



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

KASVINVILJELYTILASTA KOTIELÄINTILA

TEKIJÄ: Juho Koponen

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Agrologin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Juho Koponen	
Työn nimi Kasvinviljelytilasta kotieläintilaksi	
Päiväys	20.4.2020
Sivumäärä/Liitteet	33/2
Ohjaaja(t) Heli Wahlroos, Hannu Viitala	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Maatila Pohjois-Savossa	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön aihe oli Kasvinviljelytilasta kotieläintilaksi. Toimeksiantaja oli kasvinviljelytila Pohjois-Savossa. Harjoittelin tilan tulevaisuuden toimintaa. Viljan hinta ei mahdollistanut riittävän suurta yrittäjätuloa ja maataloutta aiotaan kuitenkin jatkaa myös tulevaisuudessa. Pohjois-Savo soveltuu hyvin nurmentuotantoon ja tämän vuoksi tilalle suunniteltiin tuotantosuunnaksi nautakarjataloutta. Investointien täytyi pysyä maltillisena, minkä vuoksi vaihtoehtoksi valittiin pihvivasikkatuotanto.</p> <p>Laskelmissa kokoluokakka määritettiin peltopinta-alaan sopivaksi. Omaa peltoa oli 40 hehtaaria, joten eläinmäärä jäi 20-40 emolehmän luokkaan. Tämä määrä riitti parantamaan yrityksen liikevaihtoa merkittävästi. Tuotantosuuntia tarkasteltiin taloudellisesta näkökulmasta ja apuna käytettiin taulukkolaskelmia. Laskelmien pohjana toimivat katetuottolaskelmat ja muut tiedonlähteet tuottojen sekä kulujen määrittämiseksi.</p> <p>Työkalut työssä olivat Taloussuunnitelma, joka perustui katetuottolaskelmiin. Maksuvalmiuslaskelma kuvasi yrityksen maksukykyä ja tarkoituksena oli pystyä perustelemaan rahoittajalle tilan maksukyky lainanmaksussa. Viljan viljelyn vaihtoehdossa yksi kolmas osa pinta-alasta pidettiin nurmella, jolloin viljan pinta-alaksi jäi noin 25 hehtaaria. Emolehmien määräksi laskelmiin valittiin 30 kappaletta, jolloin tuotantosuunnan muutos olisi realistinen. Opinnäytetyössä pohdittiin laskelmien avulla investointien mahdollisuutta ja järkevyyttä pihvivasikkatuotannossa. Tarvittavia investointeja olivat tuotantorakennus emolehmille sekä osittain kaluston uusiminen.</p> <p>Lopputuloksissa pohdittiin uuteen tuotantosuuntaan siirtymisen mielekkyyttä ja järkevyyttä. Pihvivasikan tuotannolla saatava tulo antaisi metsätalouden kanssa yhdistettynä paremman vuositulon, mutta vaatiisi sitovampaa työtä verrattuna kasvinviljelyyn. Suurempi työmäärä vaikuttaisi siihen pystytäänkö tilalta käymään muissa töissä viljelyn lisäksi. Suurin haaste kummassakin tuotantosuunnassa oli yrittäjätulon riittävyys, mutta eläintuotannon vaihtoehdossa investoinnit olivat sitovampia. Työssä saavutettiin todenmukainen taloudellinen suunnitelma tuotantosuunnan muutoksesta. Tulokset antoivat toimeksiantajalle kannattavuuslaskelmat kummastakin tuotantosuunnasta, joiden avulla voisi kehittää nykyistä viljelyä tai mahdollisuuksia siirtyä uuteen tuotantosuuntaan.</p>	
Avainsanat maatilayritys, maksuvalmius, taloussuunnitelma, kannattavuus, kehityssuunnitelma, strategia	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Programme in Agriculture and rural Industries			
Author(s) Juho Koponen			
Title of Thesis From crop farm to cattle farm			
Date	20 April 2020	Pages/Appendices	33/2
Supervisor(s) Heli Wahlroos, Hannu Viitala			
Client Organisation /Partners Farm in North Savo			
<p>Abstract</p> <p>The subject was from crop farm to cattle farm. The client organisation was a crop farm from North Savo. The farm considers options for the future. The field area was not large enough for decent income and the farmer still will continue farming in the future. The area is suitable for grass silage farming and that is why cattle farming was chosen for a new production line. The cost of investments must be kept low and that is why mother cow beef cattle was suitable for this farm.</p> <p>In the calculations the cattle size was chosen according to the cultivated area. The farm has 40 hectares of agricultural land and the size range of cattle was 20-40 cows. This was enough to increase farm income significantly. The production options were compared from economical view and spreadsheet calculations were used for it. The base of calculations were profitability calculations and other sources to determine information about income as well as costs.</p> <p>A tool for this work was a farm economic plan which was based on profit margin calculations. A liquidity plan showed farm's ability to pay production inputs and liquidity to the financier. In the crop production option part of the area would grow clover grass and other 25 hectares would be for barley and oats. The mother cow cattle size was 30 heads in the calculations so the change in production direction would be realistic. In the thesis possibilities of investments and their rationality were considered in the mother cow production option. The investments needed were a new cattle barn for mother cows and some investments to new machinery.</p> <p>In the conclusions it was discussed whether the change in production direction would be meaningful. Beef cattle farming combined with forestry brings better income per year, but the work is more binding than crop farming is. The amount of work can affect the possibilities to have a job outside of the farm. The biggest challenge in both options is the low farm income per year. But the investments of a cattle farm were more compulsive. In the thesis realistic economical results were achieved from both development directions. The results gave a lot of profitability information to the client from both options, which can help to develop either of them.</p>			
Keywords farm, liquidity, economic plan, profitability, development plan, strategy			

SISÄLTÖ

JOHDANTO	6
1 KESKEISET KÄSITTEET	7
2 MAATALOUS SUOMESSA	8
2.1 Maatalouden kannattavuus	8
2.2 Maatalouspolitiikka	10
2.3 Tukirakenne	10
3 NAUTAKARJATALOUS	11
3.1 Naudanlihantuotanto	11
3.2 Emolehmätuotanto	11
3.3 Rodun valinta	12
4 VILJAN VILJELY	13
5 KEHITTYVÄN TILAN STRATEGIA	14
6 TILAN ESITTELY	15
6.1 Tilusrakenne ja koneet	16
6.2 Tuotantorakennuksen suunnittelu	16
7 TUTKIMUSMENETELMÄ	18
7.1 Taloussuunnitelman käyttö	18
7.2 Maksuvalmiuslaskelman käyttö	18
8 TYÖN TOTEUTUS JA KUVAUS	19
8.1 Tuotannon suunnittelu	19
8.2 Tulosten selvitys ja työkalut	19
8.3 Aikataulu ja resurssit	21
8.4 Työn kustannukset ja riskit	21
8.5 Eettisyys ja luotettavuus	22
8.6 Opinnäytetyön merkitys	23
9 TULOKSET	24
9.1 Kasvinviljelyn kannattavuus kohde tilalla	24
9.2 Pihvivasikkatuotannon kannattavuus	25
9.3 Taloussuunnitelma ja maksuvalmiuslaskelma	25
10 JOHTOPÄÄTÖKSET	30

11 PÄÄTÄNTÖ.....	31
LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	32
LIITTEET	34

JOHDANTO

Vuonna 2018 Suomessa oli 47 633 maatilaa, joista 15 197 ilmoitti tuotantosuunnakseen viljanviljelyn. Muuta kasvinviljelyä harjoitti 15 533 tilaa. Viimeisen kolmen vuoden aikana yhteenlaskettu tilojen määrä on vähentynyt 3 367 kappaletta. Viljelyn lopetti vuosittain yli tuhat maatilaa. (Luke 2019)

Opinnäytetyön aihe on kasvinviljelytilasta kotieläintilaksi. Kiinnostuin emolehmätaloudesta jo ensimmäisenä opiskeluvuotena. Maatilaharjoittelua varten harjoittelupaikaksi löytyikin yläsavolainen emolehmätila, jossa pääsi tutustumaan karjatilan kesään laajemmin ja oppimaan eläinten käsittelytaitoja. Näiden tietojen pohjalta tutustuin eri tuotantovaihtoehtoihin, kuten yhdistelmätuotantoon ja pihvivaikkatuotantoon. Sain harjoittelusta ideoita tuotannon toteuttamiseen ja kannattavuuteen. Tulevaisuudessa kiinnostuksen kohteenani on työskennellä omalla tilalla niin pelto- kuin metsäpuolen töissä ja tämän vuoksi koen aiheen tärkeäksi. Tulevaisuudessa viljelijänä toimiessani on mietittävä tuotantosuunnan vaihtoehtoja. Kotitilan jatkajana aion harkita vaihtoehtoja kasvinviljelylle, koska viljan tuottajahinnat ovat matalat ja tuotannossa olevat pinta-alat melko matalat. Alueen maalaji on Pohjois-Savossa tyypillinen hiesu eri sekoituksineen, jonka viljelyyn nurmi sopisi parhaiten.

Aihe on tärkeä niin itselleni kuin myös muille pienemmille kasvinviljelytiloille, joita Pohjois-Savossakin on runsaasti. Monet kasvinviljelytilat ovat sukutiloja, ja nautojen pito on niissä tyypillisesti lopetettu 1990-luvun lopulla tai 2000-luvun alussa. Viljelijöille viljan viljelyyn siirtyminen on ollut helppo ratkaisu, koska työuraa on voinut jatkaa eläkeikään asti tekemättä suurta investointia tuotantorakennukseen ja usein koneet viljan viljelyyn löytyvät tiloilta entuudestaan. Jatkajan on harkittava vaihtoehtoja, jos haluaa pitää viljelystä saatavan tulon edes sivuansioksi sopivalla tasolla.

Viljanviljelyssä osa lohkoista on järkevää pitää viherlannoitusnurmella, jotta peltojen kasvukyky saadaan pidettyä hyvällä tasolla. Tällöin viljaa tuottava ala on entuudestaan vielä pienempi ja viljan myyntitulot jäävät melko alhaisiksi. Nautojen kanssa viljelykierto toteutuu myös järkevämmiin, koska apilanurmien juurimassasta saadaan maata parantava hyöty sekä nurmisato eläimille. Emolehmätilana tila saa käyttöönsä kotieläintilan peltotuet niin nurmelle kuin viljalle sekä lisäksi tuotantoeläinten tuet. Viljan viljelyn pitämisessä viljelykierrossa varmistetaan kuivikkeiden saatavuus talviruokintakauden ajaksi (Proagria 2014).

