantoa lisättäessä muuttuvien kustannusten määrä lisääntyy, mutta lisäksi myös muiden kustannusten, sillä muun muassa peltoja tarvitaan tällöin enemmän. Samalla periaatteella on huomioitava kuivurin varastointitilat ja kuivatuksen kapasiteetti, jottei tarvitsisi alkaa laajennustoimiin tai esimerkiksi vuokrata toiselta maatalolta kuivurin käyttöosuutta. Toisaalta jos viljelijä päätyy tähän ratkaisuun, on selvitettävä laajennuksesta aiheutuvat kustannukset ja niiden vaikutus kannattavuuteen.

Luonnollisesti myös viljeltävillä kasveilla on vaikutus myyntituottoihin, sillä toisten kasvien markkinahinta on parempi kuin toisten. Tässäkin on syytä muistaa se, että suurin osa tuotetuista viljelykasveista käytetään oman tilan tarpeisiin, joten viljeltävien kasvien vaihtamisella ei välttämättä saavuteta kovin suuria muutoksia.

Kannattavuuden parantamisessa huomio kannattaakin kiinnittää erityisesti kustannusten karsimiseen. Muuttuvien kustannusten osalta olennaista on huomioida lannoitteiden, torjunta-aineiden, rehujen yms. ostohinnat. Ostosopimukset kannattaa pyrkiä neuvottelemaan mahdollisimman edullisiksi. Lisäksi tulevaa markkinahintojen muutosta tulisi pyrkiä ennakoimaan. Esimerkiksi lannoitteita kannattaa ostaa kerralla

enemmän, jos niiden hintojen arvioidaan nousevan lähiaikoina. Kiinteisiin kustannuksiin voidaan puolestaan vaikuttaa toiminnan tehostamisella.

## 11 TULOSTEN POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Lopputuloksena maatilatuotannon kannattavuuden voidaan katsoa olevan riittävä turvaamaan toiminnan jatkuvuus. Kannattavuuden taso voidaan tulkita hyväksi, sillä tuotoilla pystytään kattamaan kaikki kustannukset, yrittäjien palkkavaatimukset sekä toimintaan sijoitetun pääoman korkovaatimus.

Analysoitaessa maatilatuotannon kannattavuutta tuotantokustannuslaskelmien avulla, on syytä kuitenkin muistaa, että kaikkien kustannuserien määrä ei ollut kokonaan luotettava. Työkustannukset on otettu laskelmiin mukaan maatalousyrittäjän tekemien arvioiden mukaan. Lisäksi koska maatilalla ei ole tehty tutkittavina vuosina tarkkaa kustannuslaskentaa, tuotannontekijöiden todellisen kulutuksen selvittäminen jälkikäteen ei välttämättä anna kokonaan todellisia tietoja toteutuneesta kulutuksesta. Tällöin kaikkien kustannuserien määrä ei välttämättä ole täysin luotettava, mikä vaikuttaa edelleen osittain tuloksen luotettavuuteen.

Satotuotoiksi luettiin viljelymäärien perusteella syntyneet markkinahinnan mukaiset myyntituotot. Todellisuudessa suurin osa tuotetusta viljasta käytetään sikojen rehuksi. Tällöin koko maatilalan tuotantokustannuslaskelma antaa luotettavamman tiedon todellisesta kannattavuudesta kuin kasvinviljelyn ja lihasikojen kasvatuksen laskelmat erikseen. Koko maataloustuotannon laskelmassa viljelykasvien myyntituotoistahan vähentyy sikojen ostorehujen kustannukset, jolloin näiden teoreettisten erien vaikutus tulokseen mitätöityy.

