



**SAVONIA**

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

# MAITOTILAN STRATEGINEN SUUNNITELMA

Case: Petkelkangas

TEKIJÄ: Salla Pekonen

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma	
Työn tekijä Salla Pekonen	
Työn nimi Maitotilan strateginen suunnitelma. Case Petkelkangas	
Päiväys	22.5.2020
Sivumäärä/Liitteet	38
Ohjaajat Hannu Viitala, Heli Wahlroos	
Toimeksiantaja Petkelkankaan maitotila	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Maatalousyrityksillä on monia poikkeavuuksia verrattuna muiden alojen yrityksiin. Maatalousyrityksissä ei voida vaikuttaa tuotantopanosten myynti- ja ostohintaan, sääolosuhteisiin ja maatalouspolitiikan sanelemaan ehtoihin. Maatalousyrityksen tulee sopeutua näihin kaikkiin muuttuviin tekijöihin. Tähän tarvitaan hyvää johtamisen taitoa. Johtamisessa etsitään yritystoiminnalle parempaa tuottavuutta. Strateginen suunnitelma on yksi työkalu yritystoiminnan johtamisessa. Strategisessa suunnitelmassa tarkastellaan koko yritystoimintaa ja laaditaan kehittämissuunnitelma, jolla pyritään saavuttamaan yrityksen visio ja tavoitteet.</p> <p>Opinnäytetyössä laadittiin strateginen suunnitelma kohdetilalle. Tila oli maidontuotantotila, jossa oli 33 lypsylehmää ja peltoa viljelyksessä noin 80 hehtaaria. Tilan visio oli menestyvä maitotila korkeiden satotasojen ja hyvinvoivan karjan ansioista. Tilalle laadittiin tavoitteeksi tehostaa ja parantaa omaa yritystoimintaa, jolloin kannattavuuskerroin paranee. Strategisessa suunnitelmassa tehtiin katetuottomenetelmän mukainen tuotantokustannuslaskelma ja maidon- ja kasvituotannon kustannuslaskelma.</p> <p>Laskelmien tulokseksi saatiin, että tilan kasvituotannon hehtaarisatotasot olivat heikot. Se oli merkittävä tekijä, miksi kotoisen rehun hinta oli korkea. Samalla se vaikutti negatiivisesti maidon tuotantokustannukseen. Kehittämissuunnitelman ehdotus oli kasvattaa tilan kasvituotannon hehtaarisatoja. Suurempi kotoisen rehun tuotto pystyisi kattamaan 45 lehmän ja uudistukseen tarvittavan nuorkarjan kotoisen rehun kulutuksen. Ehdotuksista laadittiin uudet kasvi- ja maitotuotannon kustannuslaskelmat ja taloussuunnitelma. Tällä tuloksella kannattavuuskerroin kasvoi 0,3 yksikköä eli kannattavuuskerroin saatiin 0,9:ään. Kohdetila saa tuloksista hyödyllistä tietoa tilan kannattavuustekijöistä. Opinnäytetyöstä selviää, kuinka strateginen suunnitelma voidaan laatia maitotilalle.</p>	
Avainsanat johtaminen, maidontuotanto, kehittämissuunnitelma, kannattavuus	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Program in Agriculture and Rural Development			
Author(s) Salla Pekonen			
Title of Thesis Strategic Plan of Dairy Farm. Case Petkelkangas			
Date	22 May 2020	Pages/Appendices	38
Supervisors Hannu Viitala, Heli Wahlroos			
Client Organisation /Partners Petkelkangas Dairy Farm			
<p>Abstract</p> <p>Agricultural enterprises have many anomalies compared to companies in other sectors. The agricultural enterprise cannot affect the production input and output prices, weather conditions and agricultural policy. The agricultural enterprise has to adapt to all of these changing factors. Good management skills create better productivity. The strategic plan is one implement for business management. The strategic plan looks at the business, draws up a development plan, and aims at achieving the vision and goals of the enterprise.</p> <p>A strategic plan for the case farm is drawn up in the thesis studies. The enterprise is a dairy farm with 33 milking cows and about 80 hectares of arable land. The vision of the farm was a successful company with high yields and prosperous cattle. The aim was to replace and improve the business operations, which will improve the profitability ratio. In the strategic plan, a milk and plant production cost calculation was made according to the gross margin method.</p> <p>The calculations showed that the yield levels per hectare of crop production were weak on the farm. It was the major factor why the price of homegrown feed was high. At the same time, it affected negatively the cost of milk production. The proposal in the development plan was to increase the crop yields per hectare. A higher yield of homely feed would cover the consumption of homely feed of 45 cows and young cattle needed for the renewal. The proposals included new cost calculations and a financial plan for crop and milk production. With this result, the profitability ratio increased by 0.3 units, so the profitability ratio was brought to 0.9. The target farm receives useful information about the profitability factors from the results. The thesis shows how a strategic plan can be prepared for a dairy farm.</p>			
<p>Keywords management, milk production, development plan, profitability</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	5
2	MAATILAYRITYKSEN JOHTAMINEN.....	6
2.1	Johtaminen ja tavoitteet.....	7
2.2	Strateginen suunnitelma.....	8
3	KOHDE TILAN ESITTELY.....	10
3.1	Tilan työvoima ja työnmenekki.....	11
3.2	Maidontuotanto .....	12
3.3	Kasvituotanto .....	13
3.4	Rakennukset ja koneet.....	14
3.5	SWOT .....	16
4	TUTKIMUSMENETELMÄ JA TOTEUTUS .....	17
4.1	Työvälineet.....	18
4.2	Opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet.....	19
4.3	Eettisyys ja luotettavuus.....	19
5	STRATEGINEN SUUNNITELMA.....	21
5.1	Kasvituotannon tuotantokustannukset nykyisessä tuotannossa .....	22
5.2	Maidon tuotantokustannus .....	24
5.3	Nykyisen tuotannon talouden tunnusluvut .....	26
5.4	Strategian kehitysvaiheet .....	26
5.5	Kasvinviljelyn tuotantokustannukset kehitysvaihtoehdossa.....	28
5.6	Maidontuotantokustannus kehitysvaihtoehdossa .....	30
5.7	Kehityssuunnitelman talouden tunnusluvut.....	33
6	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	34
7	POHDINTA .....	35
8	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	37

## 1 JOHDANTO

Viime vuosina maatalouden kannattavuus on ollut keskimäärin heikko. Maidontuotannon kannattavuus on heikentynyt vuosina 2014–2017, ja tällä ajalla kannattavuuskerroin on tippunut 0,6–0,34. (Luke 2020a.) Tähän ovat selvästi vaikuttanut vuoden 2014 Venäjän pakotteet ja siitä seuraavan vuoden maitokiintiöiden poistuminen, jonka myötä maidon tuottajahinta tippui (Kytölä 2015). Maatalouden alalla on paljon muitakin poikkeavuuksia verrattuna muiden alojen yrityksiin. Maatalousyrityksissä toimintaan vaikuttavat maatalouspolitiikan ehdot ja sääolosuhteet, ja maidontuotannossa maidon laatukriteerit sanelee meijeri, joka kuuntelee kuluttajan mieltymyksiä. Tuotantopanosten ost- ja myyntihintoihin pystytään hyvin vähän vaikuttamaan. Näihin muuttuviin tekijöihin maatalousyrittäjän tulee sopeutua ja kehittää tilan toimintaa sen mukaan, jotta toiminta pysyy taloudellisesti kannattavana. (Ryhänen ja Sipilä 2018, 10–11.)

Tilan toiminnan kehittämiseen tarvitaan johtamisen ja liiketoiminnan osaamista. Yrityksen johtaminen on yritystoiminnan kehittämistä, jossa tarkastellaan koko yritystoimintaa kriittisesti. Strateginen suunnitelma sopii hyvin johtamisen työkaluksi, jos yrityksellä ei ole selkeää suuntaa, mitä kohti yritystoimintaa kehitetään. Strategisessa suunnitelmassa pohditaan yrityksen visio ja tavoitteet, jotka sopivat yrityksen ja yrittäjien arvoihin. Visio ja tavoitteet auttavat selkeyttämään yritystoiminnan tulevaisuuden kuvaa ja kehitysvaihtoehtojen tärkeysjärjestyksen. Strategisessa suunnitelmassa käydään läpi yritystoiminnan tuotantoprosessit, ulkoiset ja sisäiset tekijät. Kun tavoitteet on määritelty, luodaan strategiseen suunnitelmaan keinoja, joilla päästään tavoitteisiin. (Ryhänen 2018 13–79.)

Tässä opinnäytetyössä laaditaan Petkelkankaan maitotilalle strateginen suunnitelma, jossa selviävä tilan tavoitteet ja kehittämiskohteet. Kohdetilan tuotantosuunta on maidontuotanto, joka sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla ja sen omistaa yrittäjäpariskunta. Lisäksi tilalla on palkattu työntekijä. Kohdetilalle ei ole laadittu aikaisemmin strategista suunnitelmaa ja määriteltyjä tavoitteita. Tilalle laaditaan strateginen suunnitelma tilan perustietojen ja katetuottomenetelmän mukainen taloussuunnitelma ja tuotantokustannuslaskelman avulla. Tavoitteiden ja kehittämis ehdotuksista laaditaan uudet laskelmat, josta selviää, miten kehittämis ehdotukset vaikuttavat tilan talouteen. Laskelmien lisäksi strategiseen suunnitelmaan kirjataan, miten tavoitteet ja kehittämiskohteet on perusteltu ja kuinka strategista suunnitelmaa voidaan toteuttaa käytännössä.

Tässä opinnäytetyössä selvitetään, miten tilan kannattavuutta voidaan parantaa. Tutkimukseen valitaan strategisen suunnitelman laatiminen, koska siinä tarkastellaan tilan taloutta tuotantohaaroittain ja pohditaan, miten tilan toimintaa voitaisiin kehittää. Strateginen suunnitelman visio, tavoitteet ja kehittämissuunnitelma tehdään opinnäytetyön tekijän näkökulmasta.

## 2 MAATILAYRITYKSEN JOHTAMINEN

Maatalousyrityksellä on paljon poikkeavuuksia verrattuna muihin yritystoiminnan aloihin. Maatalousyritykseen vaikuttavat luonnon olosuhteet, jotka tekevät työstä kausiluontoista ja rajoittavat koneiden käyttökapasiteettia vuodessa. Maatalouden tuotannon erikoistumisessa otetaan myös luonnon olosuhteet huomioon ja lisäksi maatalousyrityksen toimintaympäristö. Maatalousyrityksessä pystyy hyvin rajallisesti vaikuttamaan tuotantopanosten osto- ja myyntihintoihin. Tähän pystytään vaikuttamaan ostojen ja myyntien ajankohdalla, määrien ja maksuehtojen kautta. Tuotantopanosten hintatasoon vaikuttavat muut toimialat ja kansainväliset hintatasot. (Ryhänen ja Sipilä 2018, 10–11.)

Maataloutta ohjataan voimakkaasti poliittisesti. Suomen maatalouden politiikka on yhtenäinen Euroopan unionin kanssa (Ryhänen ja Sipilä 2018, 10). Lähivuosilta löytyy esimerkkejä, kuinka politiikka on vaikuttanut maidontuotantoon Suomessa. Vuonna 2014 Venäjä vastasi EU:n asettamille pakotteille lopettamalla maataloustuotteiden tuonnin EU:sta. Tämä vaikutti erityisesti Suomeen ja Baltian maihin. Vuonna 2015 EU:sta poistui maitokiintiöjärjestelmä, jonka myötä maidontuotanto alkoi kasvaa useissa EU:n maissa ja maitomarkkinat heikentyivät. (Kytölä 2015.) Maitomarkkinoiden muutokset vaikuttivat maidon tuottajahintaan laskevasti, jolloin se näkyi maidontuotannon kannattavuuskertoimeen (Luke 2020a).

EU maksaa maatalousyrityksille maataloustukia, joihin liittyy ehtoja muun muassa ympäristöön ja eläinten hyvinvointiin. EU:n tukien lisäksi Suomi maksaa kansallisia tukia (Ryhänen ja Sipilä 2018, 10). Maitotilan tulot koostuvat myyntituottoista ja EU-tukirahoista. Tämän vuoden ennusteessa on arvioitu, että maitotilalla keskimäärin myyntituotot ovat 185 200 euroa ja tukien määrä 79 800 euroa. Tukien osuus on koko tuotto-osuudesta 43 prosentti. (Luke 2018b.) Tällä hetkellä poliittisesti ohjataan maatalousyrityksiä kasvattamaan yrityskokoa, jolla tavoitella edullisempia yksikkökustannuksia. Tämän takia maatalousyrityksien investoinnit ovat suuria, kun joudutaan hankkimaan kalliita ja automaattikalla toimivia työkoneita ja laitteita, jotta työpanos pysyisi kohtuullisena. Suuri vieras pääoma lisää yritystoiminnan riskiä, kun muuttuvana tekijänä on rahoituksen korko. (Ryhänen 2018, 27.)

Maataloustuotteiden kysyntään vaikuttavat myös kuluttajan mieltymykset, johon maatalousyrityksen pitää pystyä sopeutumaan. Maidontuotannossa meijerin vaatima maidon laatu vaikuttavat kuluttajan toiveet. Kuluttajaa kiinnostaa maidon laadun lisäksi muut ominaisuudet kuten maidon alkuperä, eläinten tuotanto-olosuhteet ja tuotantotavat esimerkiksi luomu. Kuluttajat ovat jopa valmiita maksamaan enemmän, jos laatu vastaa heidän vaatimuksiaan. (Ryhänen 2011, 35.) Juustoportti on jo ottanut huomioon nämä kuluttajan toiveet, ja sen myötä tuonut markkinoille vapaan lehmän maidon, jonka tuottajalla tarkemmat kriteerit eläinten hyvinvointiin ja huolenpitoon liittyen. (Juustoportti 2018.) Valio on myös ryhtynyt panostamaan eläinten hyvinvointia ja kannustaa tuottajiaan vastuulliseen maidontuotantoon, joka edistää eläinten hyvinvointia. Tuottaja saa yhden sentin lisähintaa maitolitrasta, kun hän noudattaa näitä tarkempia kriteereitä. Valiolla on tavoitteena saada kaikki tuottajansa sitoutumaan vastuulliseen maidontuotantoon. (Viilo 2018.)