Toimeksiantaja on kasvinviljelytila Pohjois-Savossa. Aiheen sain talouspuolen opettajalta. Työ on maatilalan kehittämissuunnitelma, jossa kootaan suunnitelma tilalle tuotantosuunnanmuutoksen toteuttamiseksi. Tavoite on saada vastaus siihen, miten emolehmätila rakennetaan kohtuullisen pienellä karjalla. Työssä selvitetään tulovirrat sekä investointien suuruus, kun peltoa on 40-60 ha ja emolehmiä 0,35-0,5 eläinyksikköä peltopinta-alasta.

1 KESKEISET KÄSITTEET

Suomessa on työn, ammatin ja elinkeinon valinnan vapaus, johon sisälletään yrittämisen vapauden periaate (perustuslaki, 1999).

Kannattavuus on yrityksen yksi tärkeimmistä toimintaedellytyksistä. Yritys on kannattava silloin, kun se tekee tulosta ja yrittäjä saa kohtuullisen korvauksen työstään. Jos kannattavuus on heikkoa, voi se johtaa lopulta toiminnan lopettamiseen (Almatalent 2020).

Yrittäjätulo saadaan, kun kokonaistuotosta vähennetään kustannukset ilman yrittäjäperheen palkkavaatimusta tai oman pääoman korkovaatimusta. Yrittäjätuloa laskiessa ei huomioida yrittäjien tekemää työtä taikka oman pääoman määrää, joten se ei ilmaise toiminnan kannattavuutta. Yrittäjätulo ei kuvaa kannattavuuskehitystä, koska yrittäjien tekemä työ tai oman pääoman käyttö on voinut vaihdella vuosittain (MTT taloustohtori 2018).

Liikevaihtoon kuuluvat maataloustuet sekä tuotettujen tuotteiden ja palveluiden myynnistä saatavat kokonaistulot (Yrittäjät 2018).

Taloussuunnitelmassa määritetään maatalousyrityksen kulut, menot ja toiminnasta saatava yrittäjätulo (Savonia 2018).

Kannattavuuslaskelma määrittää paljonko tuotetta pitää myydä, jotta toiminta on kannattavaa suhteessa kuluihin (Yrittäjät 2018).

Kannattavuuskerroin saadaan, kun yrittäjätulo jaetaan yrittäjän palkkavaatimuksen ja oman pääoman korkovaatimuksen summalla. Kannattavuuskertoimen ollessa 1,00 täyttyy yrittäjän palkkavaatimus sekä oman pääoman korkovaatimus. Kannattavuuskerroin kuvaa myös kannattavuuskehitystä, koska siinä otetaan huomioon yrittäjien työmäärän ja oman pääoman vuosittaiset muutokset (MTT 2018).

Investointi on rahamäärältään suuri ja pitkävaikutteinen hankinta, jota yrityksen kehittäminen vaatii. Investoinnit jaetaan reaali-investointeihin ja rahoitusinvestointeihin. Rahoitusinvestoinneilla tarkoitetaan esimerkiksi sijoitusta osakkeisiin. Reaali-investointi on rahan käyttämistä tuotannontekijöiden hankkimiseen, jotta saadaan tuottoja (Tenhunen 2013).

Maksuvalmius tarkoittaa miten yritys kykenee maksamaan toiminnasta aiheutuvia kuluja. Jos kuluja ei pystytä maksamaan on yritys maksukyvytön, joka voi johtaa konkurssiin (Almatalent 2020).

Sukupolvenvaihdoksessa tilan toiminta ja omistajuus siirtyvät tilan tulevalle jatkajalle kauppana, lahjana, tai näiden välimuotona. Sukupolvenvaihdos voidaan toteuttaa myös vaiheittain, jolloin tila siirtyy vaiheittain jatkajalle. Sukupolvenvaihdoksella pyritään takaamaan tilan toiminnan jatkuminen taloudellisesti kannattavana (Verohallinto 2018).

2 MAATALOUS SUOMESSA

Maatalous on ollut jokaisen kehittyneen yhteiskunnan pohja. Toimiva maatalous on mahdollistanut pysyvän asutuksen syntymisen, kun ruokaa ei tarvinnut metsästä tai keräillä suurelta alueelta. Muulle kehitykselle on jäänyt enemmän aikaa, koska ruokaa on ollut tarpeeksi saatavilla eikä kaikki aika ole kulunut enää ruuan hankkimiseen. Maatalousyhteiskuntia kehittyi ympäri maailmaa, kuten muinaisessa Lähi-idässä (Enorssi s.a).

Suomi oli pitkään agraariyhteiskunta, jossa suurin osa kansasta eli maataloudesta. Suurin osa myös asui maaseudulla. Suomen ensimmäinen viljelykasvi oli tattari. Viljelykset olivat pääasiassa kaskiviljelyksiä. Kaskeamalla tarkoitetaan alueen kasvillisuuden ja puuston polttamista. Tilamäärän kasvun huippu oli sotien jälkeen, jolloin kantatilojen ja torpparitilojen lisäksi tulivat rintamamiestilat. Samaan aikaan Suomi alkoi teollistua nopeasti 1950-luvulta alkaen, jolloin muuttoliike maaseudulta kaupunkiin alkoi kasvaa. Tilat ovat nykyäänkin pääasiassa perhevilmelyksiä, joista yrittäjäperhe saa elantonsa. (Kyyrä 2019)

Kun Suomi liittyi EU:hun vuonna 1995, maatiloja oli 100 000, joista joka toisella oli kotieläimiä ja tilojen keskikoko oli 22 hehtaaria. (Jokela 2016). Vuonna 2018 maatiloja oli jäljellä enää 49 500. Määrä oli 990 tilaa vähemmän kuin vuonna 2017, eli tilojen lukumäärä väheni 1,96% (Niemi ja Väre 2019). Tilojen keskikoko oli 48 hehtaaria. Maidon lähettäjien määrä on vähentynyt vuodesta 1995 vuoteen 2018 noin 26 000 tilalla ja vuonna 2018 maidontuotanto tiloja olikin jäljellä enää 6 000 kappaletta. Vuonna 2018 lypsylehmiä oli yhteensä 271 000 ja lehmien keskituotanto oli 8 650 litraa vuodessa (Niemi ja Väre 2019). Tukia hakeneista tiloista 24 % oli kotieläintiloja ja kasvintuotantotiloja 71 %. 1995 kotieläintiloja oli 52 % ja kasvintuotantotiloja 39 %. Tukia hakeneiden viljelijöiden keski-ikä oli vuonna 2018 53,2 vuotta. Metsätalous on myös merkittävässä roolissa suomalaisessa maataloudessa: vuonna 2018 maataloilla oli keskimäärin 54 hehtaaria metsää (Luke 2019).

2.1 Maatalouden kannattavuus

Tilakoon kasvusta huolimatta pitkällä aikavälillä maatalouden kannattavuus on heikentynyt. Esimerkiksi maitotilojen kannattavuus oli parempaa vuonna 2000 kuin mitä se oli vuonna 2018 (Luke 2019). Yrittäjätulo maataloilla vuonna 2017 oli 16 500 euroa, mikä oli kymmenen vuoden takaiseen 10 800 euroa vähemmän. Toisin sanoin yrittäjätulo on laskenut, vaikka tilakoot ovat kasvaneet. Tämä on suoraa seurausta tuotantopanosten suuremmasta hintojen noususta verrattuna tuottajahintoihin. Tuotantopanosten hinnan jatkuva nouseminen syö todella paljon tilojen kehittymistä ja kannattavuutta (Niemi ja Väre 2019).

Tilastokeskuksen mukaan pelkästään vuoden 2019 ensimmäisellä neljänneksellä tuotantovälineiden ostohinnat nousivat 4,5 % vuotta aiempaan verrattuna. Puolestaan tuotantoon käytettävien tarvikkeiden ja palveluiden hinnat nousivat yli 5 % vuoden aikana. Investointeihin käytettävien tavaroiden

ja palveluiden hinta nousivat vajaat 3 %. Varsinkin rehujen, sähkön ja polttoaineiden hinnan nousu vaikuttaa yleisesti kokonaisindeksin nousuun. Rehut kallistuivat jopa 12 %, kun taas polttoaineet 5 %. Sähkön hinnan nousu on pysynyt suunnilleen samana, eli 11 %:ssa. (Kiviranta 2019).

Tuottajahinnat ovat olleet myös nousussa. Tilastokeskuksen mukaan vuoden 2019 ensimmäisellä neljänneksellä tuottajahinnat nousivat kokonaisuudessaan 3,4 % vuotta aiempaan verrattuna. Tuotantohintojen nousu kohdistuu kuitenkin epätasaisesti eri tuotantosuuntiin, sillä kasvituotteiden hinnat nousivat 16 %, kun taas eläin- ja lihatuotteiden hinnat laskivat 3 %. Vuosien 2017 ja 2018 huonon satoisuuden takia viljojen ja vihannesten hinnat nousivat, mikä vaikutti suuresti kokonaisindeksiin (Kiviranta 2019).

Maa- ja puutarhatalouden talouskehitys (milj. euroa) sekä kannattavuuskerroin ja kokonaispääoman tuotto-% vuosina 2002-2017.							
	Tiloja edustettuna	Tuotot	Tuotantokustannus	Yrittäjänvoitto	Yrittäjätulo	Kannattavuuskerroin	Kokonaispääoman tuotto-%
2017	48 875	5 624	6 587	-973	520	0,35	-2,6
2016	49 866	5 653	6 980	-1 335	324	0,20	-4,3
2015	50 919	5 716	6 991	-1 281	465	0,27	-3,6
2014	53 025	6 060	7 245	-1 188	597	0,33	-2,6
2013	54 437	6 070	7 285	-1 218	614	0,34	-3,0
2012	55 291	6 208	7 430	-1 225	765	0,38	-2,3
2011	57 888	5 838	6 906	-1 054	858	0,45	-1,8
2010	59 304	5 676	6 880	-1 199	932	0,44	-2,2
2009	61 017	5 290	6 728	-1 437	521	0,27	-4,5
2008	62 539	5 782	7 097	-1 313	663	0,34	-3,4
2007	63 868	5 671	6 635	-1 010	1 034	0,52	-1,6
2006	66 435	5 084	6 302	-1 216	777	0,39	-4,1
2005	67 542	4 924	6 199	-1 272	827	0,39	-4,9
2004	70 161	4 920	6 233	-1 310	824	0,39	-5,3
2003	71 917	4 857	6 110	-1 251	899	0,42	-5,4
2002	73,382	5 104	6 226	-1 120	1 019	0,48	-4,3

Lähde: www.luke.fi/taloustohtori/kokonaislaskenta

KUVA 1. Maatalouden kannattavuuden tunnuslukuja (Luke 2019).