Tarkasteltaessa erikseen kasvinviljelyä ja lihasikojen kasvatusta, kasvinviljelyn tuotannonhaara näyttäisi olevan esimerkkilukujen mukaan kannattavampi. Kuitenkin eläinten kasvatuksen ja kasvinviljelyn tuotantotoiminta tukevat maataloustoiminnassa toisiaan, ja sikojen kasvatuksen lopettamisella olisi selviä heikentäviä vaikutuksia kasvinviljelyn kannattavuuteen. Tällöin ei voida tehdä varmoja johtopäätöksiä siitä, kannattaisiko esimerkiksi toinen tuotannonhaara lopettaa koko maataloustoiminnan kannattavuuden parantamiseksi. Tällaiset johtopäätökset tarvitsisivat tarkemman tut-

kimuksen siitä, miten toisen tuotannonhaaran lopettaminen vaikuttaisi toiseen. Ja koska kyseessä on kaksi toisiaan tukevaa maataloustuotannon muotoa, yhä olennaisempaa onkin selvittää myös koko maataloustoiminnan kannattavuus.

Maatilatoiminnan kannattavuutta arvioitaessa oli kuitenkin hyvä selvittää tuotantotoiminnan kustannukset sekä tuloksellisuus erikseen kasvinviljelyn ja lihasikojen kasvatuksen osalta. Tämä auttaa toimeksiantajaa ymmärtämään paremmin näiden kahden tuotannonhaaran merkitystä koko maataloustoiminnan kannattavuuden osalta. Kustannusrakenteen ja tuloksen muodostumisen ymmärtämisen myötä yrittäjä voi kiinnittää enemmän huomiota tulokseen vaikuttaviin tekijöihin. Tällöin hän voi tehdä yksityiskohtaisempia ratkaisuja tuotantotoiminnan kannattavuuden parantamiseksi.

Investointien rooli kannattavuuden parantamisessa on myös huomioitava. Jos esimerkiksi lihasikojen kasvatuksen tulosta halutaan parantaa lisäämällä eläinten määrää, tämä todennäköisesti edellyttää nykyisten sikalarakennusten laajentamista tai kokonaan uuden sikalarakennuksen hankkimista. Sama pätee kasvinviljelyssä. Kasvien satotuottoja voidaan parantaa esimerkiksi lannoituksilla, mutta senkin avulla sadon tuotavuuden lisääminen on rajallinen. Tällöin ainoana ratkaisuna olisi uusien viljelypeltojen hankkiminen. Tämä investointivaihtoehtojen ja -ratkaisujen selvittäminen vaatisi kuitenkin oman tutkimuksensa.

Kasvinviljelyssä tulokseen vaikuttaa olennaisesti eri viljelykasvit. Toisten kasvien markkinahinnat ovat paremmat kuin toisten. Eläintuotantotilalla olennaista on tietenkin viljellä rehuksi sopivia kasveja. Kuitenkin ulkopuolisille tahoille myytävien eri kasvilajien kannattavuutta voitaisiin vertailla tuotantokustannuslaskelmien avulla. Tämän selvittäminen vaatisi syvällisempää perehtymistä kasvinviljelyyn sekä paljon yksityiskohtaisempia laskelmia.

Kannattavuuden arvioinnissa voidaan myös kyseenalaistaa maataloustoiminnan tuottojen syntyminen. Koko maatilan tuotantokustannuslaskelman avulla näyttäisi siltä, että toiminta on kannattavaa, sillä tulokseksi syntyy voittoa. Ilman maataloustukia tuotanto olisi kuitenkin tappiollista. Lisäksi maataloustuethan eivät ole varsinaisia tuotannosta syntyviä myyntituottoja, vaan valtion ja EU:n myöntämiä avustuksia. Maata-

loustuet on kuitenkin perusteltua lukea tuotantotoiminnan tuottoihin, sillä tukia myönnetään maataloille juuri korvaamaan maatalouspolitiikan aiheuttamia tulonmenetyksiä.