## 2.1 Johtaminen ja tavoitteet

Jotta näihin kaikkiin edellisessä kappaleessa mainittuihin muutoksiin maatalousyrittäjä pystyy vastaamaan, tulee maatalousyrittäjän osata hallita entistä enemmän liiketoiminnantaitoja ja johtamisen taitoja. Johtamisella pyritään etsimään yritykselle parempaa tuottavuutta kohdentamalla resursseja tarkemmin ja havaitsemalla uusia mahdollisuuksia toimintaympäristöstään. Pitkällä aikavälillä hyvä tuottavuus tuo yritykselle hyvän kannattavuuden, joka on maataloudessa keskeisin tavoite. Hyvä kannattavuus mahdollistaa myös muiden tavoitteiden saavuttamisessa, joita yritykselle on laadittu. (Ryhänen 2018 13–18.)

Johtaminen on yrityksen vaikuttamista yritystoiminnan nykyisyyteen ja tulevaisuuteen. Johtamisella määritellään yrityksen suunta, joilla saavutetaan yritykselle asetettuja tavoitteita. Maataloudessa yrityksen johtaminen on voinut perustua yrittäjän omaan näkemykseen, tuntemuksiin ja totuttuihin tapoihin. Tällainen toimintapa ei kuitenkaan riitä nykymaatalousyrityksessä. Yrittäjän on osattava hankkia lisää oppia taloudesta, teknologiasta, tuotantoprosesseista ja toimintaympäristön muutoksista. Johtamisessa pitää tuntea koko yritystoiminnan eri tuotantohaarat. Etenkin maataloudessa näitä tuotantohaaroja voi olla useampia, kuten kasvinviljely ja kotieläintuotanto, joihin liittyy useita tuotantoprosesseja. (Ryhänen 2018, 16–17.)

Maatilayritykset ovat usein perheyrityksiä, jossa työskentelee useampi perheenjäsen. Heillä kaikilla saattaa olla erilaiset tavoitteet, jolloin yrityksellä ei ole selkeää suuntaa. Yhteinen tavoite tulisi olla sellainen, jota kaikki haluavat tavoitella, koska ilman selkeää päämäärää yritystoiminnan johtaminen on vaikeaa. Elämäntilanne vaikuttaa myös tavoitteiden määrittämiseen ja riskinottohaluun. Jokaiselle maatilayritystoiminnalla on erilaiset tavoitteet, joista yleisiä ovat muun muassa yritystoiminnan jatkuvuus, vakaa tulotaso, tuotannon maksimointi, velattomuus ja vapaa-ajan lisääminen. Joskus nämä voivat olla ristiriidassa keskenään, jolloin tavoitteet tulisi määritellä uudestaan, jotta toteuttaminen onnistuu. Yrityksen suunnan uudelleen määrittäminen voi tulla vastaan myös ajan myötä, kun yrityksen arvot muuttuvat. (Ryhänen 2018, 19–20.)

Yritystoiminnassa tavoitteet voidaan jakaa kolmeen ryhmään: strategiaan, taloudellisiin ja kehittämistavoitteisiin. Strategisissa tavoitteissa näkökantana on liiketoiminnan kilpailuedut. Maatilalla kilpailuetuja parantaa mm. alhainen yksikkökustannus, tehokkuuden lisääminen ja resurssien uudelleen kohdentaminen. Strategisen tavoitteet mahdollistavat taloudelliset tavoitteet eli kannattavuus, maksuvalmius ja vakavaraisuus. Erityisesti pitkällä aikavälillä kannattavuus on tärkein tekijä, joka mahdollistaa muiden tavoitteiden saavuttamisen. Kehittämistavoitteet ovat yrityksen omia määrittelemiä tavoitteita, joita halutaan kehittää omassa yritystoiminnassa. Tällaisia voivat olla esimerkiksi hyvä maidonlaatu. Tavoitteiden tulee olla helposti mitattavissa ja seurattavissa, jotta voidaan seurata tavoitteen etenemistä. Tämä sääntö toimii myös muissa tavoitteissa. (Ryhänen 2018, 33.)

## 2.2 Strateginen suunnitelma

Tavoitteiden saavuttamiseen sopii strategioiden johtaminen. Sen yksi pitkän ajan tavoitteista on taloudellinen menestyminen, joka on edellytys muiden tavoitteiden saavuttamisessa. Strategisissa johtamisissa tarkastellaan koko yritystoimintaa, hahmotetaan eri vaihtoehtoja ja huomioidaan myös tulevaisuuden haasteet. Kun yrittäjällä on selkeä taloudelliset ja strategiset tavoitteet, niiden pohjalta lähdetään rakentamaan strateginen suunnitelma. Hyvää suunnitelmaa on helppo lähteä toteuttamaan käytännössä. Maatalousyrittäjällä on niukasti aikaa strategisen suunnitelman tekemiseen, kun hänellä on tehtävänä muut maataloustyön prosessit. Kuitenkin tähän kannattaa panostaa ja etsiä tietoa oman yritystoiminnan kehittämiseen, sillä strateginen suunnitelma tuo kilpailuetua, joka tuo merkittävä tekijä menestyvässä yritystoiminnassa. Suurin osa maatalousyrityksien strategiaksi sopii tehokkuuden parantaminen ja tuotteiden tuottaminen asiakkaan vaatimuksen mukaisesti. (Ryhänen 2018, 25.)

Strateginen perusta laaditaan arvoista, visioista ja toiminta-ajatuksista. Näiden pohjalta vastataan yritystoiminnan moneen kysymykseen: mikä on yrityksen liiketoiminta ja miksi, mitä vastuita on ja mikä on yrityksen tulevaisuuden suunta. **Arvojen** pohjalta syntyy tavoitteita ja niiden tärkeysjärjestys. Jokaisella yrityksellä on omat arvonsa, johon vaikuttavat niin yrityksen yrittäjät ja työntekijät, mutta myös asiakkaat ja politiikka. Arvoissa otetaan myös huomioon luonto, ympäristö ja sen vaikutus ihmisen elämään. **Visioinnilla** pyritään näkemään yrityksen tulevaisuuden kuva, joka auttaa hahmottamaan mitä menestymisiä yritystoiminnalla halutaan saavuttaa. Tämä helpottaa strategista suunnittelua, koska sen avulla pystytään laittamaan asiat tärkeysjärjestykseen, jolloin toimenpiteiden ajoittaminen ja olennaisten asioiden keskittyminen onnistuu paremmin. Vision laadinnassa tulee ottaa huomioon, että se on uskottava, johdonmukainen ja siihen halutaan määrätietoisesti pyrkiä. **Toiminta-ajatus** vastaa kysymykseen, miksi yritys on olemassa. Toiminta-ajatus kertoo, mikä on yrityksen tuotantosuunta ja mitä tuotantohaaroja ja toimintoja siihen liittyy. Lisäksi voidaan pohtia yritystoiminnan tuotteet ja asiakkaat. (Ryhänen 2018, 31–32.)

Strategisen suunnitelman alussa käydään perusteellisesti yrityksen taustoista ja sen yrittäjistä. Yrityksen taustoissa käydään läpi yrityksen historiaa ja kuinka yritys on kehittynyt tähän päivään asti. Suunnitelmassa tarkastellaan yrityksen toimintaa eli yrityksen tuotteet, asiakkaat, panosten toimijat ja muut yhteistyötoimijat ja sidosryhmät. Yrityksen toimintasuunnitelmaan kirjataan yrityksen resurssit ja rajoitteet, jotka rajaavat suunnitelman vaihtoehtoja. Samalla perusteella pitää ottaa huomioon myös yrittäjät. Suunnitelmaan vaikuttaa yrittäjien toiveet, osaamiset, kiinnostus ja sekä elämänkaari eli, onko yrittäjät aloittelevia vai onko kyseessä jo luopumisvaihe. Yritysten sisäisten tekijöiden lisäksi otetaan huomioon ulkoiset tekijät eli toimintaympäristö, johon vaikuttavat mm. maatalouspolitiikka, luonnon olosuhteet ja markkinat. Näistä kaikista edellä mainituista voidaan koostaa SWOT-analyysi, jolloin tekijät lajitellaan neljään kategoriaan: uhat, mahdollisuudet, vahvuudet ja heikkoudet. (Ryhänen 2018, 76–79.)

Seuraavaksi suunnitelmassa laaditaan missio eli yrityksen elämän tehtävät. Missio saadaan laadittua, kun yrityksessä on määritelty arvot, visio ja toiminta-ajatus. Nämä käsitteet käytiin edellisessä kap-



paleessa. Näistä kaikista yrityksen perustiedoista ja missiosta lähdetään laatimaan strateginen suunnitelma, jossa näkyy tilan nykyinen tuotanto ja kehittämissuunnitelma. Lisäksi suunnitelmaan voidaan lisätä kilpaileva suunnitelma, jossa näkökantana on, että yritystoiminta aloitetaan puhtaalta pöydältä. Suunnitelmassa tulee näkyä yrityksen tavoitteet, jotka ovat selkeitä ja mitattavissa. (Ryhänen 2018, 76–79.) Suunnitelmat luodaan tuotantohaara kohtaisesti, joissa on pohdittu, mitkä ovat tuotantohaarojen menestystekijät ja kuinka niitä vaalitaan ja ylläpidetään. Kehittämissuunnitelmassa tulee esitellä selkeästi, miten tavoitteisiin päästään ja miten tulee käytännössä toimia. Näin suunnitelma toimii hyvänä ohjeena strategisessa johtamisessa. Lopuksi johtopäätöksissä voidaan esittää, miten strategian suunnitelman esitetyt toimenpiteet ja vastuut kannattaa jakaa yrityksessä. (Ryhänen 2018, 76–79.)

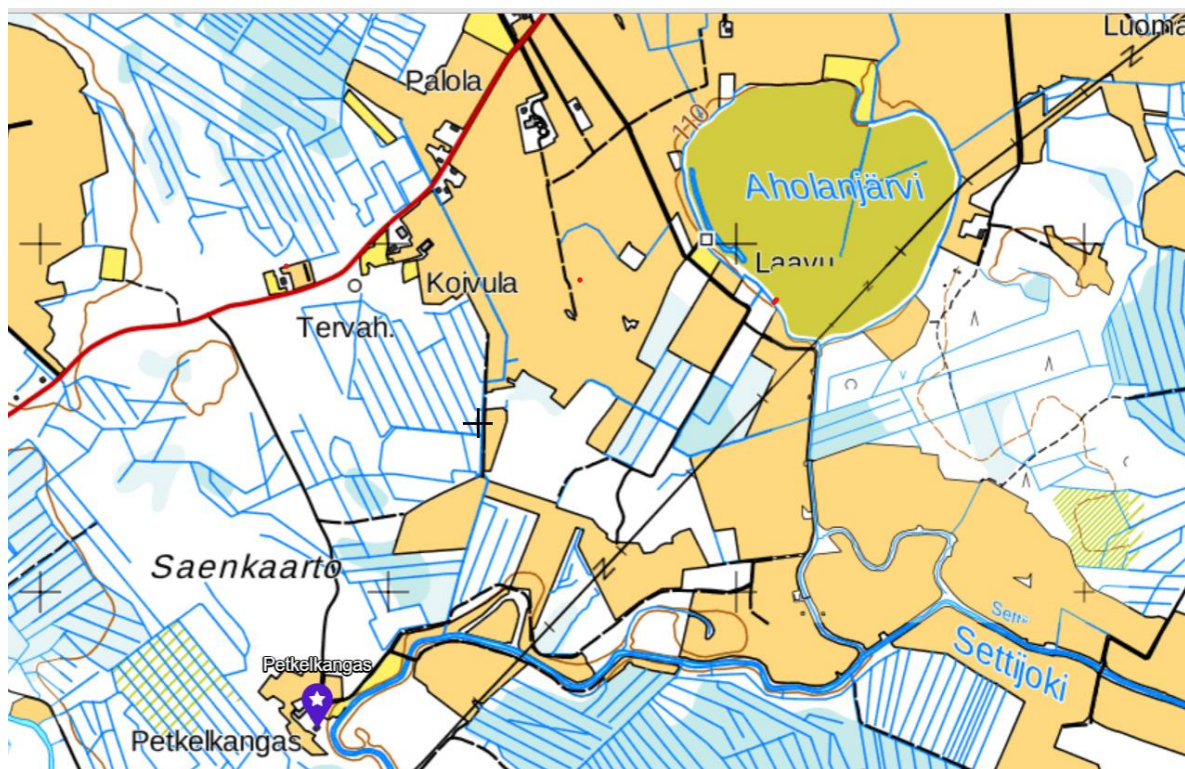
### 3 KOHDE TILAN ESITTELY

Kohde tila on perustettu 1930-luvulla, jolloin viljelykelpoista peltoa oli noin yhdeksän hehtaaria ja muutama lehmä, lammas ja kanoja. Konekalustoa ei tuolloin juurikaan ollut. Vasta 1970-luvulla investoitiin kannukoneeseen ja traktoriin. Vuonna 1980 maatilalla päätuotantosuunnaksi valittiin maidontuotanto. Siitä viisi vuotta eteenpäin nykyinen isäntäpari otti tilan omistukseen ja tällöin lehmiä oli kuusi. Maidontuotanto on edelleenkin tilan päätuotantosuunta ja lehmämäärä on nostettu vuosien aikana noin 35 lypsylehmään. Tilalla on peltoa yhteensä 81,5 hehtaaria, joista omaa on 63,5 hehtaaria. Tilan melkein kaikki pellot ovat viiden kilometrin säteellä tilakeskuksesta. Metsää tilalla on noin 50 hehtaaria. Tilan yrittäjien lisäksi tilalla työskentelee heidän aikuinen poikansa. Tilan emäntä on yli viisikymmentä vuotta ja isännän ikä on yli kuusikymmentä vuotta. Työntekijä on yli kaksikymmentä vuotta. Yrittäjäparilla on ikäeroa seitsemän vuotta, ja vanhempi yrittäjä on lähellä eläkeikää ja nuoremmalla yrittäjällä on vielä työikää jäljellä noin kymmenen vuotta.