Taulukkoon 1 on koottu viimeaikaisia pidemmän aikavälin talouskehityksen tunnuslukuja. Taulukosta näkee, kuinka tilojen määrä on vähentynyt 2000-luvun alusta. Myös sen, että yrittäjätulo ja kannattavuutta kuvaava kannattavuuskerroin on heikentynyt pitkällä aikavälillä.

2.2 Maatalouspolitiikka

Suomi on osa Euroopan unionia, jolla on yhteinen maatalouspolitiikka. Poliitiikan tavoite on kohtuullinen elintaso ja ruoan tuotannon turvaaminen. Tuet koostuvat yhteisistä EU:n rahoittamista suorista tuista ja niitä täydentävistä kansallisista tuista. Unionin kokonaisbudjetista maatalouden osuus on 37 prosenttia. Suomen tarvitsemat tuet koostuvat 55 prosenttisesti kansallisista tuista ja 45 prosenttia koostuu EU:n maatalousbudjetista. Kansallinen tuki perustuu Suomen pohjoisen pientilavaltaiseen maatilatalouteen. ja niitä täydentävistä kansallisista tuista. Lisäksi EU rahoittaa osaksi luonnonhaittakorvauksen ja ympäristötukikorvauksen. Unionin kokonaisbudjetista maatalouden osuus on 37 prosenttia.

2.3 Tukirakenne

Suomi sai vuonna 2019 yhteisesti rahoitettua tukea 1 404 milj. €, joka kasvien ja kotieläinten CAP-tuesta, luonnonhaittakorvauksesta, ympäristökorvauksesta sekä luomu- ja eläinten hyvinvointikorvauksista. EU:n osuus luonnonhaittakorvauksesta on 20 % ja ympäristökorvauksesta 40 %. Kansallista tukea maksettiin yhteensä 319 milj. €, joka koostuu pohjoisesta tuesta ja Etelä-Suomen kansallisesta tuesta, sekä muista pienemmistä tukimuodoista. Suomi on jaettu kahteen tukialueeseen, joita ovat AB- ja C-tukialue. C-alue on jaettu lisäksi viiteen osa-alueeseen pohjoisen tuen porrastamista varten. Lähes koko suomi kuuluu luonnonhaittakorvausta maksettavan alueen piiriin, jonka tavoitteena on maataloustuotannon ja asutuksen säilyttäminen myös ilmasto-olosuhteiltaan epäsuotuisilla alueilla. Ympäristökorvauksella pyritään hillitsemään maatalouden aiheuttamia haitallisia päästöjä sekä edistää luonnon biologista monimuotoisuutta (Luke 2019).

3 NAUTAKARJATALOUS

Pohjois-Savossa nautakarjatalous on merkittävin tuotannonala niin historiallisesti kuin nykyaikanakin. Lypsykarjatalous on ollut Suomen nautakarjatalouden suurin tuotantosuunta ja on sitä nykyäänkin. Nurmivaltainen nautakarjatalous on pohjoisemmassa Suomessa tyypillistä. Alueen kasvukauden pituus ja muut kasvuolosuhteet sopivat parhaiten nurmen viljelyyn. Märehtijänä nauta pystyy hyödyntämään ihmiselle kelpaamatonta nurmea ravinnokseen. Suomessa naudat syövät enimmäkseen nurmirehua ja jonkin verran viljaa sekä rypsiä ja rapsia. Muualla maailmassa nautoja ruokintaan käytetään pääosin ihmisen ravinnoksi kelpaavilla viljoilla, maissilla ja soijalla (UEF 2019).

Kohdetilalle suunnitellaan liharotuisia lehmiä, joita käytetään pihvivasikkatuotannossa. Rodut ovat pääasiassa Englannista sekä Keski-Euroopasta. Suomessa yleisin emolehmärotu on hereford. Emolehmätuotannossa mahdollisuuksia on kasvattaa tai myydä eläinten jälkeläiset. Yleisesti kannattavuus on parempi, kun eläimet kasvatetaan teuraaksi asti kotitilallaan.

3.1 Naudanlihantuotanto

Suomessa tuotetaan naudanlihaa noin 80 miljoonaa kiloa vuodessa. Yli 80 prosenttia suomalaisesta naudanlihasta tulee markkinoille maidontuotannon sivutuotteena tuotannosta ylijäävien vasikoiden ja poistolehmien kautta. Loppuosan tuotannosta kattavat naudanlihantuotantoa varten kasvatettavat liharotuiset naudat (Luke 2016).

Suomessa oli 2018 vuonna yhteensä 2 868 maatilaa, joiden päätuotantosuunta oli naudanlihantuotanto. Valtaosa kotimaisesta naudanlihasta tuotetaan kuitenkin tiloilla, jotka kasvattavat lypsykarjailoilta ostettuja vasikoita teuraaksi. Suomalaisesta naudanlihasta yli 90% saadaan maidontuotannon sivutuotteena (MTK 2018). Vuonna 2018 emolehmien määrä jatkoi kasvuaan ja emolehmiä oli 58 000 kappaletta. Emolehmien määrä on ollut kasvussa lähes koko 2000-luvun ja niiden määrä on kaksinkertaistunut vuosituhannen alun lukemista (Vuorisalo 2018).

3.2 Emolehmätuotanto

Yhdistelmätuotannossa vasikat kasvatetaan samalla tilalla poikimisesta asti teuraaksi. Tällaisilla tiloilla tautipaine on hyvin vähäinen, koska eläinliikenne toisilta tiloilta on vähäistä. Eläimet eivät myöskään koe stressiä siirtelystä tilalta toiselle. Jalostamisessa jälkeläisten kasvattamisesta on paljon hyötyä. Jälkeläiset pysyvät tilalla pidempään ja niiden ominaisuuksia on helpompi tarkastella kuin nuorena vasikkana. Huonoina puolina ovat useat eläinryhmät, jotka täytyy huomioida eri ruokintaryhminä ja tuotantorakennusten ratkaisuin.

Pihvivasikkatuotannossa vasikat lähtevät välitykseen loppukasvatustiloille. Erikoistumisen lisääntyessä monet tilat ovat keskittyneet vain pihvivasikkantuotantoon. Vasikoiden vieroitusikä on 4-6 kuukautta. Tilalle jää tarvittaessa osa lehmävasikoista uudistukseen. Pihvivasikkatuotannossa tila joutuu

valitsemaan uudistukseen jäävät yksilöt nuorena, jolloin niiden valinta ei ole niin helppoa kuin yhdistelmätuotannossa. Pihvivasikkatuotannossa lehmien määrä on suurempi kuin yhdistelmätuotannossa, joka tarkoittaa laidunnusalan suurempaa tarvetta (Tauriainen 2006, 121-123).

3.3 Rodun valinta

Rodun valintaan vaikuttavat tilan tuotannolliset seikat ja muut rodulliset asiat mitä tilalla arvostetaan. Yleisimmät rodut ovat lähtökohtaisesti helposti saatavilla, koska niitä kasvattavia tiloja on runsaasti. Vähemmän suosittujen rotujen jalostuksessa voi olla hankala löytää läheltä uusia sukulinjoja omaavia eläimiä. Myös minne eläimet myydään vaikuttaa rodun valintaan.

Ylämaankarjalla rakennuskustannukset saadaan pidettyä minimissä, mutta vasikoiden välitykseen saaminen on hankalampaa kuten myös täysikasvuisten eläinten teuraaksi saaminen. Monet teurastamot eivät käsittele Ylämaankarjaa linjastoillaan leveiden sarvien takia. Rotu sopii parhaiten tilalle, joka on valmis harjoittamaan lihan suoramyyntiä.

4 VILJAN VILJELY

Suurin osa tämänhetkisistä maatiloista on tuotantosuunnaltaan kasvinviljelytiloja. Noin puolet näistä on pelkästään viljanviljelyä harjoittavia. Pohjois-Savossa kasvinviljelytilat ovat pääasiassa viljatiloja. Tuotettava vilja on pääasiassa rehuviljaa, joka syötetään väkirehuna alueen nautakarjatiljoilla. Muista kasvinviljelytiloista pääosa on marjatiljoja. Erityisesti Suonenjoella on paljon marjanviljelyä, kuten mansikkaa.

Ohra on viljakasveistamme vanhin. Ohranjyviä on löydetty Varsinais-Suomesta 3 500 vuoden takaa. Ohran viljelty muoto on kehittynyt luonnossa kasvavasta villiohrasta. Jyvät muodostuvat kasvin päässä olevaan tähkään. Ohralle tyypillistä on jyvissä olevat vihneet, jotka tarttuvat helposti kiinni esimerkiksi eläinten turkkiin. Geenimutaation ansiosta on syntynyt monitahoinen ohra, jossa jyvät ovat kuudessa rivissä. Jyvämäärä on suurempi kuin kaksitahoisella ohralla, mutta jyvän koko vastavasti pienempi. Ohra vaatii hyvät kasvuolosuhteet, koska suppean juuriston vuoksi arka kuivalle. Ohra on myös herkkä oikeasta maan happamuudesta (Luke 2015).

Kaura viljakasveista nuorin. Nykyinen viljeltävä kaura polveutuu vehnän ja rukiin rikkakasvista. Myös Suomessa on luonnonvaraisia kauralajeja, kuten ukonkaura. Käytettiin hevosten talviruokintaan. Kaurasta tuli viljellyin vilja karjatalouden yleistyessä 1800-luvun lopulla. Kauran jyväkasvustoa kutsutaan röyhyksi. Kauraa käytetään pääasiassa rehuviljana, mutta myös elintarvikkeena yleisesti hiutaleina ja leseinä (Luke 2015).

Suomessa viljanviljely painottuu pääasiassa eteläiseen Suomeen, jossa kasvukauden pituus on pidempi. Kasvukauden pituudella on vaikutusta niin sadon onnistumisen kannalta kuten myös sadon tuoton kannalta. Pitkä kasvukausi mahdollistaa suuremman sadon, kunhan muut kasvuolosuhteet ovat kunnossa.