Kannattavuuden arvioinniksi olisi oleellista tarkastella maataloustoiminnan tuloksen kehitystä pidemmältä aikaväliltä. Kahden vuoden tarkastelusta ei vielä voi tehdä kovinkaan luotettavia johtopäätöksiä kehityksen suunnasta. Tällöin olisi ollut olennaista laatia maataloustoiminnan tuotantokustannuslaskelmat esimerkiksi 4-6 vuoden ajanjaksolta. Tämä olisi vaatinut edelleen paljon resursseja toimeksiantajalta, sillä todellisten kustannusten selvittäminen edellytti paljon taustatyötä. Vaikka minulla oli käytettävissäni heidän kirjanpitoa, josta sain meno- ja tuloerien mukaan osan tuotannontekijöiden ostohinnoista, todellisen tuotannontekijän käytön määrän arvioimiseksi yhteistyö toimeksiantajan kanssa oli välttämätöntä. Ilman maatalousyrittäjän apua todellisten kulutusmäärien arviointi olisikin ollut hyvin vaikeaa, ellei osittain myös mahdollista.

Maatilatuotannon kannattavuuden selvittämisen ohella työn tuloksena toimeksiantajalle jäi käyttökelpoinen laskentamalli, jota maatalon omistajat voivat hyödyntää jatkossa tulevien vuosien kannattavuuden seurannassa. Työn tekemisen aikana selvisi myös kustannuslaskennan merkitys. Vuoden 2008 ja 2007 tarkkojen kustannusten selvittäminen jälkikäteen tuotantokustannuslaskelmia varten vaati suhteellisen paljon työtä. Pelkän kirjanpidon kassaperusteisten kustannuserien käyttäminen ei olisi antanut kuvaa todellisesta tuotannontekijöiden käytöstä. Todellisten kustannusten selvittämisen myötä toimeksiantajalle heräsi ajatus siitä, että tuotoista ja kustannuksista voisi pitää myös yksityiskohtaisempaa ja tarkempaa kirjanpitoa. Jatkoa ajatellen se olisikin hyödyllistä, jotta myös tulevaisuudessa pystyttäisiin seuraamaan maataloustuotannon kannattavuuden kehitystä.



Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 2009. Maataloustulo laski lähes 15 prosenttia. Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/ajankohtaista/uutiset/Maataloustulo%20laski%20%E4hes%2015%20prosenttia> [viitattu 8.10.2009]

Maa- ja Metsätalousministeriö 2009. Saatavissa: <http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous.html> [viitattu 23.9.2009]

Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK r.y. Kuusi hyvää syytä syödä kotimaista. Saatavissa: <http://www.mtk.fi/maatalous/ruoka/> [viitattu 24.9.2009]

Mavi – Maaseutuvirasto. 2009. Saatavissa: <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuet.html> [viitattu 19.11.2009]

Niemi, J. & Ahlstedt, J. 2007. Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2007. Helsinki: MTT Taloustutkimus.

Pellinen, J. & Enroth, A. 2008. Kannattava maatilayritys. Vantaa: ProAgria Maaseutukeskusten Liitto.

ProAgria 2009. Viljelysuunnitelmat kannattaa tarkistaa markkinatilanteen mukaan. Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/ProAgria/ajankohtaista/Viljelysuunnitelmat%20kannattaa%20tarkentaa%20markkinatilanteen%20mu> [viitattu 22.9.2009]

ProAgria Pirkanmaa 2008. Miljoonas Tieto tuottamaan opas painosta - Maatilayrityksen kannattavuutta voi parantaa toiminnan hallinnalla. Saatavissa: [http://www.pirmk.fi/ajankohtaista/kannattava\\_maatilayritys\\_ja\\_mallilaskelmia\\_2008.html](http://www.pirmk.fi/ajankohtaista/kannattava_maatilayritys_ja_mallilaskelmia_2008.html) [viitattu 3.10.2009]