Tilakeskuksessa on omakotitalo, navetta, lato (rehuvarasto) ja konehalli (kuva 1). Lisäksi pihalla on pieniä aittarakennuksia, jotka toimivat varastoina. Tila sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla pienellä sivukylällä, josta on matkaa kaupungin keskustaan noin 12 kilometriä. Samalla sivukylällä on yksi pieni maidontuotantotila ja muutama kasvinviljelytila. Tilakeskuksen yksityisen tien pituus on yli kilometrin pituinen, ja sen varrella ei ole muita taloja. Tilakeskuksen ympärillä on muutama hehtaari laidunmaata, jonka jälkeen on metsää (kuva 2). Talon takana menee joki, jonka varrella on luonnonniittyä. Joen takana on osa tilan pelloista.



KUVA 1. Case-tila (Pekonen 2020-04-27)



KUVA 2. Tilan sijainti (Maanmittauslaitos 2020)

### 3.1 Tilan työvoima ja työnmenekki

Emännän päävastuu on maidontuotanto ja isäntä ja työntekijä huolehtivat kasvuotannosta ja koneista. Tilan vuosittainen työtuntimäärien arvioinnin perustana on, kuinka paljon työtunteja tulee päivässä kullekin henkilölle. Kesäajaksolle työtunteja tulee päivittäin enemmän kuin talvijaksolle, koska kasvuotannon työt painottuvat kesälle (taulukko 1). Tässä laskelmassa on arvioitu, että tilan emäntä tekee enemmän työtunteja päivässä kuin muut tilalla työskentelevät. Hän hoitaa karjatyön lisäksi tilan taloutta. Tilan isännän työtä rajoittavat fyysiset rajoitteet, ja hänen työtään on kevennetty palkkaamalla tilalle työntekijä. Isäntä hankkii ja tekee kasvuotantoon liittyvät päätökset. Lisäksi hän tekee päivittäin navettatyötä. Tilan työntekijä päivittäiseen työnkuvaan kuuluvat karjan säilörehun jakaminen, tilan konetyöt ja muut huoltotyöt. Kun kaikille tilalle työskenteleville määriteltiin päivittäinen työntuntimäärä, lopputulokseksi saatiin, että vuodessa työntunteja tulee yhteensä 5 095. Kun tästä vähennetään kunnossapito- ja johtotyön tuntimäärät, joita arvioitiin vuodessa tulevan 742 tuntia, saadaan tulokseksi kotieläin- ja kasvuotannon yhteistuntimäärä eli 4 371 tuntia.

TAULUKKO 1. Työnkäyttö nykyisessä tuotannossa

Työtunteja keskimäärin päivässä / hlö		kesä	talvi
isäntä	(h / pv)	5,0	4,5
emäntä	(h / pv)	6,0	5,5
työntekijä	(h / pv)	4,5	3,0
Yhteensä	(h / pv)	15,5	13,0
Työtunteja jaksossa yhteensä	(h / jakso)	2170	+ 2925 = 5095

Tilan työmenekki on laskettu TTS-Manageri -ohjelmalla. Ohjelman on tuottanut Työteho-seura, ja sillä voidaan laskea maatilan tuotannon suunnittelu ja työn määrää (TTS 2020). Ohjelmassa laskin tuo-

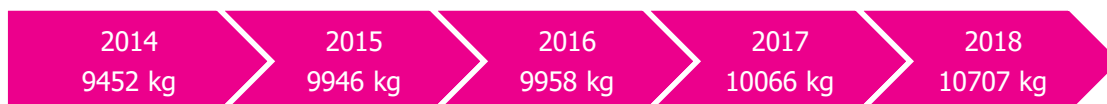
tantohaarakohtaisesti työmenekin tilan perustietojen perusteella. Tulokseksi saatiin yhteensä lähes sama työtuntimäärä kuin tilan vuoden kokonaistyötuntimäärä kasvi- ja kotieläintuotannossa. Taulukosta 2 voi nähdä, että tilan työtuntimäärästä merkittävä osa kuluu kotieläintyöhön.

TAULUKKO 2. Työnkäyttö tuotantohaaroittain

	Yks.	Työ	Työ
Tuotannonhaarat	lkm.	h / yks.	yht.
Lehmä	33	80,91	2670,03
Hieho (poikivat)	11	71,9	790,9
Kaura	5,14	16	82,24
Ohra	17,76	16	284,16
Säilörehu	42,41	10	424,1
Laidun	3,79	3	11,37
Riistapelto	0,43	6	2,58
SR sopimuspelto	5,86	15	87,9
Avo- ja viherkesanto	6,13	0	0
<b>Yhteensä</b>			<b>4353,28</b>

### 3.2 Maidontuotanto

Tilalla on yli 30 lypsylehmää ja lisäksi nuorkarjaa. Rotuina käytetään kahta yleisintä valtarotua, eli ayrshirea ja holsteinia. Navettatyyppi on parsinavetta, joka on rakennettu 90-luvun alussa ja laajennettu 2000-luvun alussa. Maitoa myydään Valiolle. Maidon laatua valvotaan tarkasti ja siinä onnistuttu yli 25 vuotta, jonka myötä tilalle on myönnetty Walter Ehström-kultamitali. Lehmien keskituotosta on saatu vuosittain hiljaa nousemaan, kuten kuviossa 1 nähdään. Keskituotoksen kehittymistä seurataan ja sitä pyritään edelleenkin parantamaan. Maidontuotannon päävastuu on tilan emännällä, eli hän tekee kaikki strategiset päätökset. Lehmät lypsetään kahdesti päivässä kahden hengen työvoimalla kuudella lypsy-yksiköllä, joita liikutetaan lypsykiskojen avulla. Lypsy-yksiköt eivät mittaa lehmän maitotuotosta, mutta tila kuuluu karjantarkkailuun, joten lypsylehmien tuotos mitataan kerran kuukaudessa erillisillä maitomittareilla.



KUVIO 1. Lypsylehmien keskituotos vuosittain

Ostoeläimiä ei hankita, koska uudistus saadaan omasta karjasta jalostuksen avulla. Eläinten jalostus- ja siemennyspalvelut ostetaan Fabalta. Jalostuksen avulla pyritään saamaan kestäviä ja tuottavia lypsylehmiä. Sen tuloksena tilalla on saatu kaksi lehmää, jotka ovat tuottaneet 100 000 kiloa maitoa. Vuonna 2018 karjan keskipoikimakerta oli 2,91, kun vastaava luku Suomessa oli 2,51. Kaikki lypsylehmävasikat jäävät tilalle uudistukseen ja sonnivasikat laitetaan välitykseen. Tällä hetkellä välitysvasikat ja teuraat menevät Snellmanille. Vasikoita syntyi vuonna 2018 yhteensä 33 kappaletta. Ensikoita oli kyseisenä vuonna noin kuusi kappaletta. Tilalla lypsylehmien poistoprosentti on 16 ja yleensä poistosyy on lehmän jalkavika. Sorkkahoitaja käy tilalla kaksi kertaa vuodessa. Lypsylehmien sai-

rauksia hoidettiin yhteensä 18 vuonna 2018. Näistä kaksi yleisintä syytä olivat hedelmällisyshoidot ja sorkkasairaudet. Tilalla siemennyksiä/poikiminen lukema on 2,19. Samainen luku koko maassa oli 1,84.

Ruokintasuunnitelma laaditaan ruokinta-asiantuntijan kanssa. Karjan säilörehu jaetaan kaksi-kolme kertaa päivässä sähkökäyttöisellä rehujakovaunulla ja väkirehu jaetaan kiskoruokkijalla, joka kulkee automaattisesti useasti päivän aikana. Pieni osa väkirehuista jaetaan käsin. Tilan kotoisia rehuja ovat säilörehu ja vilja ja ostorehuja ovat puolitiiviste, kasvatusrehu ja erilaiset kivennäisrehut. Lehmien vuosittainen energiatarve on noin 81 000 ME. Tästä energiamäärästä väkirehunosuus on 48 %, josta ostoväkirehun osuus on 57 %. Hiehojen kokonaisenergiasta kasvatusajalta väkirehunosuus on noin viisi prosenttia. Vasikoille annetaan täysmaitoa ja ne juotetaan tuttiämpäreillä neljä kertaa päivässä kahteen ikä kuukauteen asti. Kesällä lehmät ja yli puolen vuoden ikäiset nuorkarja laiduntavat kesällä päivisin, mutta laidun ei ole kovin merkittävä ruokinnan suhteen sen huonon kasvun takia. Laskennallisesti saatiin tulokseksi, että yksi lypsylehmä syö vuodessa laidunnurmea 180 kuiva-ainekiloa ja hieho syö kasvatusaikana laidunnurmea 90 kuiva-ainekiloa. Lypsylehmällä laidunnurmen osuus vuoden kokonaisenergian määrästä on noin kaksi prosenttia.

### 3.3 Kasvituotanto

Kohde tilalla peltoa on yhteensä 81,5 hehtaaria (taulukko 3), joista vuokrattua peltoa on 12,3 hehtaaria. Noin kuusi hehtaaria on sopimuspeltoa. Sopimuspeltoihin on matkaa noin 30 kilometriä tilakeskuksesta. Peltoa on salaojissa noin 20 hehtaaria ja kasvulohkoja on yhteensä 48, kun ei huomioida sopimuspetoja. Nykyiset salaojat ovat yli kaksikymmentä vuotta vanhoja ja osa jopa 40 vuotta. Tilalla pellon ojituksia tehdään aina tarpeen vaatiessa, muttei aina vuosittain. Maalajit vaihtelevat lohkoittain, mutta suurin osa pelloista on hietaa. Tilalla peltoja ei kalkita, jolloin suurin osa peltojen pH:n taso on alhainen. Viljelysuunnitelma tekee kasvinviljelyasiantuntijan yhdessä tilan isännän kanssa. Tilan isäntä tekee kasvituotantoon liittyvät päätökset ja konetyöt painottuvat tilatyöntekijälle. Lisäpeltojen hankinta mahdollisuus on haastavaa, koska peltoa ei ole paljon saatavilla. Lisäksi kymmenen kilometrin säteellä tilakeskuksesta on useita isoja maitotiloja, jotka ovat myös kiinnostuneet hankkimaan lisää peltoa. Peltoa on kuitenkin hankittu hiljalleen lainarahalla viime vuosina, kun sitä on ollut saatavilla.

Nurmiviljelyssä käytetään lajikkeena pääsääntöisesti Timoteitä. Säilörehun sadot riittävät reilusti oman karjanruokintaan ja sitä jää melkein joka vuosi ylivuotiseksi, joka tarvittaessa myydään. Säilörehun sadoksi kg/ha on arvioitu 12 000 kg/ha. Arviointi perustuu tilan nautakarjan ruokintaan ja säilöhupaalien määrään. Suomessa säilörehun keskimääräinen sato on 15 720 kg/ha ja Pohjois-Pohjanmaalla vastaava luku on 17 260 kg/ha (Luke 2020). Viljan tuotto painottuu ohran ja kauran viljelyyn. Ohran viljelyssä käytetään Brage lajiketta ja kauran viljelyssä käytetään Ringsaker lajiketta. Viljan tuotanto on arvioitu samoin perustein kuin säilörehun tuotanto eli viljan tuotanto määrät vastaavat lehmien ja nuorkarjan ruokintaan. Lisäksi vuotuinen säilöhupaalien yhteismäärä on noin 900 kappaletta. Tällä menetelmällä on satotasoiksi arvioitu 2000 kg/ha. Suomessa ohran keskimääräinen satotaso samana vuonna 3290 kg/ha ja kauralla 2830 kg/ha (Luke 2018 a). Viljaa ostetaan ti-

lalle lisää, koska oma tuotanto ei riitä kattamaan oman karjan ruokintaa. Yksi peltolohkoista on riistapeltona, koska sen maa ei sovellu muuhun viljelyyn. Laidunta on reilu kolme hehtaaria, joista osa luonnonniittyä. Taulukkoon 3 on koostettu yhteenvetona tilan kasvituotannon hehtaarimäärät, hehtaari tuotot ja tuotot yhteensä. SR-sopimuspelto tarkoittaa sopimuspeltoa, jossa tuotetaan säilörehua.