5 KEHITTYVÄN TILAN STRATEGIA

Maatalousyritystoiminta on voittoa tavoittelevaa. Kehittyvä maatila tarvitsee selkeän strategian tulevaisuudesta, mihin suuntaan yritystä lähdetään kehittämään ja mitkä sen tavoitteet ovat. Strategiaan kuuluu kehittämisen toteuttamisen suunnittelu. Tähän sisältyvät investointien sekä tuotannon kehittämisen suunnittelu. Hyvä strategia auttaa selkeyttämään tilalla tapahtuvaa kehittymisen päämäärää. Tällöin investoinnit voidaan huolellisesti suunnitella tulevan tuotannon mukaan. Huonosti suunnitellut investoinnit vaikuttavat tilan talouteen pitkään, eikä niistä saatu hyöty edistä tilan kehitystä.

Strategian suunnittelu alkaa tilan nykytilanteen selvittämisestä. Aluksi pohditaan tilan mahdollisuuksia ja miten sitä olisi nykyisten ja tulevien resurssien mukaan mahdollista lähteä kehittämään. Ensiksi on mietittävä tilan tavoite, esimerkiksi kuinka monelle tilan tulee tuottaa elanto. Joskus tämä voi vaatia tuotantosuunnan muutoksen.

Tärkeää on selvittää, mitkä ovat yrityksen kilpailuvaltit ja menestystekijät muihin vastaaviin yrityksiin verrattuna. Yrityksellä tulee olla visio, joka tarkoittaa näkemystä ja oikeanlaista tahtotilaa tulevaisuudesta. Näkemys yrityksen tilasta esimerkiksi viiden tai kymmenen vuoden päästä. Maatalousyrityksen missio voi olla osana huoltovarmuutta ja ruoantuotantoa. (Avaimet menestykseen 2018)

6 TILAN ESITTELY

Tuotantosuunnan vaihtamisen tarkoituksena on saada tilalle enemmän yrittäjätuloa, koska viljelyä on tarkoitus jatkaa tulevaisuudessakin. Maatilojen koon ennustetaan kasvavan ja yleinen pielipide on, että ilman suurta laajentamista pellot kannattaa vuokrata pois. Maatilojen vähenemisestä puhutaan runsaasti, koska se on ollut maatalouden trendinä vuosikymmenten ajan. Nykyistä rakennemuutosta ennen Suomessa tilakoot pienentyivät. Tähän aikaan suurin osa väestöstä työskenteli maatalouden parissa ja siksi ajateltiin, että tuottavuus kasvaa, kun jokainen halukas pääsee viljelemään omaa maatansa.

Tila on ollut suvun hallinnassa 1900-luvun alusta. Tilalle on vuonna 1918 rakennettu kivinavetta, joka on 35 paikkainen. Vuoden 1932 tietojen mukaan on ollut 17 lehmää, sonni, kuusi sikaa, seitsemän lammasta ja neljä kanaa. Tilasta on irrotettu torppa ja sotien jälkeen rintamamiestila.

Sijaitsee Pohjois-Savossa ja tuotantosuunta kasvinviljely. Viljelyksessä ovat tilan omat pellot noin 40 ha. Viljelykasveina kaura, ohra ja viherlannoituksena apilanurmia. Panostettu metsän hoitoon ja uutta metsäpinta-alaa ostettu läheltä saatavuuden mukaan. Työt koostuvat siten pääosin metsänhoidosta ja peltoviljelystä kesäisin. Tilan satotaso viljanviljelyssä on ollut aikaisemmin hyvä. Koska viljan hinta on ollut, viljelyyn ei ole panostettu lähivuosina. Viljelyä aion jatkaa myös omalta osaltani tulevaisuudessa.

Viljan viljelyn kannattavuus Pohjois-Savossa ei ole päätuotantosuuntana erityisen kannattava viljan hinnan ollessa näin alhainen. Alueen hiesupellot ovat perinteisesti olleet hyviä heinämaita, joilla nurmentuotanto kannattaa nykyäänkin. Emolehmätuotanto on yleistynyt 20-vuoden aikana kohtuullisen yleiseksi tuotantosuunnaksi ja sen kannattavuudesta löytyy paljon tietoa. Pelto-alaltaan pienemmistä tiloista, jotka ovat siirtyneet emolehmiin ei löydy niin paljoa luettavaa tietoa. Monet alle 40 emolehmän tilat ovat lypsykarjataloudesta luopuneita tiloja.

6.1 Tilusrakenne ja koneet

Peltolohkot ovat kaikki tilan omistuksessa olevia ja ne sijaitsevat pihipiirin läheisyydessä lukuun ottamatta kahta yhteensä neljän hehtaarin lohkoa, jotka sijaitsevat 15 km päässä tilakeskuksesta. Lohkot ovat kivennäismaita, pääosin hiesuja tai hiedan sekoituksia. Lohkot ovat monimuotoisia ja viettäviä, osalla lohkoista peruskuivatusta ja saliojitusta pitäisi parantaa. Tila kuuluu C1-tukialueeseen ja viljelyvyöhykkeeseen III.

Tilan konekalusto on vanha ja laaja. Viljan viljelyn puolelta löytyy kaikki tarvittava, mukaan lukien vaunukuivuri. Kuivattu vilja säilytetään vanhassa navetassa. Nurmikoneista löytyy muuttuvakammioinen pyöröpaalain sekä käärin.

6.2 Tuotantorakennuksen suunnittelu

Tuotantorakennukseksi emolehmillä käytetään tyypillisesti kylmäpihattoa. Vanhaa rakennuskantaa pyritään hyödyntämään useasti, kuten esimerkiksi vanhoja siiloja tai kuivureita. Omat vaatimukset tulevat mukaan poikimisista, koska tiloihin tarvitaan myös poikimatilat. Poikimakarsina ratkaisuja on erilaisia, itse pidän eniten takakäytävällä varustetusta pihatosta, jossa eläimiä pystytään siirtämään takakäytävää pitkin. Takakäytävä voidaan myös jakaa väliaidoilla yksittäisen eläimen karsinaksi, jossa lehmä voi poikia. Huonona puolena takakäytävä syö pihatosta syvyystillä.

Uuden tuotantorakennuksen paikaksi valitaan erillinen tuotantopiha, joka on hiukan erillään varsinaisesta vanhasta tilakeskuksesta. Erillisen tuotantopihan avulla tilakeskus saadaan pidettyä siistinä ja selkeänä. Samalla vältetään peltomaalle rakentaminen, mutta liikenneyhteydet ovat silti hyvät ja laidunlohkoille pääseminen vaivatonta. Tilan läheisyyteen on tehty konesuojan pohja, johon olisi mahdollista rakentaa muuntautumiskelpoinen rakennus, jota voisi käyttää niin eläintenpitoon kuin konesuojana.

Kuivituksen ja lannanpoiston hoitaminen suoritetaan kylmäpihatossa oljella. Oljet paalataan pyöröpaaleihin ja joko muovitetaan tai säilötään katetussa tilassa. Olki levitetään paalisilppurilla, jolloin kuivitus onnistuu suoraan ruokintapöydältä ajamalla. Silppuaminen parantaa oljen imeyttämiskykyä huomattavasti. Tasaisella lattialla kuivikepatja on kauttaaltaan ja tyhjennetään kerralla kokonaan. Vinokuivikepohjalla lantakäytävää tyhjennetään ja kuivikepatja liukuu sitä mukaa peremmältä käytävää kohden. Yleensä talvella vinokuivike ei jäätyneen vuoksi toimi näin ja tila joudutaan keväällä tyhjentämään erikseen.

TAULUKKO 1. SWOT-analyysi

Vahvuudet <ul style="list-style-type: none">• Velattomuus• Metsäpinta-ala	Heikkoudet <ul style="list-style-type: none">• Vanha konekanta• Tuotantorakennusten puute• Uuden tuotantosuunnan kannattavuus
Mahdollisuudet <ul style="list-style-type: none">• Tuotantosuunnan valinta, ei olla sidottuja mihinkään• Investointikyky	Uhat <ul style="list-style-type: none">• Toimeentulon riittävyys• Investointien kannattavuus• Viljan hinta nykyisessä tuotantosuunnassa• Tukipolitiikka emotaloudessa

7 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimusmenetelmä on toimintatutkimus, jossa tehdään tilalle kehityssuunnitelma. Apuna käytetään laskelmia talouden määrittämiseen. Tuotantosuunnan kannattavuutta pystytään vertailemaan ja arvioimaan tuotteesta saatavan tulon ja tukien avulla. Kulut arvioidaan osittain nykyisten kulujen pohjalta soveltamalla niitä laajennettuun tuotantoon. Uudessa tuotantosuunnassa hyödynnetään aineistoista saatavia katetuottolaskelmia, joissa tuotannonkulut on määritetty.

7.1 Taloussuunnitelman käyttö

Välineinä käytettävät laskelmat ovat Savonia-ammattikorkeakoulun maatalousekonomian lehtori Hannu Viitalan laskelmapohjia, joiden käyttö on harjoiteltu koulutuksen aikana. Taloussuunnitelma on katetuottoon perustuva laskelma, jonka avulla saadaan määritettyä tilan tulosta kuvaavia arvoja. Näihin kuuluvat esimerkiksi liikevaihto ja yrittäjätulo.

7.2 Maksuvalmiuslaskelman käyttö

Maksuvalmiuslaskelmalla selvittää tilan maksukyky, joka määrittää taloudellisen toimintakyvyn. Eli pystyykö tila mahdollistamaan tuotantonsa investointikyvyllä tuotantopanoksiin ja investointeihin. Maksuvalmiuslaskelma kuvaa taloussuunnitelmaa paremmin yrityksen kassan kehitystä ja ottaa huomioon myös yksityistalouden menot. Tällöin laskelma kuvaa onko tilan mahdollista saada ulkopuolista rahoitusta eli täyttääkö investointi rahoittajan vaatimuksia.

8 TYÖN TOTEUTUS JA KUVAUS

Työssä suunnitellaan olemassa olevalle maatilalle kehittämissuunnitelma. Kehittämisen kohde on kasvinviljelytila. Kehitettävät kohteet ovat pääasiassa maatalouden puolella. Tuotantorakennuksen rakentaminen, peltojen kunnostus ja kaluston uusiminen ovat kehittämistyön osia, joita tullaan tarkastelemaan pääasiassa taloudellisesta sekä toteuttamiskelpoisesta näkökulmasta.

Toteutus tapahtuu keräämällä pohjatietoa aiheesta ja miettimällä kohdetilalle sopiva vaihtoehto. Laskelmia tehdessä päätetään eläinmäärä ja minkä kokoiseen investointiin ollaan valmiita sitoutumaan. Tuotantorakennuksen valinnassa tietoa saadaan niin kirjoitetuista tietolähteistä kuin muilta viljelijöiltä. Rakennuksen valintaan vaikuttavat niin kannattavuuslaskelma, kuin rakennuksen toimivuus ja muuntautumiskyky.