Profitable production 2009. Yara. Saatavissa: [http://www.yara.com/sustainability/sustainable\\_agriculture/economy/index.aspx](http://www.yara.com/sustainability/sustainable_agriculture/economy/index.aspx) [viitattu 23.10.2009]

Rantamäki-Lahtinen Leena 2009. Monialaisten maaseutuyritysten johtaminen avainasemassa. Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/ajankohtaista/uutiset/Monialaisten%20maaseutuyritysten%20johtaminen%20avainasemassa> [viitattu 22.9.2009]

Rikkonen P., Harmoinen T. & Teräväinen H. 2008. Maatilyrityksen menestystekijät. Helsinki: ProAgria Maaseutukeskusten Liitto.

Stenbacka, J., Mäkinen, I. & Söderström, T. 2005. Kannattavuuden avaimet. 1.-3. painos. Helsinki: WSOY.

Tike 2009. Maataloustuotteiden hinnat. Saatavissa: [http://www.matilda.fi/servlet/page?\\_pageid=549,193&\\_dad=portal30&\\_schema=PORTAL30&908\\_MATILDA\\_JULKAISUT\\_4484043.lk=249&952\\_MATILDA\\_JULKAISUT\\_4484043.cls=262](http://www.matilda.fi/servlet/page?_pageid=549,193&_dad=portal30&_schema=PORTAL30&908_MATILDA_JULKAISUT_4484043.lk=249&952_MATILDA_JULKAISUT_4484043.cls=262) [viitattu 1.11.2009]

Vihinen, H. Maatalouden tulopolitiikka EU-jäsenyydessä. Saatavissa: <http://blogs.helsinki.fi/vol-spj/maatalous/> [viitattu 6.11.2009]

West, Carl-Erik 1996. Lantbruksekonomi I Finland. 2. painos. Vaasa: Oy Carl-Erik West Consulting Ab.

## KOHDEMAATILAN MAATALOUSYRITTÄJÄN HAASTATTELUPOHJA

### MAATILAN TOIMINTA

- Maataloustoimintanne koostuu kasvinviljelystä ja lihasikojen kasvatuksesta. Kuu-  
luuko maatilán toimintaan muita osa-alueita?
- Mitä eri vaiheita kasvinviljelyn tuotantotoimintaan liittyy? Entä sikojen kasvatuk-  
sen?
- Mitä kasveja viljelette nykyään? Oletteko aiemmin viljelleet muitakin kasveja?
- Millä laajuudella harjoitatte maataloustoimintaa (paljonko viljeltävää maata on ja  
montako sikaa kasvatatte vuodessa)?
- Minkälaisia tuotantorakennuksia maataloustoimintaanne liittyy? Oletteko tehneet  
lähiaikoina merkittäviä investointeja?
- Kuinka suuri osuus tuotetusta viljasta käytetään sikojen rehuksi?
- Kenelle myytte ylijäävän vilja-osuuden? Myyttekö ne leipä- vai rehuviljaksi?
- Kuka toimii lihasikojen tuottajana?
- Hoidatteko maatilán työt itse vai oletteko palkanneet ulkopuolisia työntekijöitä?
- Minkälaisena koette maatalouden tukijärjestelmän? Millä perusteilla tukia myön-  
netään maatilálle?

### MAATILAN KANNATTAVUUDEN SEURANTA

- Miten hoidatte maatilán kirjanpitoa?
- Seuraatteko maatilatoiminnan kannattavuutta muutoin kuin kirjanpidon avulla?
- Seurataanko maataloustoiminnan todellisia kustannuksia esimerkiksi kustannus-  
laskennan, tai muiden muistiinpanojen avulla?
- Mistä asioista tai osa-tekijöistä olette erityisen kiinnostuneita, kun puhutaan maati-  
län kannattavuuden selvittämisestä?