TAULUKKO 3. Tutkimustilan kasvituotanto vuonna 2018

KASVITUOTANTO	ha	sato kg/ha	TUOTANTO
Kaura	5,1	2000	10 280
Ohra	17,8	2000	35 520
Säilörehu	42,4	12000	508 920
Laidun	3,8	8000	30 320
Riistapelto	0,4		
SR sopimuspelto	5,9	12000	70 320
Avo- ja viherkesan- to	6,1		
<b>Yhteensä peltoa</b>	<b>81,5</b>		

#### 3.4 Rakennukset ja koneet

Parsinavetta (kuva 3) on rakennettu vuonna 1991 ja sitä on laajennettu vuonna 2001. Lisäksi navettaan on tehty maitohuoneen laajennus vuonna 2010. Parsinavetassa on kuivalantajärjestelmä, ja lantala on navetan takana. Kuivalannalle on lisävarastointipaikka reilun kilometrin päässä pellon laidalla. Navettaan ei ole tehty remonttia rakentamisvuoden jälkeen paitsi lisäkarsinoita nuorkarjalla, kun eläinpinta-ala vaatimukset ovat kasvaneet. Lypsylehmien koko on kasvanut vuosittain jalostuksen myötä ja sen seurauksena on, että lehmäparret ovat jääneet pieneksi. Navetan ikä ja remontoinnin puutu näkyy muutenkin navetassa, kun lannanpoistossa on ongelmia ja parsi/karsinoiden kalusteet ovat kuluneet. Navetan yhteydessä on rehulato, joka on rakennettu samana vuonna kuin parsinavetta. Ladossa vilja säilytetään laakasiilossa, josta menee kuljetusruuvi myllylle ja siitä sitten kiskoruokkijan täyttöpäikalle. Ladossa on siilo puolitiivisteelle, ja aukaistut heinä- ja olkipaalit säilytetään ladon lattialla. Konehalli on rakennettu valmiiksi vuonna 2007. Konehalli on kooltaan 200 neliötä ja se on jaettu kahteen osaan. Toinen osa on tarkoitettu varastoksi, jossa on mm. kotitalouden puuvarasto. Toinen puoli on käytössä koneiden korjaamiseen ja pienkoneiden säilytykseen, ja se on eristetty lämpimäksi. Pihapiirissä on yrittäjäpariskunnan omakotitalo, joka on rakennettu vuonna 2005.





KUVA 3. Navetta (Pekonen 2015-09-21)

Tilan koneet ovat vanhoja, sillä lähes kaikki koneet ovat jo yli kymmenen vuotta vanhoja. Koneita huolletaan aina tarvittaessa ja osa huoltotyöstä tehdään korjaamalla. Kaluston kunnossapitokustannus vuosittain lähes 10 000 euroa. Kalustoa ei uusita suunnitelmallisesti, vaan uusia koneista ja laitteita hankitaan tarpeen mukaan. Omalla kalustolla tehdään melkein kaikki kasvituotannon konetyöt. Urakoitsijaa käytetään kylvötyössä ja säilörehun paalauksessa (kuva 4). Tilalla tehdään lähitiloille urakointia omalla niittokoneella ja kasvinsuojeluruiskulla. Vilja korjataan omalla puimurilla ja se kuivataan oman kylän kuivaamossa. Kuivaamon omistaa useampi viljelijä case-tilan omistajat mukaan lukien. Kasvituotannon koneiden ja laitteiden lisäksi tilalla on yrityskäyttöön rekisteröity lava-auto ja sähkökäyttöinen jakovaunu säilörehun jakamiseen.



KUVA 4. Urakoitsija kylvötyössä (Pekonen 2016-05-27)

## 3.5 SWOT

Taulukossa 4 on pohdittu tilan vahvuuksia, heikkouksia, uhat ja mahdollisuudet. Tilalla vahvuutena on yrittäjäpariskunnan ammattitaito varsinkin maidontuotannossa, kun laatua ja tuotosta tarkastelee. Työkuormitusta on saatu vähemmäksi, kun tilalla on yksi palkattu työntekijä omasta perheestä. Tämä tuo myös joustavuutta työhön perheen kesken. Perheessä on kaksi henkilöä, jotka ovat kiinnostuneita jatkamaan tilaa. Molemmilla on maatalousalan koulutus. Tilan heikkoutena on yrittäjäpariskunnan ikä ja terveys. Nämä vaikeuttavat työskentelyä ja rajoittavat suuria investointeja. Pitkään työskentely omalla tilalla tuo tilasokeutta, jolloin tilan kehittämiskohteita ei välttämättä huomata.

Konekanta on vanha, mikä on riskitekijä työsesongin aikaan. Koneiden rikkoutuminen voi hidastaa peltotyötä. Koneiden huoltoon tarvitaan osaamista ja aikaa, jotta kalusto pysyy kunnossa. Koneiden huoltoa varten on tehty lämmin konehalli, jossa hyvät edellytykset tehdä konehuoltoa. Navettarakennus kuuluu heikkouksiin. Navetassa lehmien parret ovat lehmille liian pienet ja pinta-alasuositukset ovat kasvaneet nautaelämillä. Nuorkarjalle on rakennettu lisäkarsinoita navettaan ja rehuvarastoon, mutta lisätilalla on tarvetta. Navettaan olisi hyvä uusien lannanpoistojärjestelmä ja parantaa ilmanvaihtoa. Jalostuksella on saatu hyvää eläinainesta, joka näkyy lehmien keskituotoksessa. Peltotuotanto riittää kohtuu hyvin omalle karjalle, mutta sen satotuotto on alhainen. Peltotuotantoa merkittävä rajoittava tekijä on peltojen happamuus, kun tilalla ei käytetä kalkituslannoitusta.

Tilan mahdollisuudet ovat hyvät suhteet lähitaloihin. Urakoitsija asuu muutaman kilometrin päästä tilasta, mikä on ollut merkittävä etu peltotöissä, kun sään salliessa urakoitsija pääsee nopeasti töihin. Muut ulkopuoliset mahdollisuudet ovat kotimaisen ruuan arvostus, jolloin kotimaiselle ruualle on kysyntää tulevaisuudessa. Ulkopuoliset uhat ovat hinnat, tuet ja maatalouspolitiikka, joihin tuottaja ei pysty vaikuttamaan, vaan tilanteeseen pitää pystyä sopeutumaan.

TAULUKKO 4. SWOT-analyysi

<b>Vahvuudet</b>	<b>Heikkoudet</b>
Ammattitaito	Yrittäjien ikä
Peltojen sijainti	Konekanta
Työvoima	Navetta
SPV-jatkaja(t)	Terveys
Eläimet	Tilasokeus
<b>Mahdollisuudet</b>	<b>Uhat</b>
Hyvät suhteet lähitaloihin	Pellon saatavuus
Urakoitsija läheltä	Maidon tuottajahinnan lasku
Kotimaisen ruuan arvostus	Maataloustuet



#### 4 TUTKIMUSMENETELMÄ JA TOTEUTUS

Tämä opinnäytetyö on case-tutkimus. Case-tutkimuksissa yhdistetään monia eri tutkimusmenetelmiä. Case-tutkimuksissa yhdistetään ja hyödynnetään laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään tutkimuksen ongelmaa, kun taas määrällisessä tutkimuksessa pyritään ratkaisemaan tutkimuksen ongelma. Näitä menetelmiä valitaan riippuen tutkimuksen kehitettävästä ilmiöstä, ongelmasta, määrittelystä ja asetetusta tavoitteista. (Kananen 2015, 70–76.)

Opiskelun aikana olen tehnyt tilan tiedoilla erilaisia talouslaskelmia. Tuloksia tarkastellessani huomasin, että tilan taloudessa olisi kehittämisen varaa. Tilalla ei ole selkeitä tulevaisuuden suunnitelmia, miten tilan toimintaa halutaan kehittää tai mietitty, missä tuotantosunnassa olisi kehitettävää. Tilan nykyinen isännän olisi mahdollista jäädä eläkkeellä, jolloin sukupolvenvaihdos voisi olla tilalla ajan-kohtainen. Tätä aihetta ei kuitenkaan ole tilalla käsitelty, joten sukupolvenvaihdokseen tarvittavia laskelmia ei ryhdytä laatimaan tässä opinnäytetyössä. Yrittäjän korkea ikä rajaa tilan kehittämisen mahdollisuuksia. Opinnäytetyössä jätettiin tämä rajoittava tekijä pois, koska halusin kuitenkin tarkastella paremmin tilan taloustietoja ja yritystoimintaa ja laatia kehittämisvaihtoehtoja. Opinnäytetyön näkökulmana on, kuinka itse toimisin tilalla, jos olisin tämän tilan yrittäjä. Opinnäytetyössä tutkimusongelmana on tilan heikko kannattavuus. Tutkimuskysymys on ”Miten tilan yritystoimintaa voisi kehittää, jotta sen kannattavuus parantuisi?”.

Opinnäytetyössä laaditaan strateginen suunnitelma, jossa ratkaistaan tutkimuskysymys. Strategisessa suunnitelmassa etsitään kehittämiskohteita, joiden avulla tilan toimintaa voidaan kehittää tehokkaammaksi ja taloudelliseksi, jotka ovat merkittävät tekijät menestyvässä yritystoiminnassa. Suunnitelmassa ei oteta huomioon kaikkia kehittämiskohteita, vaan valitaan niistä ne olennaiset tekijät, joilla on merkittävät vaikutus talouteen. Kehittämiskohteita rajataan laatimalla strategiseen suunnitelmaan yrityksen visio ja tavoitteet. Kun strategisen suunnitelman tuloksista saadaan selville, mitä tilalla kannattaisi kehittää, jotta talous parantuisi.

Olen kiinnostunut tilan johtamisessa, koska sitä osaamista tarvitaan entistä enemmän nykymaataloudessa. Strategisen suunnitelmaa varten laaditaan talouslaskelmia ja tehdä niistä analysointia, joka haastaa minun taloudellisia osaamistaitojani. Kohde tila saa valmiista opinnäytetyöstäni raportoitua tietoa omasta taloudesta, joita on verrattu Tuottopuntarista saatuihin tietoihin. Vertailun avulla nähdään konkreettisesti, mitkä olisivat hyviä kehittämisen kohteita ja mitkä asiat ovat keskivertoa parempia kuin vertailutiedoissa. Opinnäytetyöstäni selviää, mitkä ovat strategisen ja johtamisen hyödyt maatilalle ja kuinka laaditaan strateginen suunnitelma.

## 4.1 Työvälineet

Opinnäytetyössäni käytän strategisen suunnitteluun **katetuottomenetelmän mukaista taloussuunnitelmalaskelmaa**. Taloussuunnitelmalaskelman pohjan olen saanut käyttöön Maatilayrityksen talous -opintojaksolla. Taloussuunnitelma toimii hyvin strategiseen suunnitteluun, koska sen avulla kartoitetaan tilan nykytilanne ja saadaan hyvää taloudellista tietoa tilan jokaisesta tuotanto- haaroista katetuottolaskelmilla ja laskelman lopussa on yhteenveto tilan talouden tunnusluvuista kuten esimerkiksi kannattavuuskerroin. Taloussuunnitelman tiedot pohjautuvat vuoden 2018 kirjanpitoon, tilan muistiinpanoihin ja muihin sen vuoden raportteihin ja laskelmiin. Tilalle on arvioitu työtunnit tuotantosuunnittain TTS-Managerin laskelman mukaan. Tuloksia on verrattu työntekijän ja yrittäjien vuoden työtuntimäärät yhteensä ja traktorin polttoaine- ja voiteluaineen vuosikustannuksiin. TraktORITYÖTUNTI kustannukset yhteensä pitäisi vastata kirjanpidon traktorin poltto- ja voiteluaineen kustannusta. Kun tilalle on selvitetty sopivat kehitysehdotukset, teen uuden taloussuunnitelmalaskelma, joka luodaan tilan tavoitteiden mukaisesti. Näin saadaan selville, miten tavoitteet vaikuttavat tilan talouteen.

Maataloudessa yleisemmin kannattavuutta lasketaan **katetuottolaskelmilla**. Katetuottolaskelmissa selviää niin koko yrityksen kuin osan yrityksen toiminnan kannattavuus. Katetuottolaskelmassa tuottoista vähennetään kustannukset, jotka jaetaan kahteen ryhmään: kiinteisiin ja muuttuviin kustannuksiin (kuvio 2). Kustannuksista voidaan ajatella, että ne ovat uhrauksia, joilla on arvo. Tällaisia ovat raha, työ ja joissakin tapauksissa maine. **Kiinteissä kustannuksiin** ei voida vaikuttaa lyhyellä aikavälillä. Näitä ovat rakennukset, koneet, laitteet ja kuukausipalkkainen työvoima. **Muuttuvat kustannukset** koostuvat tuotannon määrän mukaan eli materiaalit ja työn määrä. Laskelmia varten kustannustietoja otetaan kirjanpidosta ja tuotannon seurantaraporteista ja muistiinpanoista. (Enorth ja Pellinen 2008, 13,15–16.) Tuottoista vähennetään ensin muuttuvat kustannukset, jotka ovat tuottoihin sidonnaisia. Laskun tuloksena saadaan selville katetuotto, jonka jälkeen vähennetään kiinteät kustannukset. Tästä tuloksesta selviää, onko toiminta kannattavaa eli syntykö toiminnasta voittoa. (Kallio ja Kuisma 2009, 89–90.). Katetuottomenetelmä sopii hyvin tuotannon suunnittelussa, koska siitä saadaan paljon taloudellista informaatioita yksittäisistä tuotanto- haaroista. Näillä tiedoilla voidaan löytää maataloustuotannon kehittämiskohteet. (Ryhänen 2018, 149.)

Myyntituotot	Muuttuvat kustannukset	
	Katetuotto	Kiinteät kustannukset
		Voitto

KUVIO 2 Katetuottolaskelman periaate (Kallio ja Kuisma 2009, 89.)

Taloussuunnitelman lisäksi käytän opinnäytetyössäni **tuotantokustannuslaskelmaa**. Tuotantokustannuslaskemassa selviää paremmin tuotannon kustannuksien rakenteesta. Laskelmissa lasketaan tilahinnat esimerkiksi kasvinviljelyn tuotannosta ohrakilon hinta. Tuloksia verrataan vertailutietoihin, jolloin voidaan selvittää, mitä tuotannossa olisi hyvä kehittää. (Viitala 2016.) Tuotantokustan-

nuslaskelman laskentapohja on saatu opintojen kannattavuus ja kehittämismahdollisuudet kursilla. Laskelmassa laaditaan katetuottolaskelma ja kohdennetaan kiinteät kustannukset tuottoyksikön mukaan esimerkiksi ohrakiloa kohti.