8.1 Tuotannon suunnittelu

Pihvivasikkatuotannon kannattavuuden määrittäminen tietylle eläinmäärälle. Emolehmät poimitaan kerran vuodessa ja vasikat kasvatetaan kuuden kuukauden ikäisiksi, jonka jälkeen lähtevät välitykseen. Myyntitulona välitysvasikoista saatava tulo sekä uudistuksen takia poistettavat lehmät. Tuotantoon perustuvien tukien määrä vastaa suurta osaa tulossa, joka otettava huomioon riskinä.

Tuotantoeläinten myötä peltoviljelyyn on kiinnitettävä huomiota enemmän. Lohkot sopivat hyvin nurmen viljelyyn, sijaitsevat lähellä ja ovat lohkokooltaan sopivia. Työt suunnitellaan tehtäväksi itse, joten konekalusta suunnitellaan sen mukaan. Säilörehun korjuuseen riittäisi yksikköpyöräpaalain sekä käärin. Traktoriksi hankittaisiin vähän ajettu 100-hevosvoimainen traktori etukuormaimella. Työtehtäviin kuuluisi ruokinta, lannankuormaus ja peltoviljely.

Toteutetaan selvittämällä tilan mahdollisuudet tuotantosuunnan muutokseen. Tehdään nykyisen tuotantosuunnan mahdollinen kannattavuus kasvinviljelyssä ja verrataan sitä uuteen tuotantosuuntaan eli pihvivasikkatuotantoon. Kehittämissuunnitelmassa aion suunnitella tilalle oikeasti toteuttamiskelpoisen suunnitelman emolehmiin siirtymisestä tai kasvinviljelyllä jatkamiseen.

8.2 Tulosten selvitys ja työkalut

Lopullisessa tuotoksessa selviäisi onko uusiin tuotantorakennuksiin ja eläimiin investoiminen järkevää. Emolehmätilalla tulot koostuvat pääosin myydyistä vasikoista sekä kotiläin- ja peltotuista. Tämän vuoksi tulot eivät vastaa esimerkiksi lypsykarjatilan tuloja, koska vasikoista saatava tulo ei vastaa maidosta saatavaa myyntituloa. Suunnitellaan kylmäpihatto ja sen rakentamiskulut. Pihatton tyyppin valintaan vaikuttaa eniten hinta, koska emolehmätuotannossa tuotantorakennuksen investointi ei saa kasvaa liian korkeaksi. Kylmäpihatoissa vaihtoehtoja on runsaasti, niin seinien lukumäärän osalta kuin kuivituksen hoitamisen kannalta.

Emolehmätuotannossa laiduntaminen vaikuttaa pellon käyttöön paljon, koska kannattava tuotanto perustuu laiduntamiseen. Laiduntamisella ruokinta- ja lannanlevityskustannuksen saadaan pienenty-
mään. Kasvinviljelyssä suunnitellaan viljelykierto viljelysuunnitelmaan laiduntamisen ehdoilla, nurmi-
lohkoja kierrätetään laidunkauden aikana optimaalisesti. Laidun pidetään sopivan kokoisena, jolloin
lehmät syövät kasvustoa tasaisesti eikä hukkaa synny. Viljelykiertoon halutaan sisällyttää myös viljan
viljelyä, koska sillä taataan oljen riittäminen kuivikkeena talvikaudelle. Konekanta vaatii uudistamista
kasvinviljelyssäkin, mutta nurmirehun korjuun hoitamiseen tarvitaan urakoitsijaa tai omaa paalain-
käärin koneketjua.

Aineistona ja työkaluina käytän opinnäytetyössä maatilataloudenkurssien oppimateriaaleja, kuten
taulukkolaskelmista taloussuunnitelma, tuotokustannuslaskelmat, investoinninkannattavuuslaskelma
ja SWOT-analyysi. Taulukkolaskelmilla lasketaan investoinnista saatavat tulot sekä kulut. Tietoa
maataloudesta ja sen tilanteesta tuotantosuuntien kannattavuudesta löytyy Luonnonvarakeskuksen
taulukoista. Kirjallisuudesta etsin tietoa niin emolehmätuotannosta, kasvinviljelystä, taloudenhoi-
dosta ja metsätaloudesta. Tutkimusaineistoa kokoan myös kotitalalta. Tilan lohkojen kasvukyky, pel-
lon saatavuus, minkä verran valmiita sijoittamaan maatalouteen ja kuinka pitkäksi aikaa eläinten
pitoon halutaan sitoutua.

TAULUKKO 2. Esimerkkivertailu liikevaihdosta

	Kasvinviljely	Pihvivasikkatuotanto 20 emoa
Tuet yhteensä	18 000 €	32 000 €
Myyntitulot	8 000 €	13 000 €
Yhteensä	26 000 €	45 000 €

Savonia-ammattikorkeakoulun maksuvalmius ja budjetointiopintojaksolla tehdään laskelma tilalle
maksuvalmiuslaskelma ja lasketaan budjetti esimerkiksi uudelle tuotantomuodolle.

Koneellistamisen ja työnkäytön osalta suuntaa antavaa tietoa saadaan TTS-manager-ohjelmalla,
jolla pystytään määrittämään tilalle sopivan arvoiset ja tarpeeksi tehokkaat koneet. Vältetään yliko-
neellistamiselta, mutta saadaan kuitenkin työt tehtyä aikaikkunassa.

8.3 Aikataulu ja resurssit

Suunnittelu alkoi syksyllä 2019, jolloin aiheeksi vaihtui kotitilan kehittämissuunnitelma. Aihe emolehmiin siirtymisestä kiinnosti koko koulun ajan, mutta kehittämissuunnitelman tekeminen asiasta tuli vasta myöhään mieleen. Aihekuvauksen kirjoittaminen alkoi marraskuussa 2019, aihe kuvauksen kirjoittaminen eteni koko marraskuun ajan. Aloituskokous pidettiin ennen joulua 2019. Myös opinnäytetyön sopimus tehtiin aloituskokouksen jälkeen.

Työsuunnitelman kirjoitus aloitetaan heti aloituskokouksen jälkeen. Työsuunnitelma valmiina tammikuussa 2020 ja työsuunnitelmaseminaari pidetään sen jälkeen. Valmis opinnäytetyö valmis maaliskuussa 2020, jolloin se ehtii tarkistukseen. Opinnäytetyön loppuesitys keväälle 2020.

- Joulukuu
 - Aihekuvauksen kirjoitus ja aloituskokous.
- Tammikuu
 - Työsuunnitelma ja työsuunnitelmaseminaari.
- Helmikuu
 - Opinnäytetyön työstö.
 - Vaihtoehtojen kannattavuuksien määrittäminen.
 - Vaihtoehtojen vertailu.
- Maaliskuu
 - Laskelmien ja tulosten selvitys.
- Huhtikuu
 - Opinnäytetyön viimeistely.
- Toukokuu
 - Opinnäytetyön seminaari.

8.4 Työn kustannukset ja riskit

Kustannuksia kertyy ainoastaan polttoainekuluista ajaessa tilan ja koulun väliä, jos huomioon ei oteta työajankustannusta. Riskejä voivat olla työssä esiintyvät ongelmatilanteet, koska tulokset perustuvat talouden osalta laskettuihin tietoihin. Laskelmia tehdessä voi tulla tilanteita, joissa tulosten määrittäminen on hankalaa tai liian suunta-antavaa. Taloustiedot ovat hyvin tilakohtaisia. Työssä kuitenkin selvitetään mahdollisuudet, miten laskelmissa oleviin tuloksiin voitaisiin päästä.

8.5 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön eettisyys tarkoittaa, että työssä käytetään luotettavaa lähtötietoa. Eettisyydessä huomioidaan tilan yksityisyys, joten lopputyössä tilan nimeä tai yksityiskohtaisia karttatietoja ei näy. Luotettavuudessa otetaan huomioon, että tiedot ovat tilakohtaisia ja hyvin sidonnaisia kohteeseen, eli samoja tietoja ei voi suoraan verrata toiseen vastaavaan. Oikeassa elämässä myöskään suunnitellut asiat eivät välttämättä pidäkään paikkaansa ja näitä pitää huomioida eri ratkaisuja pohtiessa.

Työn tekstissä tulee olla lähdeviittaukset luotettaviin lähteisiin, jotta todettua asiaa voidaan pitää paikkansa pitävänä. Lähteitä tulee myös tarkastella luotettavuuden näkökulmasta, jotta viitattu lähde on myös ajantasainen ja oikeaoppinen. Lähdekritiikkiä on esimerkiksi saman tiedon tarkistaminen useammasta kuin yhdestä lähteestä, jolloin tekijä voi verrata tekstejä toisiinsa.

Teoriassa tuet ovat helppo määrittää tilalle sillä hetkellä, kun suunnitelmaan tehdään. Tulevaisuudessa tulevia muutoksia on hankalampi ennustaa. Myös sitä on vaikea arvioida paljon menojen kasvu ja tulojen väheneminen vaikuttavat. Investoinnin suunnittelussa joudutaan käyttämään osittain arvioituja hintatietoja, koska täysin tarkan kustannuksen selvittäminen olisi hankalaa. Rakentamisessa voidaan suosia pakettiratkaisuja, joiden hintojen selvittäminen on helpompaa ja lähde on luotettava.

Tuotantoeläinten ostamisen hinnaksi laskelmissa on mahdollista määrittää tyyppilinen hinta, mutta eläinten osto voidaan toteuttaa myös halvemmalla esim. ostamalla lopettavan tilan karja. Riskejä eläimiä hankkiessa ovat muut kustannukset, kuten tuotannolliset ongelmat. Hankala poíitus tai muita syitä, jotka voivat johtaa eläimen poistoon karjasta.

Tilan sijainnista ei laiteta lopulliseen työhön tarkkoja sijaintietoja, kuten karttoja tai paikannimiä. Taloustiedot ovat osittain todellisia, mutta myös teoreettisesti laskettuja. Työn laskelmissa käsitellään kasvinviljelyä niin, että viljelyyn panostettaisiin optimaalisen tulon saamiseksi.