**KASVINVIJELYYN TUOTANTOKUSTANNUSLASKELMA VUOSI 2008**

170 hehtaaria viljeltyä peltoalaa

	Yhteensä EUR	EUR / ha
<b>Tuotot</b>		
Satotuotot	68 590	403,47
Tuet	114 205	671,79
<b>Tuotot yhteensä</b>	<b>182 795</b>	<b>1 075,26</b>
<b>Muuttuvat kustannukset</b>		
Kylvöt	8 068	47,46
Lannoitukset	20 735	121,97
Kasvinsuojelu	5 867	34,51
Liikepääoman korko	1 588	9,34
Muut muuttuvat kustannukset	11 320	66,59
<b>Muuttuvat kustannukset yhteensä</b>	<b>47 578</b>	<b>279,87</b>
<b>KATETUOTTO A</b>	<b>135 217</b>	<b>795,39</b>
Työkustannukset	17 542	103,19
<b>KATETUOTTO B</b>	<b>117 675</b>	<b>692,21</b>
<b>Kiinteät kustannukset</b>		
Konekustannukset	27 500	161,76
Rakennuskustannukset	3 200	18,82
Yleiskustannukset	4 250	25,00
<b>Kiinteät kustannukset yhteensä</b>	<b>34 950</b>	<b>205,59</b>
<b>KATETUOTTO C</b>	<b>82 725</b>	<b>486,61</b>
Pellon ja salaajituksen kustannukset	49 945	293,79
<b>NETTOVOITTO / TAPPIO</b>	<b>32 780</b>	<b>192,82</b>
<b>NETTOVOITTO ILMAN TUKIA</b>	<b>-81 425</b>	<b>-478,97</b>
	<b>Kokonaiskustannus</b>	<b>€ / ha</b>
<b>Kasvinviljelyn tuotantokustannus</b>	<b>150 015</b>	<b>882,44</b>

## LIHASIAN KASVATUKSEN TUOTANTOKUSTANNUSLASKELMA vuosi 2008

Keskimäärin 2100 kasvatettua lihasikaa vuodessa.

	Yhteensä €	€/ sika
<b>Tuotot</b>		
Sianliha	260 800	124,19
Saadut tuet	36 297	17,28
<b>Tuotot yhteensä</b>	<b>297 097</b>	<b>141,47</b>
<b>Muuttuvat kustannukset</b>		
Rehut ja tiivisteet	115 500	55,00
Porsaiden hankinta	120 000	57,14
Eläinpääoman korko	2 000	0,95
Liikepääoman korko	3 673	1,75
Muut muuttuvat kustannukset	6 050	2,88
<b>Muuttuvat kustannukset yhteensä</b>	<b>247 223</b>	<b>117,73</b>
<b>KATETUOTTO A</b>	<b>49 874</b>	<b>23,75</b>
Työkustannukset	25 368	12,08
<b>KATETUOTTO B</b>	<b>24 507</b>	<b>11,67</b>
<b>Kiinteät kustannukset</b>		
Konekustannukset	14 750	7,02
Rakennuskustannukset	22 900	10,90
Yleiskustannukset	6 208	2,96
<b>Kiinteät kustannukset yhteensä</b>	<b>43 858</b>	<b>20,89</b>
<b>NETTOVOITTO / TAPPIO</b>	<b>-19 351</b>	<b>-9,22</b>
<b>NETTOVOITTO / TAPPIO ILMAN TUKIA</b>	<b>-55 648</b>	<b>-26,50</b>
	<b>Kokonaiskustannus</b>	<b>€/ sika</b>
<b>Lihasian tuotantokustannus</b>	<b>316 448</b>	<b>150,69</b>