**SWOT-analyysi** on synteesianalyysimenetelmä, jossa on neljä eri kategorialla: ulkoiset uhat ja mahdollisuudet ja sisäiset vahvuudet ja heikkoudet. Strategisessa suunnitelmassa käydään läpi yrityksen nykyistä toimintaa, jossa saadaan selvä käsitys yrityksen nykytilasta. Pohdinnassa tulee ottaa huomioon tulevaisuuden mahdollisuudet ja uhat, jotka voivat vaikuttaa yrityksen toimintaan. (Ryhänen 2018, 45.)

#### 4.2 Opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet

**Yrittäjätulo** kuvaa yrittäjäperheen työpalkkaa, johon sisältyy myös pääoman korko. Yksinkertainen laskukaava on, kun yrityksen kokonaistuotosta vähennetään kustannukset, jossa ei ole huomioitu yrittäjäperheen palkkavaatimusta ja oman pääoman korkovaatimusta. Yrittäjätulo ei kuvaa yrityksen kannattavuutta, koska tuloksessa ei oteta huomioon työn ja oma pääoman käyttömääriä. (Luke 2018 c.)

**Oman pääoman korkovaatimus** kuvaa oman pääoman käytöstä aiheutuvaa kustannusta. Oma pääoma kerrotaan viidellä prosentilla. Maataloudessa omaa pääomaa on mm. pellot, rakennukset, koneet, varastot ja salaojat, joista vähennetään velat. (Luke 2018 c.)

Yrityksen kannattavuutta kuvaa **kannattavuuskerroin**. Kannattavuuskerroin lasketaan, kun yrittäjätulo jaetaan yrittäjäperheen palkkavaatimuksella ja oman pääoman korkovaatimuksella. Kannattavuuskertoimessa pyritään, että yrittäjäperheen palkkavaatimus ja oma pääoman korkovaatimus täyttää eli kannattavuuskerroin on yksi. Jos tätä ei saavuteta, kannattavuuskerroin on alle yksi. Kannattavuuskerroin sopii hyvin tilojen vertailuluvuksi ja sitä voidaan käyttää eri vuosien tulosten vertailuun. (Luke 2018 c.)

**Työansio** kertoo, kuinka paljon yritys tekee tuottoa. Se lasketaan vähentämällä yrittäjätulosta oman pääoman korkovaatimus. Työansio voidaan tarkentaa **työtuntiansioon** eli työansio jaetaan yrityksen kokonaistyötunti määrällä. Yrityksen euromääräistä kannattavuutta määritellään **yrittäjänvoitossa**. Jos yrittäjänvoitosta halutaan saada positiivinen, tulee tuotantokustannuksia olla vähemmän kuin kokonaistuotot yhteensä. (Luke 2018 c.)

#### 4.3 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta vaikuttaa useat eri tekijät. Virheitä voi tulla tietoisesti tai tiedottomasti. Työn luotettavuutta tulee kriittisesti tarkastella jo työn alkuvaiheessa aina työn valmistumiseen asti. Työtä tehdään siten, että luotettavuus varmistetaan jatkuvasti ja luotettavuuden riskit vähenevät. (Kananen 2015.)

Opinnäytetyössäni käytän tilan antamia tietoja. Talouslaskelmat on laadittu pitkälle tilan vuoden 2018 kirjanpidon mukaan. Lisäksi tietoa on hankittu mm. ruokinta- ja viljelyraporteista. Kaikki tarvittava tieto ei löydy kirjallisena vaan, jotkut tiedot pitää tehdä omien ja tilan yrittäjän arvioiden mukaan. Näitä arvioita on verrattu mallilaskelmiin, jolloin arvioinnin realistisuutta voidaan arvioida. Laskelmien lähteet ja arvioinnit merkitään opinnäytetyöhön. Olen pyrkinyt laatimaan kaikki laskelmat, jotta tulokset ovat mahdollisimman lähellä todellisuutta. Tällöin opinnäytetyön tutkimus tuo hyödyllistä tietoa case-tilalle.

## 5 STRATEGINEN SUUNNITELMA

Tilalle laaditaan visio ja tavoitteet, joista kohti tilan toimintaa kehitetään. Tämä on strategisen suunnitelman perusta. Tämän tilan visio laaditaan minun näkemykseni mukaan tilan tulevaisuudesta ja arvoista. Toiminta-ajatus on, että tilalla tuotetaan jatkossakin maitoa eli tila on maidontuotantotila, koska osaamiseni ja kiinnostus painottuu lypsylehmien hoitoon ja tuotantoon. Tästä ajatuksesta voidaan määritellä missio; Tilamme tuottaa laadukasta ja puhdasta maitoa kuluttajalle.

Visiointi perustuu arvoihin, jotka ohjaavat tilan toimintaa. Tilan arvojen pitää sopia siellä työskenteleville, että myös asiakkaille ja yhteistyökumppaneille. Tila on rehellinen, luotettava ja yhteistyökykyinen, jotta jatkossakin löytyy hyviä yhteistyökumppaneita. Maidontuottajana asiakas on meijeri, mutta omalla toiminnallaan luodaan imagoa kuluttajille. Kuluttaja arvostaa ekologisuutta, eläinten hyvinvointia, tuotteiden puhtautta ja laatua. Jotta tilalla olisi mukava työskennellä, ollaan avoimia, huolehditaan tilalla työskentelevien hyvinvoinnista ja riittävästä vapaa-ajasta, huolehditaan ympäristöstä, pidetään paikat puhtaina ja järjestyksessä. Yritystoiminnan kannalta hyviä arvoja ovat tehokkuus, nykyaikainen ja kehittyvä.

Tilan visio on olla yksi menestyneimpiä maitotiloja Pohjois-Pohjanmaalla korkeiden satotasojen ja hyvinvoivan karjan avulla. Tilalla pyritään kehittämään eläinten hyvinvointia, jonka myötä lypsylehmien tuotos paranee ja mahdollistaa olla parhaita maidontuotannon tiloja Pohjois-Pohjanmaalla. Eläinten ruokinnassa halutaan painottaa laadukkaaseen säilörehuruokintaan. Myös laitumien tuottoa ja pinta-alaa kasvatetaan, joka on osa eläinten hyvinvointia. Omalla esimerkillisellä toiminnalla tila on kiinnostava yhteistyökumppani muiden yrittäjien ja tahojen kanssa. Menestymistä haetaan tuottamalla maitoa tehokkaasti mahdollisimman pienellä tuotantokustannuksilla. Tilalla on maidontuotannon lisäksi kasvituotantoa, jolla pyritään kattamaan mahdollisimman paljon lypsylehmien ja nuorkarjan ruokintaan. Kasvituotannossa pyritään tuottamaan korkeita satotasoja ja laadukasta rehua pienillä tuotantokustannuksilla.

Visioista voidaan luoda tavoitteet ja mittarit millä voidaan mitata tilan kehittymistä. Tilan strateginen tavoite on parantaa maidon tuotantokustannusta, koska tilalla maidontuotannon tehokkuus ja kilpailukyky on merkittävät tekijät yritystoiminnassa. Tätä mitataan maidontuotantokustannuksella eli maitokilo/euroa. Strategisessa suunnitelmassa keskitytään parantamaan tilan kannattavuutta eli se on taloudellinen tavoite. Kannattavuutta mitataan kannattavuuskertoimella. Strategisen suunnitelman kehittämistavoitteet ovat kasvattaa maidontuottoa ja parantaa tilan kasvituotannon hehtaarisadon määrää. Näiden tavoitteiden mittarit ovat lypsylehmien keskituotos ja sadon kg-määrä per hehtaari.

## 5.1 Kasvituotannon tuotantokustannukset nykyisessä tuotannossa

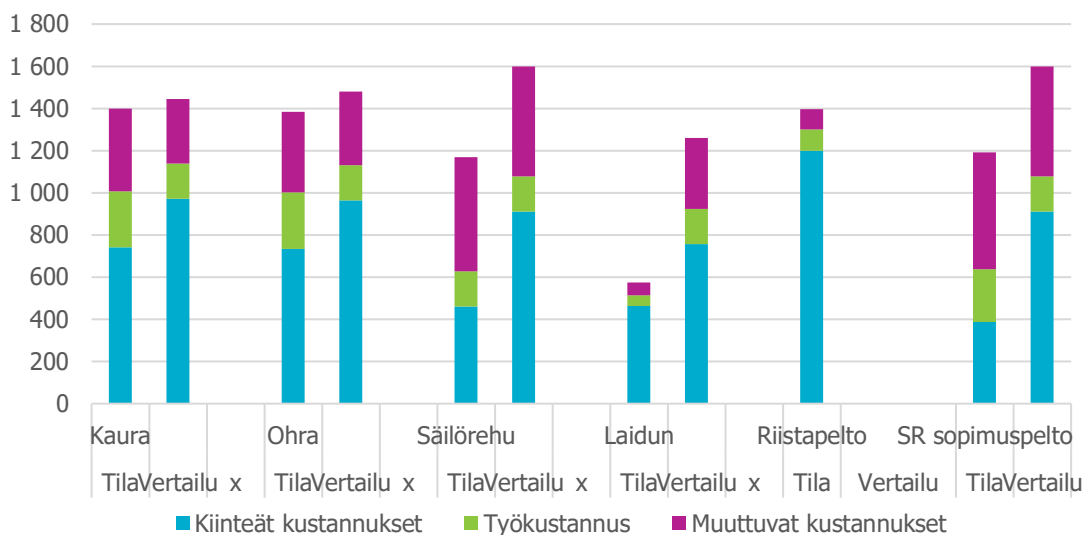
Tilan kasvituotannosta tehtiin tuotantokustannuslaskemat, joita on verrattu Tuottopuntarista saatuihin tietoihin. Tuottopuntarissa on laadittu kasvilajitteittain kolme eri mallilaskelmaa satotason mukaan. Vertailuun on valittu mallilaskelma, jossa on alhaisin satotaso. Tuotantokustannuslaskelmaa varten haluttiin valita mallilaskelma, jonka kasvituotto hehtaaria kohden on lähintä tilan kasvituotannon hehtaarisatota, joten mallilaskelman tiedot ovat alhaisemman hehtaari satotason mukaan joka kasvilajissa. Molempien laskelmien tiedot ovat vuodelta 2018. Vertailussa huomaa, että tilan kasvituotannon hehtaari satotasot ovat alhaisemmat kuin vertailutiedossa (taulukko 5). Tämä on merkittävä tekijä, kun tuotantokustannusten laskelmien lopputuloksia tarkastelee.

TAULUKKO 5. Tilan ja vertailutiedon kasvituotannon satotasot hehtaaria kohden

	Kaura		Ohra		Säilörehu		Laidun	
	tila	vertailu	tila	vertailu	tila	vertailu	tila	vertailu
<b>Sato kg ka/ha</b>	1720	3000	1720	3000	3900	5000	1760	2600
<b>ME</b>	12,1	12,1	12,5	12,5	11	11	10,5	10,5
<b>Sato MJ/ha</b>	20812	36300	21500	37500	42900	55000	18480	27300

Kuvioista 3 voi nähdään kuinka kustannukset jakautuvat hehtaaria kohti. SR-sopimuspelto tarkoittaa sopimuspeltoa, jonka satoa on säilörehu. Tästä on tehty erillinen laskelma, koska tältä alalta ei saada maataloustukea ja sen työn määrään vaikuttaa pitkä välimatka verrattuna tilan omiin ja vuokra-peltoihin. Riistapellolle ei ole vertailutietoja ja sen tuottoa ei korjata. Tuloksien perusteella tilan hehtaarikustannukset ovat edullisemmat kuin vertailutiedon hehtaarikustannukset. Muuttuvissa kustannuksissa ei ollut suurta eroa, mutta merkittävä tekijä lopputuloksissa ovat kiinteät kustannukset. Kasvituotannossa kiinteät kustannukset ovat edulliset kuin vertailutiedoissa. Tämän selittää erityisesti edulliset rakennuskustannukset, koska tilalla ei ole kuin yksi rakennus eli halli, jossa tehdään koneiden huoltotöitä. Tilalla ei juurikaan tehdä salaojituksia ja nykyiset salaojainvestoinnit ovat vanhoja, joten niiden osuus rehuksivituotannon hehtaarikustannuksissa ovat alhaiset. Vertailutiedoissa pellon ja salaojituskustannus toi 416 euroa hehtaarikustannuksiin, kun taas tilan laskelmissa pellon ja salaojituksen kustannus rehuksivituotannon hehtaaria kohti jäi alle 200 euroa.

Yleiskustannukset hehtaaria kohti on tilalle arvioitu noin 50 euroa korkeammaksi kuin vertailulaskelmissa. Erotus ei ole merkittävä ja niiden välistä eroa on vaikea selittää ilman tarkempaa kustannuserittelyä. Konekustannuksissa oli eroja kasvilajeittain. Viljan tuotannossa konekustannukset hehtaaria kohti olivat noin 400 euroa, mikä oli noin 50 euroa enemmän kuin vertailutiedoissa. Säilörehun tuotannossa konekustannukset olivat vertailutietoa edullisemmat, kun tilalla konekustannukset olivat hehtaarit kohti noin 130 euroa ja vertailutiedossa alle 250 euroa. Tämä selittyy sillä, että tutkimustilalla säilörehukorjuun työstä tehdään vain niitto omalla niittokoneella. Urakoitsija tekee paalauksen ja käärintä, mikä näkyy muuttuvissa kustannuksissa eikä konekustannuksissa.