8.6 Opinnäytetyön merkitys

Tutkimuksen merkitys on tärkeä väline minulle tulevaisuuteen niin tilalla kuin tarvittaessa muualla työelämässä. Myös muilla kasvinviljelytiloilla on paljon pohdintaa kannattaisiko muuttaa tuotantosuuntaa kotieläintalouteen ja monien perustelut tuotantosuunnista perustuvat mielipiteisiin sekä oleuksiin kannattavuudesta. Maatilojen jatkuvuus ja pysyvyys ovat tärkeitä yhteiskunnan kannalta. Tuottavat maatilat takaavat maan ruuantuotannon pysymisen omavaraisena. Jokaisella tilalla on ketjussa tarkoituksensa tilan koosta tai tuotantosuunnasta riippumatta.

Työn tuloksilla saadaan tehtyä faktaperusteiset laskelmat ja vastaukset investoinnin järkevyydestä. Lopputuloksessa selviää tärkeitä tuloksia maatilayrittämisestä. Investointien tekeminen on kallista ja turhat investoinnit syövät tilalta pääomaa, joka on silloin pois esimerkiksi metsäpinta-alan laajentamisesta. Oman työnkäytön selvittäminen kertoo uuden tuotantosuunnan työnmenekin. Iso metsäpinta-ala vaatii paljon aikaa metsähoitotöihin, jotka kannattaa tehdä itse.

Tulevaisuudessa oppimillani taidoilla pystyn laskemaan kannattavuuksia tilan eri investointeihin, kuten rakennukset ja koneet. Pihvivasikkatuotannon yleispiirteet myyntituloista, tukirakenteista, muuttuvista kustannuksista ja investointien kiinteistä kustannuksista. Tulevaisuudessa tila tulee olemaan niin maa- kuin metsätalouden osalta osa työelämäni joko täysi- tai osa-aikaisesti. Koen tärkeäksi saada selvitettyä eri vaihtoehtoja jo valmiiksi tulevaisuutta varten. Valmistautuminen tuotantosuunnan muutokseen täytyy suunnitella huolellisesti etukäteen, jotta tila olisi valmis siirtymään niin peltojen puolesta kuin rakennusten.

9 TULOKSET

Tuloksissa vertaillaan tuotantosuuntien kannattavuutta ja analysoidaan laskelmista saatavia tuloksia. Laskelmissa saadaan selville mihin tulokseen päästään syötetyillä tiedoilla. Tulevaisuudessa laskelmia voidaan muokata tilanteeseen sopiviksi.

9.1 Kasvinviljelyn kannattavuus kohde tilalla

Kasvinviljelyn kustannukset ovat nykyään liian suuret verrattuna sadosta saatavaan tuottoon. Keskimääräisillä sadoilla sadon tuotto menee tuotantopanosten kattamiseen. Peltotuista osa kuuluu ylläpitokuluihin, joten käteen jäävä osa jää entistä pienemmäksi. Jo nykyisellään investointivelkaa on kertynyt ja investointeja viljanvarastointiin ja työnkoneisiin olisi tehtävä.

Liikevaihtoon kertyisi riippuen myytävästä sadon määrästä. Peltotukia omalla peltomäärällä kertyisi 16 000 €. Laskuissa satona käytetään maan keskisatoa 3500 kg. Jos pinta-alasta puolet pidetään viljalla, olisi viljapinta-alaa 20 hehtaaria ja myyntituloksi kertyisi 8400 €. Viljan viljelyalan ollessa 30 hehtaaria myyntituloa viljasta tulisi 12 600 €.

Viljelykierrossa koko peltopinta-ala jaettaisiin neljään osaan, jolloin puolet olisi nurmella ja viljalla. Nurmivuotia kertyisi kaksi vuotta. Vilja-alan ollessa 30 hehtaaria, kokonaispinta-ala jaetaan kolmeen osaan. Tällöin nurmivuotia jäisi vain yksi viljan jälkeen. Ohra ja kaura viljeltäisiin kierrossa peräkkäin, jolloin kevytmuokkausta voidaan hyödyntää sängin muokkauksessa. Viherlannoitusnurmen lopetus tehdään kyntöauroilla kyntämällä.

Nykyinenkin tuotantosuunta vaatii investointeja, jotta sadon pystyy tuottamaan. Merkittävimmät kohteet ovat viljan säilöntään tarvittavat silot. Tällä hetkellä kuivaus hoidetaan vaunukuivurilla, eikä kiinteitä siloja ole.

Työkoneita ei tarvitse uusia, jos viljelypinta-alat pysyvät pieninä. Maanmuokkaukseen harkitaan lautasmuokkainta, jolla sänkien muokkaus onnistuisi hyvin. Peltoviljelyyn tarvittaisiin uudempi ja tehokkaampi traktori.

Kasvinviljelyn hyviä puolia ovat tilan nykyinen konekanta ja rakennukset sopivat kasvinviljelyyn, joten kehittämisinvestoinnit eivät tulisi liian suuriksi. Työn sitovuus pysyisi pienenä ilman tuotantoeläimiä, jotka työllistävät ympäri vuoden. Pieni vuosittainen työaika luo myös mahdollisuuden työllistyä tilan ulkopuolelle. Tukien muutokset eivät vaikuta yhtä paljoa kuin pihvivasikkatuotannossa. Pienten investointien vuoksi on myös helpompaa muuntautua hintakehityksen vuoksi. Viljan hinnan laskiessa pystytään harkitsemaan muita viljelykasveja tai pitää suurempi osa pinta-alasta nurmella.

Kasvinviljelyn huonoja puolia ovat kasvinviljelystä saatava tulo. Pienen pinta-alan vuoksi myytävä tulo jää pieneksi ja maatalouden tulos vastaa lähinnä sivutuloa. Kasvinviljely on hyvin riippuvaista sääolosuhteista sadon onnistumisen kannalta ja tuotantopanoksien hukkaan meneminen on riski.

Märkä syksy voi nostaa kuivauskustannuksen niin suureksi, että sadosta saatava tuotto jää olemattomaksi.

9.2 Pihvivasikkatuotannon kannattavuus

Emolehmätuotannossa suurin osa pinta-alasta pidetään nurmella ja uudistettavat nurmet kylvettäisiin suojaviljaan. Viljantuotannon kannattavuuden vuoksi viljaa ei kannattaisi tuottaa myytäväksi asti suuria määriä. Jokaisella loholla pidettäisiin kolmesta neljään nurmivuotta.

Myyntituloja saataisiin liharotuisten vasikoiden myynnistä. Kuuden kuukauden ikäisen sonnivasikan hintana laskelmissa käytetään 900 € ja lehmävasikan hintana 450 €. Karjan kokoa kasvatettaisiin 30 emolehmään, jolloin optimitilanteessa myytäviä pihvivasikoita olisi 30. Vasikoiden sukupuoli on keskimäärin noin puolet lehmä- ja sonnivasikoita. Myyntituloa vasikoista jäisi 20 000 €.

Pinta-alatukiin tulisi luonnonhaittakorvauksen kotieläintilankorotus. Tuen yhteismäärä 35 000 – 40 000. Peltotuen määrä 20 000 € ja eläintukien 16 000 €. Eläinperusteisiin tukiin pystyy vaikuttamaan paljon eläintenhyvinvointikorvauksen määrällä.

Suurin investointi on emolehmille tarvittava tuotantorakennus. Kolmiseinäisen pihaton kustannusten perusteella laskettiin rahoituksen saaminen: jotta liikevaihtoa tulisi tarpeeksi, emolehmiä pitäisi olla noin 40. Tällöin liikevaihtoa kertyisi tarpeeksi kulujen kattamiseen. Todellisuudessa tulos voi olla huonompi, koska laskelmalla katokselle on määritetty kiinteä 30 000 euron hankintahinta. Eläinpaikan hinta tuo pienissä yksiköissä hankalan yhtälön, koska eläinpaikan kustannus on yleensä isompi pientä yksikköä rakentaessa. Konekustannukset saadaan pidettyä pieninä, mutta työ jouduttaisiin tekemään vanhoilla koneilla.

Pihvivasikkatuotannon hyviä puolia ovat: emolehmillä pinta-alan käyttö olisi parempi, koska suuri osa alasta pystyittäisiin hyödyntämään paremmin. Viljelykierto hyödynnettäisiin paremmin, kun valtaosa nurmien sadosta korjattaisiin sekä laidunnettaisiin. Ainoastaan uudistettavilta nurmilta korjattaisiin myyntiin menevä viljasato. Tulot myös nousivat ja tuotannon vakiintuessa saatava tulo olisi parempi kuin kasvinviljelyssä.

Pihvivasikkatuotannon huonoja puolia ovat: eläintukien muutokset toisivat epävarmuutta, koska tuotanto on hyvin tukivaltainen. Pihvivasikasta saatava tulo ei itsessään kata kuluja. Aktiivinen viljely vaatii myös jatkuvia korvausinvestointeja, jotta tuotantoa pystytään pyörittämään.

9.3 Taloussuunnitelma ja maksuvalmiuslaskelma

Taloussuunnitelman pohjana käytettiin Savonia-ammattikorkeakoulun maatalousekonomian lehtori Hannu Viitalan laskelmapohjaa. Laskelmassa pystyy vertaamaan nykyistä tuotantosuuntaa vaihtoehtoiseen. Tulosten luotettavuus on yhtä luotettava kuin laskelman tekijän lähtötiedot. Laskelmassa

kriittisyys lähtötietoihin täytyy säilyttää, jotta tulokset olisivat todellisia. Satotasoina käytetään maan keskiarvoja, joiden saavuttaminen onnistuu varmasti.

Kasvinviljelyn vaihtoehdossa viherlannoitusnurmella pidettiin yksi kolmas osa ja loput viljalla. Tälöin rehukauraa- ja ohraa viljellään 26 hehtaarilla sekä viherlannoitusnurmea 13 hehtaarilla. Satotasaolla 3500 kg hehtaaria kohden saadaan myytävää satoa 87 tonnia. Myyntituloa kertyy noin 10 000 euroa, viljan hinnan ollessa 120 euroa tonni.