## Koko maataloustoiminnan tuotantokustannuslaskelma

	Vuosi 2008	Vuosi 2007	Muutos (%)
<b>Tuotot</b>			
Kasvinviljelytuotot	68 590	59 232	15,80
Kasvinviljelytuet	114 205	119 895	-4,75
Lihasian kasvatuksen myyntituotot	260 800	279 586	-6,72
Lihasian kasvatuksen tuet	36 297	39 650	-8,46
<b>Tuotot yhteensä</b>	<b>479 892</b>	<b>498 363</b>	<b>-3,71</b>
<b>Muuttuvat kustannukset</b>			
Kasvinviljelyn muuttuvat kust.	47 578	42 655	11,54
Kotieläintuotannon mukulat	247 223	248 651	-0,57
<b>Muuttuvat kustannukset yhteensä</b>	<b>294 801</b>	<b>291 306</b>	<b>1,20</b>
<b>Katetuotto A</b>	<b>185 091</b>	<b>207 057</b>	<b>-10,61</b>
Kasvinviljelyn työkustannukset	17 542	17 014	3,10
Lihasian kasvatuksen työkustannukset	25 368	31 455	-19,35
<b>Työkustannukset yhteensä</b>	<b>42 909</b>	<b>48 469</b>	<b>-11,47</b>
<b>Katetuotto B</b>	<b>142 181</b>	<b>158 588</b>	<b>-10,35</b>
<b>Kiinteät kustannukset</b>			
Kasvinviljelyn kiinteät kust.	34 950	39 580	-11,70
Lihasian kasvatuksen kiin.kust.	43 858	46 105	-4,87
<b>Kiinteät kustannukset yhteensä</b>	<b>78 808</b>	<b>85 685</b>	<b>-8,03</b>
<b>Katetuotto C</b>	<b>63 373</b>	<b>72 903</b>	<b>-13,07</b>
Pellon ja ojituksen kustannukset	49 945	50 598	-1,29
<b>Nettovoitto / tappio</b>	<b>13 428</b>	<b>22 305</b>	<b>-39,80</b>

## Tuotantokustannuslaskelman mukainen ennakkolaskelma vuodelle 2009

	Ennako 2009	Vuosi 2008	Muutos
<b>Tuotot</b>			
Kasvinviljelytuotot	63 789	68 590	-7,00 %
Kasvinviljelytuet	111 921	114 205	-2,00 %
Lihasian kasvatuksen myyntituotot	234 720	260 800	-10,00 %
Lihasian kasvatuksen tuet	35 571	36 297	-2,00 %
<b>Tuotot yhteensä</b>	<b>446 001</b>	<b>479 892</b>	<b>-7,06 %</b>
<b>Muuttuvat kustannukset</b>			
Kasvinviljelyn muuttuvat kust.	43 772	47 578	-8,00 %
Kotieläintuotannon mukut	239 806	247 223	-3,00 %
<b>Muuttuvat kustannukset yhteensä</b>	<b>283 578</b>	<b>294 801</b>	<b>-3,81 %</b>
<b>Katetuotto A</b>	<b>162 422</b>	<b>185 091</b>	<b>-12,25 %</b>
Kasvinviljelyn työkustannukset	17 542	17 542	0,00 %
Lihasian kasvatuksen työkustannukset	25 368	25 368	0,00 %
<b>Työkustannukset yhteensä</b>	<b>42 909</b>	<b>42 909</b>	<b>0,00 %</b>
<b>Katetuotto B</b>	<b>119 513</b>	<b>142 181</b>	<b>-15,94 %</b>
<b>Kiinteät kustannukset</b>			
Kasvinviljelyn kiinteät kust.	33 203	34 950	-5,00 %
Lihasian kasvatuksen kiin.kust.	41 665	43 858	-5,00 %
<b>Kiinteät kustannukset yhteensä</b>	<b>74 868</b>	<b>78 808</b>	<b>-5,00 %</b>
<b>Katetuotto C</b>	<b>44 645</b>	<b>63 373</b>	<b>-29,55 %</b>
Pellon ja ojituksen kustannukset	49 446	49 945	-1,00 %
<b>Nettovoitto / tappio</b>	<b>-4 800</b>	<b>13 428</b>	<b>-135,75 %</b>