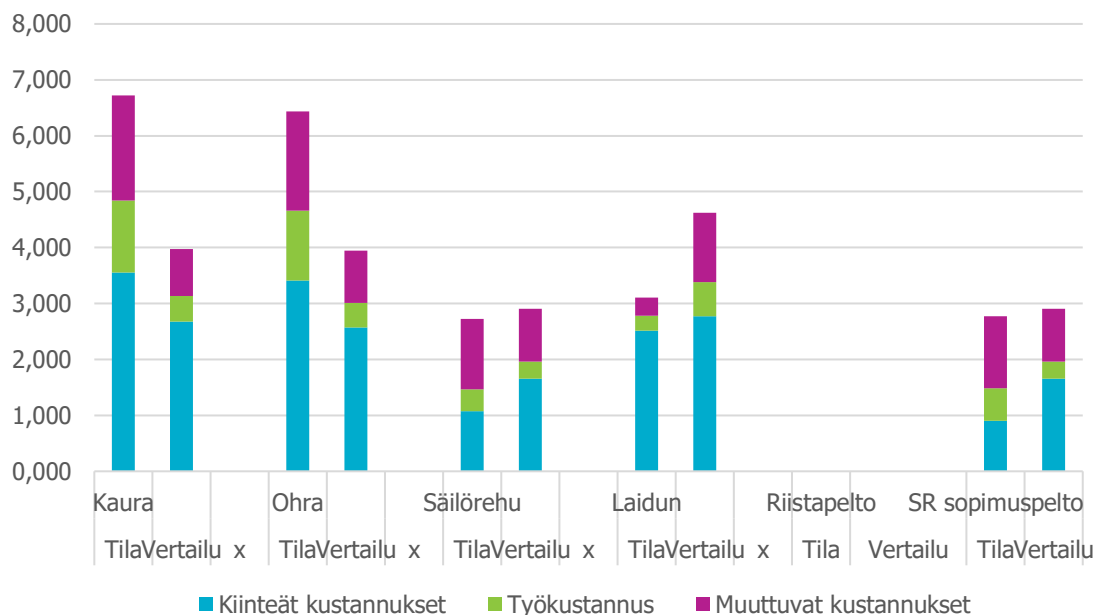
KUVIO 3. Tilan ja vertailun kasvituotantokustannukset hehtaareittain

Kuviosta 3 huomaa, että myös työkustannuskissa oli laskelmien välillä eroavaisuuksia. Työtunteja tulee viljantuotannossa 16 tuntia hehtaaria kohti, joista 15,3 on traktorin työtunteja. Vertailutiedossa viljelijäperheen työtunnit ovat yhteensä 10 tuntia, joista traktorin työtunteja on viisi tuntia. Koska vertailutiedosta ei ole tarkempaa erittelyä työtunneista ei voida suoraa verrata, mistä erot johtuvat. Oma näkemykseni on, että tilalla on pienet työkoneet, jolloin työn tekeminen on hitaampaa kuin isommilla ja leveimmillä työkoneilla. Tilalla kuivalantaa joudutaan siirtämään traktorilla, kun navetan yhteydessä oleva lantala ei ole tarpeeksi suuri, jotta se kattaisi koko talven kertyneen lannan. Lantaa siirretään tilan toiselle kuivalantalaan, joka on noin kilometrin päässä tilakeskuksesta. Tämä työkustannus näkyy viljan tuotannossa, kun lantaa levitetään viljapelloille. Säilörehun tuotannossa työtuntimäärässä ei ollut suuria eroja. Molemmissa laskelmissa työtunteja on yhteensä kymmenen. Traktoriä on tilan laskelmissa yhteensä 7,8 tuntia ja vertailutiedossa kuusi tuntia.

Sopimuspellot ovat säilörehutuotannossa ja niistä on tehty erillinen laskelma. Verrattuna tilan omaan säilörehutuotantoon sopimuspellon työtuntimäärä on viisi tuntia enemmän. Tämä johtuu siitä, että sopimuspelto sijaitsee noin kolmenkymmenen kilometrin päästä tilakeskuksesta, jonka myötä ajomatkoihin kuluu enemmän työaikaa kuin muihin peltolohkoihin. Tilalla laitumien viljelytyötä ei kerry paljon vuoden aikana, kun laitumelle levitetään vähän väkilannoitetta ja niitä ei uusita, jolloin maan muokkaustyötä ei tule. Laitumien aitaukset käydään pari kertaa kesässä läpi ja niitä ei pureta kesän jälkeen. Laitumia ei lohkota väliaidoilla. Laitumien työtuntia hehtaari kohti on arvioitu yhteensä 3 tuntia ja vertailussa sama luku on 10 tuntia.

Kuviossa 4 on laskettu, kuinka monta senttiä rehun megajoule (MJ) maksaa. Tuloksista näkee, että tilan viljan megajouleen tuotantokustannus on huomattavasti korkeampi kuin vertailulaskelmassa. Tilan kauran ja ohran megajouleen tuotantokustannus on noin 2,5 senttiä kalliimpi kuin vertailun tiedon ohra ja kauran. Syitä tähän ilmiöön on, että tilan viljan hehtaarisato on huomattavasti heikompi kuin vertailutiedossa. Tilan säilörehu ja laitumen rehu on taas vertailutietoa nähden edullisempaa,

koska näillä rehuilla tuotantokustannukset hehtaaria kohti olivat huomattavasti vertailutietoa edullisemmat. Näin ollen näiden rehujen alhaisempi satotaso ei näkynyt tässä tuloksessa.



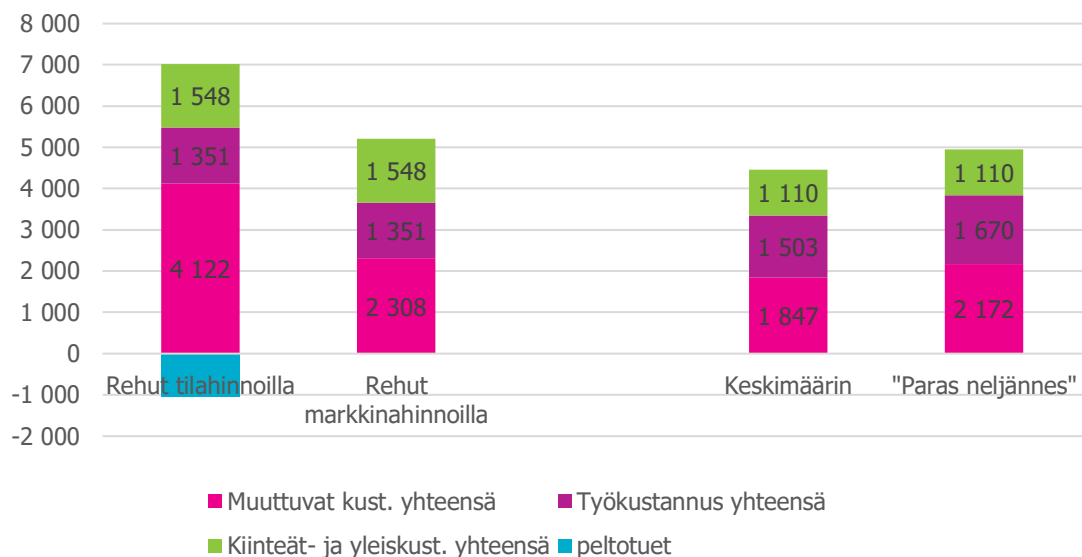
KUVIO 4. Tilan ja vertailun kasvituotannonkustannukset snt/MJ

## 5.2 Maidon tuotantokustannus

Tilan maidon tuotantokustannukset lehmää kohti ovat korkeammat kuin vertailutiedoissa (kuvio 5). Tuotantokustannuksissa merkittävän eron tekee muuttuvat kustannukset, joihin kuuluu mm. rehu-, lypsylehmien hoito-, lääkintä- ja jalostuskustannukset. Näistä merkittävin kustannus on kotoisen rehuhinta, joka on laskettu kasviviljelyn tuotantokustannuslaskelmassa. Eron huomaa, kun tilan maidontuotantokustannuslaskelmasta on tehty erillinen laskelma, jossa kotoisen rehun hintana on käytetty markkinahintaa. Tilan kotoisen rehun hintataso on markkinahintaa kalliimpi, vaikka tuloksessa otetaan huomioon kasvituotannosta saatavat peltotuet, jotka vähentävät kotoisen rehun hintaa. Markkinahinnat on otettu Tuottopuntarin mallilaskelmista. Muuttuvat kustannukset jäävät kalliimmiksi lehmää kohti kuin vertailussa, vaikka kotoisessa rehussa käytetään markkinahintaa. Tilalla ostetaan vertailuun nähden enemmän ostorehujia, jotka ovat kotoisia rehuja kalliimpia. Myös muut muuttuvat kustannukset ovat lehmää kohti enemmän kuin vertailussa.

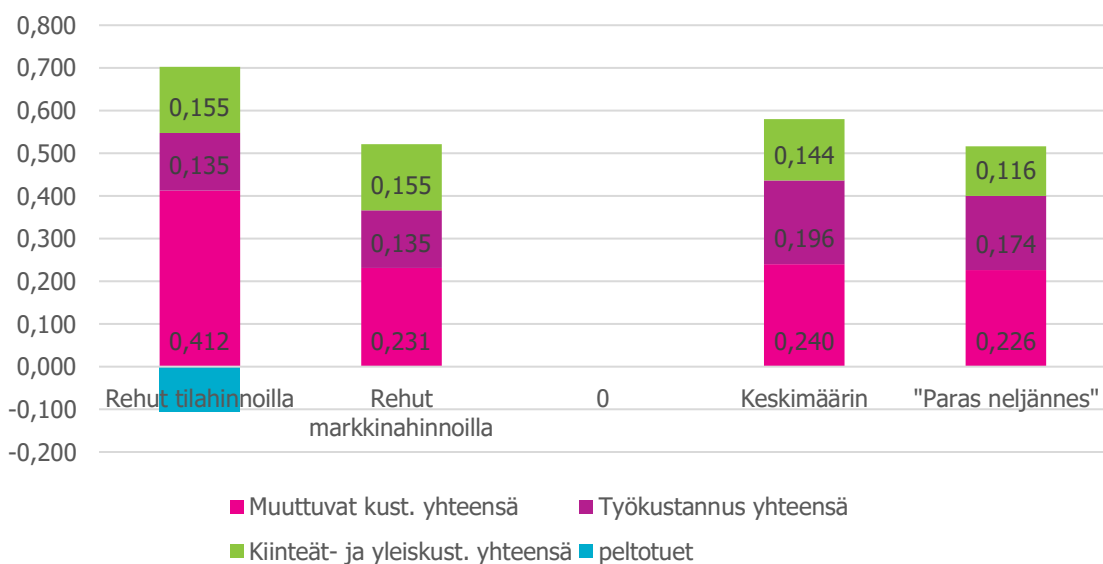
Tuotantokustannuksissa tilan kiinteät- ja yleiskustannukset ovat vertailulaskelmaa noin 400 euroa korkeammat. Laskelmia tarkastellessa huomaa, että yleiskustannukset tekevät tämän eron, koska ei ole tarkempia erittelyä, ei voida selittää mistä yleiskustannuksien erot johtuvat. On myös mahdollista, että tilan laskelman yleiskustannuksia ei ole kohdennettu oikein kasvituotannon ja kotieläintuotannon välillä. Työkustannus jäi vertailulaskelmia edullisemmaksi lehmää kohti. Kotieläintyötuntimäärät on arvioitu samalla tavalla kuin kasvituotannon työtuntimäärät eli ne ovat arvioitu TTS-Managerin ohjelmalla ja lopputuloksia on verrattu viljelijäperheen arvioituun kokonaistyötuntimäärään vuodessa. Lypsylehmää kohti työtuntimääräksi arvioitui 81 tuntia. Vertailulaskelmissa sama luku oli keskimääräisessä 90 tuntia ja parhaassa neljänneksessä 100 tuntia.





KUVIO 5. Tuotantokustannuksien vertailu €/lypsylehmä

Kuviossa 6 tuotantokustannukset ovat kohdennettu maitokiloa kohti. Tilan lypsylehmän maidontuotto vuodessa on 10 000 kiloa. Vastaavat lukemat olivat keskimääräisessä 7 680 kiloa ja parhaassa neljänneksessä 9600 kiloa. Vaikka tilalla lehmien keskituotos on paras näistä lukemista, sen maidontuotantokustannus tulos jäi vertailussa korkeimmaksi. Jos tilan kotoisen rehun hinnat olisivat markkinahinnan tasolla, saataisiin tulokseksi edullisempi maidontuotantokustannus kuin vertailutiedoissa.



KUVIO 6. Tuotantokustannuksien vertailu €/maitokilo

### 5.3 Nykyisen tuotannon talouden tunnusluvut

Tilan tiedoista laadittiin katetuottomenetelmän mukainen taloussuunnitelmalaskelma, jonka tuloksista selviää talouden tunnuslukuja. Näitä tuloksia vertaillaan vuoden 2018 maidontuotannon keskimääriin talouden tunnuslukuihin, jotka on saatu taloustohtorista (taulukko 6). Taulukossa on ensimmäisenä liikevaihto, joka koostuu myyntituotoista ja maataloustuista. Tilan myyntituotot tulevat maidon, poistolehmän lihan ja sonnivasikan myyntituotoista. Liikevaihto vertailuun nähden on alhainen. Osa syy tähän on, että vertailutiedoissa maitotilan lehmämäärän keskiarvo on 66 kappaletta ja tilan lehmä määrä on 33 kappaletta. Tästä voidaan päätellä, että suuremmalla tilalla maidon myyntiä on enemmän kuin tilalla. Tilalla jää yrittäjätuloa vertailulukemaa enemmän. Tähän vaikuttaa tilan lehmien hyvä maidontuotantotasoa suhteessa kustannuksiin. Yrittäjätulon pitäisi riittää yrittäjäperheen palkaksi eli tässä tapauksessa yrittäjän palkaksi saadaan alle 25 000 euroa/yrittäjä. Lukemassa ei ole huomioitu veroja, joten palkka on nettona vähemmän.