MAATILAN TALOUDEN TUNNUSLUVUT JA TUNNUSLUKIJEN ANALYSOINTI		
	sisällys	lähtötiedot
Nykyinen tuotantosuunta		
Tuotot yhteensä	28 170	Tukien osuus tuotoista
		63 %
Liikevaihto	28 170	Tukien osuus liikevaihdosta
		63 %
(Tuet)	17 670	
Kokonaispääoma	125 193	Oman pääoman määrä
		125 193
Pääoman korkovaatimus	Vieraan pääoma (lainan) korot	Oman pääoman korkovaatimus
		6 260
Työ: Kokonaistyötuntimäärä	Palkkakustannus	Yrittäjäperheen palkkavaatimus
742		10 314
Poistot	761	
Muuttuvat kustannukset	8 610	
Kunnossapito + yleiskustannus	7 682	
Oman pääoman korkovaatimus ja Yrittäjäperheen palkkavaat. yht.		16 573
Muuttuvat kustannukset yhteensä + työkustannus		26 606
Tuotantokustannus (kaikki kustannukset yhteensä)		33 627
Tuotantokustannus - Yrittäjäperheen palkkavaatimus		23 313
Tuotot yhteensä	- (Muuttuvat kust. + työkustannus)	= Käyttökate
28 170	26 606	1 564
Käyttökate	/ Tuotot yhteensä x 100%	= Käyttökate-%
1 564	28 170	5,6 %
Käyttökate	- Poistot	= Liiketulos
1 564	761	802
Liiketulos	- lainan korot ym.	= Nettotulos
802		802
Nettotulos	/ Tuotot yhteensä x 100%	= Nettotulos-%
802	28 170	2,8 %
Nettotulos	+ Yrittäjäperheen palkkavaatimus	= Yrittäjätulo
802	10 314	11 116
Yrittäjätulo	/ (yr.perh.palkkav. + korkovaatimus)	= Kannattavuuskerroin
11 116	16 573	0,67

KUVA 2. Kuvakaappaus viljan viljelyn taloussuunnitelmasta (Koponen 2020).

Kasvinviljelyn yrittäjätuloksi annetuilla arvoilla saatiin noin 7500 euroa ja kannattavuuskertoimeksi 0,67. Tuloksen parantamiseksi tuotettua viljatonna kohden täytyisi lannoitusta korottaa sekä tehdä investointeja peltojen perusparannuksiin. Laskelmassa käytettiin helposti saavutettavia satoarvoja, jolloin kulut ovat helposti ennakoitavissa. Tällöin tuloksesta saatiin mahdollisimman totuudenmukainen.

Pihvivasikantuotannon taloussuunnitelmassa käytin vasikan hintana sonni- ja lehmävasikan keskiarvohintaa, joka on noin 700 euroa. Tyypillisesti sonnivasikan hinta on 1000 euroa ja lehmävasikan 500 euroa. Laskelmassa kannattaa yrittää ottaa huomioon kaikki mahdolliset kulut, jotta tuloksesta tulee mahdollisimman todenmukainen.

MAATILAN TALOUDEN TUNNUSLUVUT JA TUNNUSLUKIJEN ANALYSOINTI		
Vaihtoehtoinen tuotantosuunta		
Tuotot yhteensä	80 726	Tukien osuus tuotoista
		46 %
Liikevaihto	59 758	Tukien osuus liikevaihdosta
		62 %
(Tuet)	37 138	
		Oman pääoman määrä
Kokonaispääoma	207 684	167 684
Pääoman korkovaatimus	Vieraan pääoma (lainan) korot	Oman pääoman korkovaatimus
	4 630	8 384
Työ: Kokonaistyöntuntimäärä	Palkkakustannus	Yrittäjäperheen palkkavaatimus
1 402		19 481
Poistot	3 195	
Muuttuvat kustannukset	33 462	
Kunnossapito + yleiskustannus	13 618	
Oman pääoman korkovaatimus ja Yrittäjäperheen palkkavaat. yht.		27 865
Muuttuvat kustannukset yhteensä + työkustannus		66 560
Tuotantokustannus (kaikki kustannukset yhteensä)		82 770
Tuotantokustannus - Yrittäjäperheen palkkavaatimus		63 289
Tuotot yhteensä	- (Muuttuvat kust. + työkustannus)	= Käyttökate
80 726	66 560	14 166
Käyttökate	/ Tuotot yhteensä x 100%	= Käyttökate-%
14 166	80 726	17,5 %
Käyttökate	- Poistot	= Liiketulos
14 166	3 195	10 971
Liiketulos	- lainan korot ym.	= Nettotulos
10 971	4 630	6 341
Nettotulos	/ Tuotot yhteensä x 100%	= Nettotulos-%
6 341	80 726	7,9 %
Nettotulos	+ Yrittäjäperheen palkkavaatimus	= Yrittäjätulo
6 341	19 481	25 822
Yrittäjätulo	/ (yr.perh.palkkav. + korkovaatimus)	= Kannattavuuskerroin
25 822	27 865	0,93

KUVA 3. Kuvakaappaus pihvivasikkatuotannon taloussuunnitelmasta (Koponen 2020).

Kotieläinvaihtoehdossa tuottojen ja menojen suhde paranee verrattuna viljan viljelyyn, jollei huomioida suurentunutta työaika ja yrittäjän palkkavaatimusta.

Maksuvalmiuslaskelmalla pystytään esittämään rahoittajalle vakuuttava laskelma tilan maksukyvyistä. Pääpiirteittäin kuvaa tilan tulo- ja menorakennetta. Uudeksi investoinniksi lisättiin emolehmille rakennettava katos. Rakennuskulujen katoksi määritettiin 30 000 euroa ja muihin kuluihin 10 000 euroa.

TAULUKKO 3. Kasvinviljelyn tunnusluvut

	2021	2022	2023	2024	2025
Maatalouden tulot	28 427	28 427	28 427	28 427	28 427
Maatalouden menot	16 705	16 705	16 705	16 705	16 705
Tulot - menot	11 721	11 721	11 721	11 721	11 721
Kannattavuuskerroin	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Yrittäjätulo	11 015	11 009	11 003	10 998	10 994

Rehuviljan viljelyssä maksuvalmiuslaskelmasta saadaan samat tulokset kuin taloussuunnitelmasta, mutta nähdään kassavarojen kehitys paremmin. Laskelmassa otetaan huomioon muita kuluja kuten yksityistalouden menot. Laskelmassa keskityin vain viljelyn osuuteen, joten kaikkia yksityistalouden menoja ei lisätty. Pinta-alatukia kertyy 17 000 euroa ja rehuviljan myyntiä 10 500 euroa. Kulut määritettiin nykyisen toiminnan kuluista sekä tarkastelemalla laskelmien viljelykustannuksia, jotta kulut olisivat mahdollisimman todenmukaiset

Taulukko 4. Pihvivasikantuotanto, 30 emolehmää

	2021	2022	2023	2024	2025
Maatalouden tulot	58 958	58 958	58 958	58 958	58 958
Maatalouden menot	26 780	26 780	26 780	26 780	26 780
Tulot - menot	32 178	32 178	32 178	32 178	32 178
Kannattavuuskerroin	0,92	0,94	0,93	0,93	0,92
Yrittäjätulo	25 008	25 043	25 105	25 189	25 292

Emolehmätuotannossa myyntituloa kertyy 22 600 euroa. Tulo koostuu liharotuisten välitysvasikoiden myynnistä ja osittain poistolehmien lihasta. Tukien määrä on laskelmissa noin 37 000 euroa, jotka koostuvat niin eläin- kuin pinta-alatuista. Katetuottolaskelmalla määritettiin kulut pihvivasikan tuotannossa yhtä emolehmää kohti.

Ylösajoon tarvittaisiin emolehmille tuotantorakennus, johon rahoituksen saaminen ilman olemassa olevaa tuotantoa on hankalaa. Pienelle eläinmäärälle täytyy tehdä nykyisestä rakennuskannasta pitempi paikka. Eläimiä hankittaisiin joko tiineinä hiehoina tai lehminä. Parhaassa tapauksessa saataisiin ostettua lopettavalta emolehmä tilalta osittainen tai koko karja. Kun toiminta on saatu toimimaan, alettaisiin hankkimaan pankin rahoitusta isommalle tuotantorakennukselle. Toiminnan alussa eläinmäärä olisi 20 emolehmää ja uudella tuotantorakennuksella 40.

Tuloksissa liikevaihdon ollessa pieni jää kulujen kattamiseen entistä vähemmän rahaa. Kulujen merkitys on suuri, koska 10 prosentin ero kuluissa liikevaihdosta voi tehdä suuren eron kassaan jäävästä summasta. Rahoittajan vaatimukseen kuuluu, että toiminta kattaa yrittäjän yksityistalouden menot. Yksityistalouden menojen määräksi on määritetty 30 000 euroa vuodessa. Jotta tähän päästäisiin pitäisi eläinmäärä lisätä, koska yksityistalouden menojen jälkeen yrityksen kassaan pitäisi silti jäädä pääomaa esimerkiksi tuotantopanoksiin.

Lopputuloksessa karjakoona pitäisi olla noin 40 emolehmää, jotta yksityistalouden kulut 30 000 euroa vuodessa saataisiin katettua ja yrityksen kassaan jäisi tuloa. Eläinmäärään pääseminen suoriltaan olisi vaikeaa, joten rahoituksen saaminen pienemmän eläinmäärän tuotantorakennukselle ei onnistu. Ainoaksi mahdollisuudeksi jäisi, että tilalla aloitettaisiin tuotanto pienemmällä eläinmäärällä jo nykyisellä rakennuskannalla. Tällöin laajentaminen ja rahoituksen saaminen isompaan yksikköön olisivat mahdollisia.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tuotantosuuntia verratessa pohdittiin tuotantosuunnan muutoksen toteuttamiskelpoisuutta ja vaadittavia edellytyksiä. Mahdollisten muutosten harkinta ja suunnittelu kuinka toteutetaan. Työssä tavoitteeksi asetettiin, onko nykyaikana järkevää ja kannattava vaihtaa tuotantosuuntaa sellaiseen, jossa investoinnit pysyisivät pieninä ja toiminta mahdollistaisi kohtuullista tuloa verrattuna viljan viljelyyn.

Tuotantosuunnan muutos emolehmiin on toteuttamiskelpoinen, mutta pieneen yksikköön rahoituksen saaminen pankilta hankalaa tuotannosta saatavan tulon perusteella. Tuotantorakennuksen teko omalla rahalla pienelle määrällä emolehmiä ei ole mahdoton ajatus. Täytyy kuitenkin pohtia, onko mahdollisuutta tehdä muuntokelpoinen rakennus. Konesuojan tapainen katos olisi tarvittaessa muunnettavissa takaisin konesuojaksi, jos kannattavuus huononee tulevaisuudessa vielä lisää. Konesuojan rakentaminen on ollut muutenkin suunnitteilla pitkään. Omalla rahalla rakentaessa ja eläimiin investoitaessa täytyy harkita, onko se todella mielekästä ja kannattavaa.