Yritystoiminnassa tavoitellaan kannattavuuskertoimessa lukemaa 1, jolla tavoitellaan täysi työtuntihinta ja oma pääoman korko (5 prosenttia). Tilan nykyisellä tuotannolla kannattavuuskerroin on 0,6. Tuottopuntarin mallilaskelmissa maatalouden työtuntihinnaksi on määritelty vuoden 2019 mallilaskelmissa 16,7 eroa. Tätä työtuntihintaa on käytetty kaikissa laskelmissa. Tilan nykyisellä kannattavuuskertoimella työtuntihinnaksi saadaan 10,07 euroa ja oma pääoman korkoprosentiksi saadaan 3 prosenttia. Tilan kannattavuudessa on kehitettävää, mutta se pärjää hyvin vertailussa.

Työtuntiansio jää 7,9 euroon, eli tämän verran yritystoiminnasta saadaan tuottoa työtunnilta. Tilan työtuntiansio on yli kaksinkertainen kuin vertailutiedossa. Tästä voidaan päätellä, että tilan tuotot ovat paremmat työtuntimäärään kuin vertailutiedoissa. Yrittäjänvoitto ei tila saavuta, kun sen tulos jää yli 30 000 euroa tappiolla. Tämän verran tuotantokustannukset ovat liian suuret kokonaisuottoon nähden.

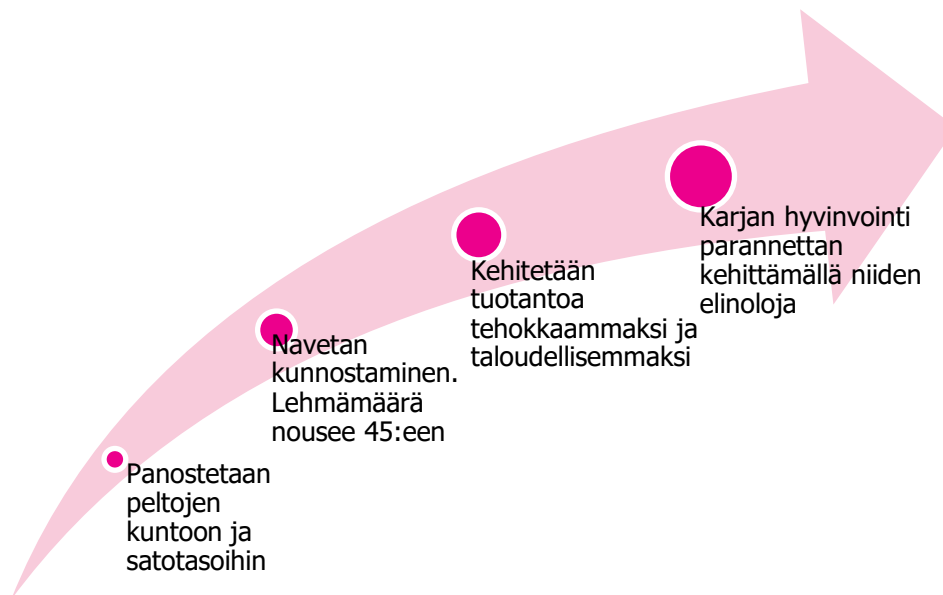
TAULUKKO 6. Talouden tunnuslukujen vertailu

	Nykyinen tuotanto	Maidontuotanto keskimäärin
<b>Liikevaihto</b>	202 459	225 400
<b>Yrittäjätulo</b>	49 671	29 300
<b>Kannattavuuskerroin</b>	0,60	0,36
<b>Työtuntiansio</b>	7,90	3,10
<b>Yrittäjänvoitto</b>	-32 701	-52 000

### 5.4 Strategian kehitysvaiheet

Ensimmäisenä tilalla kannattaa lähteä kehittämään kasvituotannon satotasoa, koska siinä on selvästi kehitettävää (kuviot 7). Nykyiset kotoisen reuhinnat ovat korkeat ja ne vaikuttavat negatiivisesti maidon tuotantokustannukseen. Tilalla pellon pinta-alaa on reilusti karjaan nähden, kun peltoa on 1,83 hehtaaria lehmää kohti. Yksi peltohehtaarin tuotto pitäisi riittää kattamaan yhden lehmän ruokinnan (Virtuaalikulja 2020). Kasvituotannon satotasojen kasvattaminen mahdollistaisi ruokkia enemmän lehmiä. Tällä ratkaisulla haetaan tilalla lisää tuottoa. Nykyinen parisnavettaan on mahdollista raken-

taa lisäparsipaikkoja lypsylehmille, jos nuorkarjalle rakentaa lisätilat esimerkiksi rehulatoon. Karkea arviointi on, että parsinavettaan voisi saada lehmiä yhteensä 45 kappaletta. Tilan tavoitteena ei ole pelkästään tuotantomäärien kasvattaminen, vaan tuotantoa halutaan kehittää tehokkaammaksi ja taloudellisemmaksi, joilla saavutetaan hyvä kannattavuus. Hyvällä kannattavuudella mahdollistetaan, että tila voisi tehdä investointeja, jotka parantavat karjan elinolosuhteita. Tämä strateginen kehitys tukisi laadittua visiota.



KUVIO 7. Strateginen kehityssuunta

Seuraavaksi hahmotetaan, miten satotasoihin voidaan vaikuttaa. Satotasojen nostamiseen ei riitä pelkästään lisäämällä tuotantopanoksia. Ratkaisuja voidaan etsiä deming ympyrän avulla (kuvi 8). Demingin ympyrän periaate on, että prosessissa on aina kehittämisen varaa, ja sitä voidaan tarkastella neljän kategorian avulla. Nämä kategoriat ovat suunnittele, toteuta, mittaa ja arvioi. Yrityksen tuloksia arvioidaan ja niiden perusteella etsitään uusia tavoitteita ja toimintatapoja, jonka jälkeen tehdään suunnitelmia. Suunnitelmat toteutetaan ja niiden tulokset mitataan. Ensiarvoisen tärkeää on tuloksien analysointi, koska sen avulla löydetään kehittämistarpeet ja tavoitteet. Sen jälkeen pohditaan, miten tulokseen on päästy ja miten toimintaa pitää muuttaa, että päästään tavoitteeseen. (Enorth ym. 2003, 6–7.)



KUVIO 8. Deming ympyrä (Enorth ym. 2003, 7).

Kasvinviljelyssä demingin ympyrää voidaan hyödyntää käytännössä, kun peltolohkoista tehdään tarkkoja havaintoja ja muistiinpanoja. Satotasojen ylläpito helpottaa tuotantokustannuslaskenta, jolloin voidaan entistä tarkemmin määrittellä keinoja kustannuksien alentamiseen. Sadon määrään voi itse viljelijä vaikuttaa paljon, joten säät ja olosuhteet eivät voi olla aina tekosyynä. Pelloilta kannattaa tehdä havaintoja kasvuston tiheydestä, juuristosta ja maan rakenteesta. Kylvöön valitaan oikeat lajikkeet ja kylvötyöt tehdään kasvurytmin mukaan. Lannoituksen onnistumista pystytään muutenkin seuramaan kuin maa-analyyseistä. Kasvuston ravinne ottokykyä voidaan seurata tarkkailemalla kasvuston kasvua, sen väriä ja juuriston. Kerätty sato kirjataan lohkoittain. (ProAgraria 2019.)

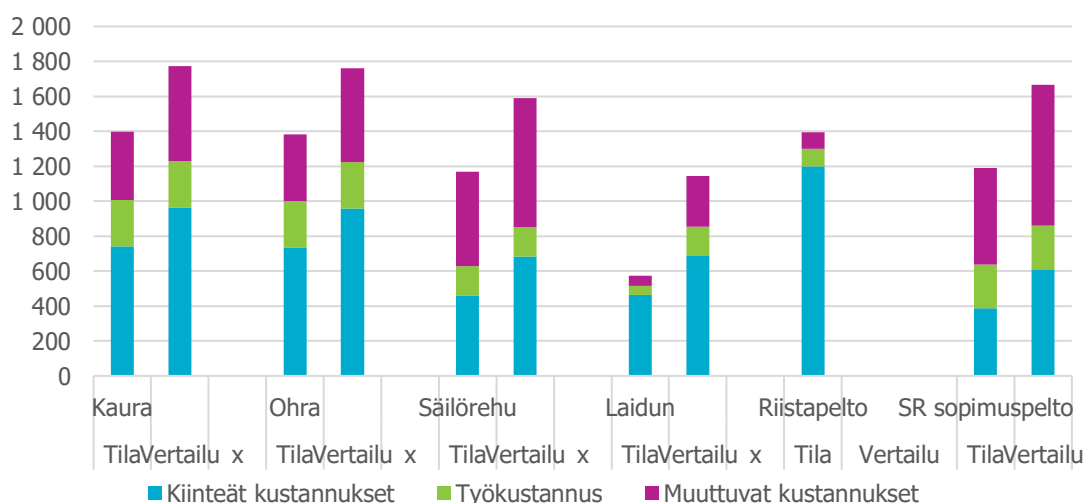
## 5.5 Kasvinviljelyn tuotantokustannukset kehitysvaihtoehdossa

Kasvituotannolle tehtiin uudet tuotantokustannuslaskelmat, jossa näkyy, miten tulos muuttuu, kun satotasot nousevat. Laskelmaan arvioitiin, että tilan hehtaarisadot nousevat viljan tuotannossa 4 000 kiloon ja säilörehun tuotannossa 16 000 kiloon. Tähän tulokseen pitäisi pyrkiä, kun lypsylehmien määrä nousee 45:een lypsylehmään ja samalla nuorkarjan määrä nousee. Alla olevasta taulukosta (taulukko 7) nähdään, kuinka paljon kuiva-ainesatoa pelloilta tulee yhteensä ja kuinka sadot riittävät kattamaan karjan ruokinnan. Lypsylehmän tarkempi rehun käyttö selitetään maidon tuotantokustannuksen vertailu -kappaleessa, Tällä tuloksella rehuntuotanto riittää kattamaan karjan ruokintaan tarvittavan säilörehun ja viljan kulutuksen.

TAULUKKO 7. Vertailun sadon tuotanto ja käyttö

	ha	sato kg/ha	TUOTANTO kg ka		KÄYTTÖ	
<b>Kaura</b>	5,1	4000	17682	-	17700	-18
					=	
<b>Ohra</b>	17,8	4000	61094	-	61050	44
					=	
<b>Säilörehu</b>	42,4	16000	220532	-	212700	7832
					=	
<b>Laidun</b>	3,8	10000	8338	-	8250	88
					=	
<b>SR sopimus- pelto</b>	5,9	16000	30472	-	29250	1222
					=	

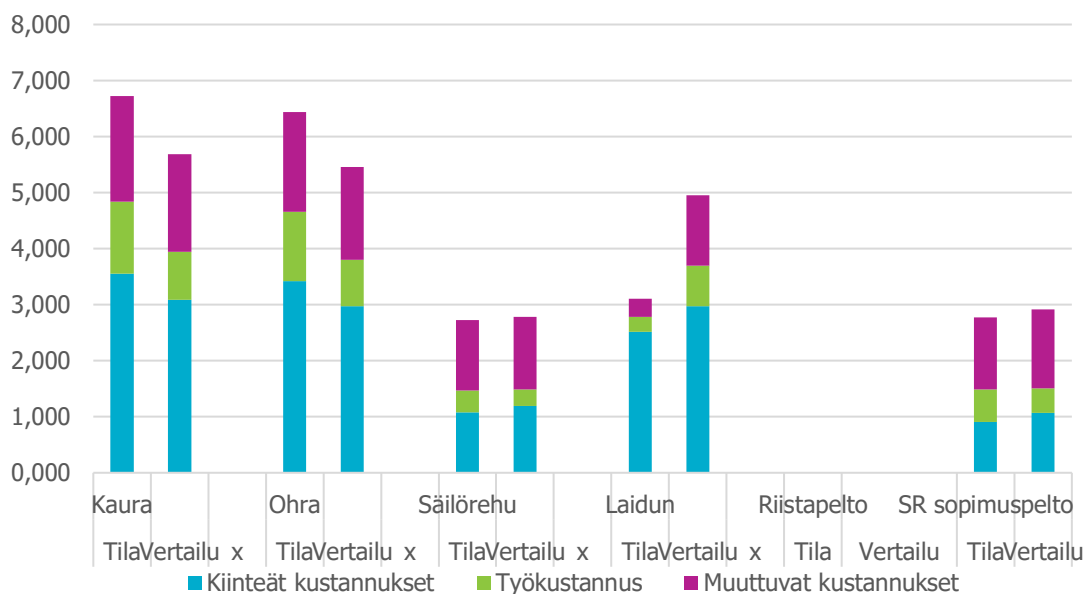
Seuraavaksi tarkastellaan, kuinka satotasojen nosto vaikuttaa tuotantokustannuksiin (kuvio 9). Tuloksia vertaillaan tilan nykyisiin kasvituotannon satotasoihin. Laskelmissa on arvioitu, että satotasojen nostoon tarvitaan nykyistä enemmän tuotantopanoksia. Tiedot on otettu Tuottopuntarin mallilaskelmista satotason mukaan. Tuotantopanoksista väkilannoitteen määrää on nostettu, lisätty kalkitustalannoitus, kasvinsuojelukustannus nousee, sadonkorjuun kustannukset nousevat eli viljalla kuivauskustannus ja säilörehulla paalauskuvaus. Työn määrään ei tule muutoksia, koska työ tehdään samoilla koneilla ja kalustolla kuin nykyisessä tuotannossa. Laidun tekee tässä poikkeuksen, koska karja laiduntaa pienemmissä laidunlohkoissa, mikä lisää aitauksen työmäärää. Kiinteissä kustannuksissa ojituksen kustannus muuttuu, kun ojituksen kustannus nousee noin kaksisataa euroa. Tilalla peltojen ojitusta tehdään suhteellisen vähän nykyisessä tuotannossa, mikä voi olla yksi tekijä, miksi satotasot ovat heikot. Ojituksella parannetaan maaperän vesitaloutta. Näiden muutosten myötä hehtaarikustannukset nousevat, joka kasvilajilla. Viljan ja laitumen hehtaarikustannuksissa tulee merkittävä ero nykyiseen tuotantoon, koska väkilannoitteen määrän nousee huomattavasti kuin säilörehun tuotannossa.