Edellytykset muutoksen olisivat hyvät, koska tilalla ei ole investoitu paljoa viljan viljelyyn. Konekalustosta löytyy muuttuvakammioinen pyöröpaalain ja käärin, joten aluksi niilläkin pärjäisi. Tärkein investointi rakennusten jälkeen on varmatoiminen traktori, jolla saadaan suoritettua tärkeimmät työtehtävät pellolla sekä ruokinnassa. Tuotantorakennuksen paikka on jo olemassa, koska paikalle on suunniteltu konesuojaa. Tilan jatkajalla on tulevaisuudessa agrologin koulutus ja siten tietotaito tilan talouden pyörittämiseen.

Tarvittavia muutoksia tuotantorakennuksen rakentamisen lisäksi ovat sopivat työkoneet. Lannanlevityskoneet puuttuvat, mutta urakoitsijaa voi tarvittaessa käyttää. Muutoksia tulee viljelijälle suurilta osin työn muuttuessa. Peltoviljelyn sijaan työtä lisäävät eläintenhoito ja varsinkin laiduntavien eläimien vuoksi aitaustyöt.

Työssä saavutettiin tavoitteet eli tarvittavat tiedot miten kaksi eri tuotantosuunta niille sopivassa mittakaavassa toimivat. Työ rajattiin talouspuolen selvittämiseen, eikä tarkempia suunnitelmia rakennusten rakentamisesta tehty. Navetan hintaa arvioitiin tyypillisten eläinpaikkahintojen mukaan. Eläinpaikan hintaa määrittäessä otettiin huomioon, että tyypillisesti pienessä yksikössä eläinpaikan hinta on suhteessa kalliimpi kuin isossa.

11 PÄÄTÄNTÖ

Tutkimus perustuu kirjallisuuteen Suomen maataloudesta. Työssä syvennyttiin myös kasvintuotannon tunnuslukuihin samoin karjatalouden tunnuslukuihin emolehmätalouden osalta. Tekijälle työ antoi paljon uutta tietoa sekä oppeja tiedon hyödyntämiseen oikean olemassa olevan tilan toimintaan.

Koko agrologi koulutuksen ajan kerätyn tiedon soveltaminen työssä auttoi paljon ja aihe oli tekijälle kiinnostava. Motivaatiota lisäsi erityisesti aiheen tärkeys tekijälle, koska työ helpottaa tulevaisuudessa valintojen tekemistä tilalla. Työn suorittaminen painottui viimeiselle vuodelle, mutta aiheeseen on panostettu koko koulutuksen ajan. Monet aikaisemmat työt ja laskelmat ovat kartuttaneet tietoutta yleisesti niin kasvinviljelystä kuin karjataloudesta, kuitenkin painottuen varsinkin emolehmätalouteen.

Tavoitteena työssä oli selvittää tilan mahdollisuudet siirtymisestä viljan viljelystä emolehmiin. Taloudelliset seikat selvitettiin ja niihin saatiin vastaukset. Tuloa kertyisi kotieläinten pidosta huomattavasti paremmin kuin viljan myynnistä. Isoimmaksi haasteeksi muodostui uuden tuotantosuunnan kulujen arviointi. Katetuottolaskelma kattaa pihvivasikan tuoton, mutta maataloilla kulujen määrä voi vaihdella suuresti.

Todennäköisintä on, että tilalla jatketaan kasvinviljelyssä ja toimintaa jatketaan hitaasti kehittäen. Jatkajalle saavutetut tiedot ovat tärkeitä tulevaisuuden kannalta ja naudanlihantuotannon kehitystä seurataan edelleen. Merkittävin ero kahden tuotantosuunnan välillä on työn määrässä. Kotieläintilan työ on sitovampaa kuin viljatilan, mikä vaikuttaa mahdollisuuksiin käydä töissä tilan ulkopuolella. Kasvinviljelytilalla mahdollisuudet käydä viljelyn lisäksi töissä ulkopuolella ovat paremmat.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- ALMATALENT 2020. Tunnuslukuopas [verkkojulkaisu] [Viitattu 2020-01-09.] Saatavilla: <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas>
- ENORSSI s. a. Maanviljelykseen siirtyminen eri mantereilla [verkkojulkaisu] [Viitattu 2020-05-02.] Saatavilla: <http://www.enorssi.fi/enorssi-verkosto/virmo/virmo-1/hisnet/maanviljelys/mantereet>
- ENORSSI s. a. Siirtyminen maanviljelykseen ja sen syyt [verkkojulkaisu] [Viitattu 2020-05-02.] Saatavilla: <http://www.enorssi.fi/enorssi-verkosto/virmo/virmo-1/hisnet/maanviljelys/siirtyminen>
- JOKELA, Aimo 2016. Maatilojen määrä vähenee – toiminta monipuolistuu [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-01-09.] Saatavilla: <https://www.luke.fi/maatilojen-maara-vahenee-toiminta-monipuolistuu/>
- KIVIRANTA, Tuure, 2019. Maatalouden tuotantopanokset kallistuivat vuoden alussa 4,5 prosenttia. Maaseudun tulevaisuus [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-1-9]. Saatavilla: <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/artikkeli-1.437755>
- KOPONEN 2019 Kuvakaappaus viljan viljelyn taloussuunnitelmasta [Kuva]. [Viitattu 2020-04-28.]
- KOPONEN 2019. Tilakeskus [Kuva]. [Viitattu 2020-04-28.]
- KYYRÄ, Jaana 2019. Maatilojen määrä väheni 48 000:een [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-12-27]. Saatavilla: <https://www.luke.fi/uutinen/maatilojen-maara-vaheni-48-000een/>
- LUKE s. a. Tunnusluvut [Verkkojulkaisu]. Luke: Luke taloustohtori. [Viitattu 2020-01-09.] Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/taustatiedot/Tunnusluvut>
- LUKE 2015. Kaura rikkakasvista viljelykasviksi [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-01-07.] Saatavilla: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Tietopaketit/Kasvigeenivarat/MaataisTietoPankki/Viljat/Kaura/Viljelyhistoria_k
- LUKE 2015. Ohran pitkä viljelyhistoria [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-12-27]. Saatavilla: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Tietopaketit/Kasvigeenivarat/MaataisTietoPankki/Viljat/Ohra/Viljelyhistoria_o
- LUKE 2016. Luonnonvarakeskus, Naudanlihantuotanto [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-01-09]. Saatavilla: <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/maatalous-ja-maaseutu/lihantuotanto/>
- LUKE 2018. Maatilojen määrä vähenee, mutta tuotanto säilyy ennallaan [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-01-09.] Saatavilla: <https://www.luke.fi/uutinen/maatilojen-maara-vahenee-mutta-tuotanto-sailyy-ennallaan/>
- LUKE 2018. Tilastotietokanta, Maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärä muuttujina Vuosi, ELY-keskus ja Tuotantosuunta [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-01-07]. Saatavilla: https://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__02%20Maatalous__02%20Rakenne__02%20Maatalous-%20ja%20puutarhayritysten%20rakenne/03_Maatalous_ja_puutarhayrit_lkm_tuotantos_ELY.px/table/tableViewLayout1/?rxid=be57868a-2906-4758-8b60-8bf75cf54fb6
- LUKE 2019. Suomen maa- ja elintarviketalous [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-01-09]. Saatavilla: https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/544348/luke-luobio_36_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- LUKE 2019. Kannattavuuskerroin tuotantosuunnittain [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-01-09]. Saatavilla: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/aikasarja/Kannattavuuskerroin_tuotantosuunnittain
- MAANMITTAUSLAITOS 2019. Kansalaisen karttapaikka [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-12-18]. Saatavilla: <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>

- MTK 2018. Naudanlihantuotanto [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2020-1-9.] Saatavilla: <https://www.mtk.fi/-/naudanlihantuotanto-1>
- NIEMI, Jyrki ja VÄRE, Minna 2019. Suomen maa- ja elintarviketalous [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2020-1-09.] Saatavilla: https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/544348/luke-luobio_36_2019.pdf?sequence=1
- PROAGRIA 2014. Viherlannoitusopas [verkkajulkaisu] [Viitattu 2020-4-28.] Saatavilla: https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/viherlannoitusopas_2104_kevysuojattu_0.pdf
- SAVONIA 2018. Maatalouden yritystalouden verkkoluennot [verkkajulkaisu] [Viitattu 2020-04-28.] Saatavilla: <https://blogi.savonia.fi/myrverkkoluennot/taloussuunnitelma/>
- SARKA 2019. Sukutilat verkossa [verkkajulkaisu] [Viitattu 20-3-20] Saatavilla: <http://sukutilat.sarka.fi/>
- SUOMEN YRITTÄJÄT 2018. Käsitteitä yrittäjyydestä [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2019-12-30.] Saatavissa: https://www.yrittajat.fi/sites/default/files/kasitteita_yrittajyydesta_0.pdf
- SUOMEN PERUSTUSLAKI. L 1999/731. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2019-12-23.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731#a731-1999>
- TAURIAINEN, Susanna 2006. Naudanlihantuotanto. Opetushallitus.
- TENHUNEN, Marja-Liisa 2013. Johdon laskentatoimi eri laskentatilanteissa – osa 4 [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2020-01-09.] Saatavilla: <https://tilisanomat.fi/koulut/johdon-laskentatoimen-koulu-koulut/johdon-laskentatoimi-eri-laskentatilanteissa>
- TILITOIMISTO PIA NYMAN 2018. Strategia kuntoon – Yrityksen toiminta ja suunnittelu [verkkajulkaisu]. Tilitoimisto Pia Nyman: Avaimet menestykseen. [Viitattu 2020-01-10.] Saatavissa: <https://www.avaimet-menestykseen.fi/strategia-kuntoon-yrityksen-toiminta-ja-suunnittelu/>
- UEF 2019. Nurmipellot ovat pohjoisen maatalouden erikoisuus – laaja suomalaishanke tähtää ilmastomuutoksen hidastamiseen ja resurssitehokkuuteen [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2020-1-10.] Saatavilla: <https://www.uef.fi/-/nurmipellot-ovat-pohjoisen-maatalouden-erikoisuus-laaja-suomalaishanke-tahtaa-ilmastonmuutoksen-hidastamiseen-ja-resurssitehokkuuteen>
- VEROHALLINTO 2018. Maatilan sukupolvenvaihdos verotuksessa [verkkajulkaisu] [Viitattu 2020-1-9.] Saatavilla: <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48496/maatilan-sukupolvenvaihdos-verotuksessa/>