KUVIO 9. Kotoisten rehujen hinta €/ha

Kotoisten rehuissa viljan tuotantokustannus saadaan laskettua vertailussa, kun tuloksia tarkastellaan snt/MJ (kuvio 10). Tuloksissa viljan satotason nousu johtaa selvään tuotantokustannuksen laskuun, mutta säilörehun ja laitumen snt/MJ nousee. Säilörehun ja laitumen tuotantokustannuksen kasvu johtuu siitä, että sadontuotto ei riitä kattamaan kustannuksia yhtä hyvin kuin nykyisessä tuotannossa.

sa. Eli kustannukset nousevat enemmän kuin sadontuotto. Säilörehun tuotannossa ero on suhteellisen pieni. Laitumen rehun hinta nousee merkittävästi. Tilalla ei olla panostettu aikaisemmin laitumen tuotantoon, joten laitumen tuotantokustannukset olivat selvästi edulliset nykyisessä tuotannossa. Laitumen hehtaarisadon määrä ei kasva yhtä hyvin kuin muissa kotoisissa rehuissa. Laskelmissa laitumen hehtaarisato kasvaa kehityssuunnitelmassa 2000 kg. Olen arvioinut, että laitumen tuottoa on vaikeampi nostaa kuin säilörehun, kun osa laitumista on luonnonlaidunta, jota ei saa lannoittaa. Kotoisen rehun hintaa verrattiin myös vertailulaskelmiin. Näissä tuloksissa kotoisen rehun hintaa saatiin alhaisemmaksi kuin vertailulaskelmissa.



KUVIO 10. Kotoisen rehujen hinnan vertailu nykyiseen ja kehitysehdotukseen snt/MJ

## 5.6 Maidontuotantokustannus kehitysvaihtoehdossa

Uudessa maidon tuotantolaskelmassa on tehty muutoksia verrattuna tilan nykyiseen laskelmaan. Lehmien rehun käyttöön tehtiin muutoksia, koska kehittämissuunnitelmassa lehmien keskituotos nousee (kuva 5). Tätä voidaan perustella navetan peruskorjauksella, jonka myötä lehmien elinolosuhteet paranevat, joka vaikuttaa positiivisesti lehmien tuotokseen. Kun keksituotos nousee, kasvaa myös lehmien energia määrä. Laskelmassa on laskettu lehmän energian määrä tuotoksen mukaan ja hiehon energian määrä kasvatusajan mukaan. Rehujen käyttö pitää vastata laskettua energian määrää. Kuvan taulukossa ensimmäisessä osiossa on laskettu paljonko tilan eläimet tarvitsevat erilaisia rehuja nykyisellä tuotannon määrällä. Sen tulokset vastaavat tilan vuotuista rehun tuotantoa ja ostorehujen kokonaismäärää vuodessa. Uudessa laskelmassa eli taulukon toisessa osiossa merkittävä ero on, että ostorehujen määrää on vähennettyä ja sitä on korvattu kotoisilla rehuilla. Lypsylehmän väkirehuprosentti laskee uudessa laskelmassa noin kuusi prosenttia, kun osa väkirehujen energian määrästä korvataan säilörehulla. Laidun pinta-alaa ei kasvateta kehityssuunnitelmassa ja sen tuotto ei kasva niin merkittävästi, joten sen osuus ei kasva karjan ruokinnassa. Kehityssuunnitelman kotoisen rehun käyttö vastaa sen tuottoa.

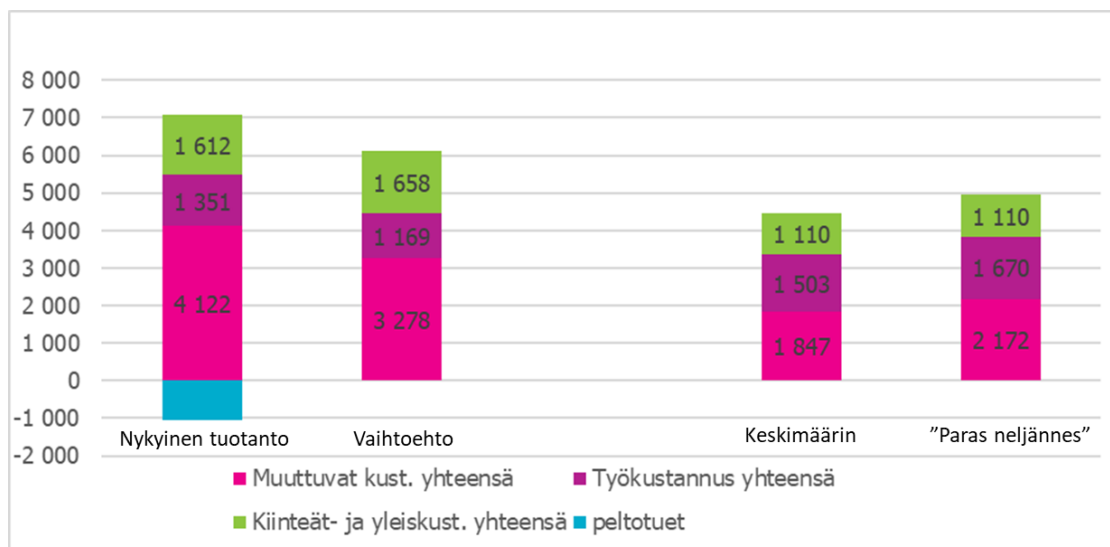
		kpl		kpl	
kg/eläin		Lehmä (	33	Lehmä (	45
energia/eläin	ME	Rehut	ME	Rehut	ME
kotoiset rehut		kg ka	ME	kg ka	ME
Kaura	12,10	260	3146	350	4235
Ohra	12,50	1100	13750	1250	15625
Säilörehu	11,00	3000	33000	3550	39050
Laidun	10,50	180	1890	150	1575
Riistapello					
SR sopimus	11,00	650	7150	650	7150
Avo- ja viherke	10,60				
ostorehut		kg	ME	kg	ME
Aminomaituri	12,70	1658	21054	1100	13970
Pikkumullinher	13,00				
AsetoMelli	13,00	96	1248	96	1248
Hiehomaituri	12,80				
Kivennäiset		87		87	61
<b>YHTEENSÄ</b>			<b>81238</b>		<b>82914</b>
Energiatarve			<b>80854</b>		<b>82800</b>
Tuotos			<b>10000</b>		<b>11000</b>
tuotantovuosia (uudistus)			<b>3,60</b> :us)		
päiväkasvu (g)					
kasvatusaika					
teuraspaino			<b>260</b>		
Väkirehuprosentti			<b>48 %</b>		<b>42 %</b>

KUVA 5. Lehmien rehun käyttö nykyisessä tuotantosunnassa ja vaihtoehdossa

Maidontuotantokustannuksissa merkittävin ero tulee nykyisessä ja kehittämissuunnitelmassa on muuttuvat kustannukset. Näiden välinen ero syntyy, kun kotoisen rehun hintaa saadaan laskettua kehityssuunnitelmassa. Muissa muuttuvissa kustannuksissa ei tehty muutoksia eläinyksikköä kohti. Kehityssuunnitelmassa on arvioitu, että työmäärää lehmää kohti laskee. Navetan perusparannuksen tavoitteena on, että kotieläintyömäärä ei tule nousemaan ja työtä voidaan tehostaa. Tämän seurauksena on, että työmäärä vähenee lehmää kohti. Navetan rakentamista varten en ole laskenut kustannusarviota, mutta laskelmassa käytin investointihintana 150 000 euroa. Investoinnilla rakennetaan 12 lisäpartta lypsylehmille, joka voisi olla käytännössä mahdollista nykyisessä navetassa. Lehmäpaikan hinnaksi tulee 12 500 euroa. Laskentaohjeissa lehmäpaikan hinta-arvio on 11 000 euroa, joten hinta-arvio on oikean suuntainen. Laskelmassa on tehty yleiskustannukset nousevat noin 30 % eli saman verran kuin liikevaihto, joka on laskettu taloussuunnitelmassa.

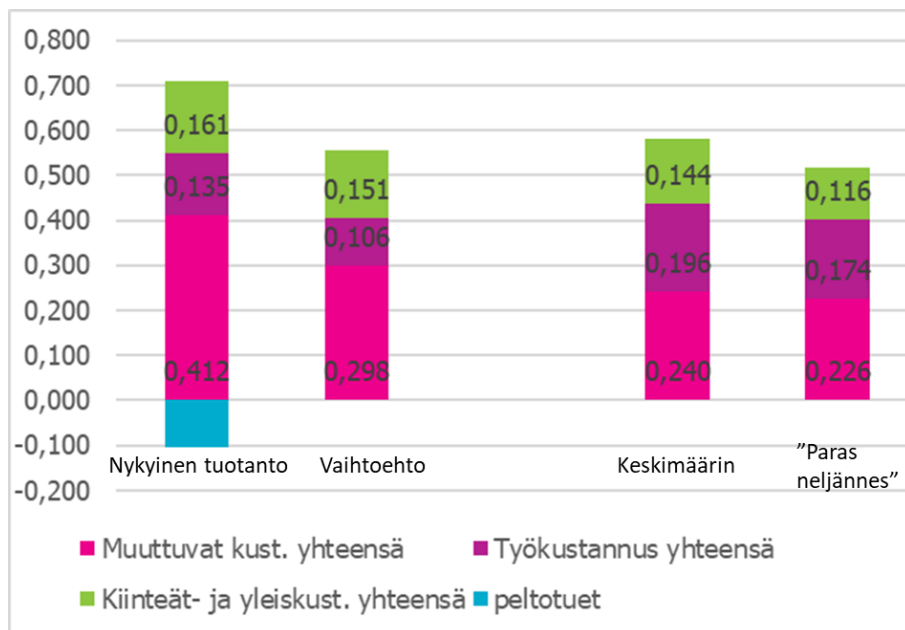
Uudesta vaihtoehdosta laadittiin uusi kotieläinten tuotantokustannuslaskelma, jossa tietoja verrataan nykyiseen tuotantoon ja tuottopuntarin lypsylehmän mallilaskelmiin (kuvio 11). Vaihtoehdon muutokset laskivat lehmän kokonaiskustannuksia. Nykyisen ja vaihtoehdon kustannuksissa selkeä ero on muuttuvat kustannukset, kun kotoisen rehun kustannus laskee ja ostorehuja käytetään vähemmän lehmää kohti. Myös vaihtoehdossa huomioidaan peltojen maataloustuet, vaikka sitä ei kuvassa näy. Vaihtoehdossa kiinteät ja yleiskustannukset kasvavat lehmää kohti. Navetan laajentaminen ja eläinmäärän lisääminen lisää kiinteitä kustannuksia, mutta kun kustannukset jaetaan suuremmalle eläinmäärälle, saadaan lähes sama lukema kuin nykyisessä tuotantokustannuslaskelmassa. Yleiskustan-

nuksiin tehtiin laskelmallinen lisäys, joka on vaihtoehdossa korottava tekijä kiinteissä- ja yleiskustannuksissa.



KUVIO 11. Vaihtoehdon vertailu nykytuotantoon ja mallilaskelmiin €/lehmä

Kun tuotantokustannukset kohdennetaan lehmän maitokiloihin, on vaihtoehdon tuotantokustannus toiseksi paras muihin vertailun tietoihin nähden (kuvio 12). Vaihtoehdossa lehmän keskituotos on korkein verrattuna nykyisen tuotannon ja mallilaskelmiin keskituotoksiin. Muuttuvat kustannukset pitäisivät olla noin kolme senttiä alhaisempi maitokilo kohti, jotta sen lukema on sama kuin parhaassa neljänneksessä. Kiinteät- ja yleiskustannukset ovat mallilaskelmia ja myös nykyistä tuotantoa korkeampi.



KUVIO 12. Vaihtoehdon vaikutus maidon tuotantokustannukseen €/kg



## 5.7 Kehitysuunnitelman talouden tunnusluvut

Seuraavaksi tarkastellaan, kuinka maidon- ja kasvituoannonkustannukset vaikuttivat tilan talouteen talouslaskelmasta (kuva 6). Laskelmassa käytetään samoja kustannuksia ja tuottoja kuin tuotanto-kustannuslaskelmissa. Merkittävin muutos taloussuunnitelman laskelmassa oli katetuottojen nousu verrattuna nykyiseen tuotantoon. Kotieläinten ja viljan yksikön katetuottoa saatiin nostettua. Kotieläintuotannon yksikkö määrä nousi, kun lypsylehmän ja hiehojen määrä kasvoi. Nämä muutokset vaikuttivat katetuottojen yhteissummaan, kun tulokseksi saatiin yli 60 000 euroa. Maatalouden sijoitettu pääoman määrä kasvoi noin 50 000 euroa, kun kotieläinmäärä nousi ja tehtiin navettainvestointi. Oma pääoma kuitenkin laski, kun investointi rahoitetaan vieraalla pääomalla ja sen hinta-arvio on 150 000 euroa. Tästä seurasi, että oman pääoman korkovaatimus on noin 15 000 euroa ja nykyisessä tuotannossa vastaava luku on noin 20 000 euroa.

<i>Tuotannonhaarat</i>	Yks. lkm.	Katetuotto A € / yks.	Katetuotto yhteensä	<i>Tuotannonhaarat</i>	Yks. lkm.	Katetuotto A € / yks.	Katetuotto yhteensä
Lehmä (Ay, Hol)	33,0	3 043	100 412	Lehmä (Ay, Hol)	45,0	3 634	163 537
Hieho (poikivat)	11,0	784	8 629	Hieho (poikivat)	15,0	787	11 808
Kaura	5,1	-93	-476	Kaura	5,1	22	113
Ohra	17,8	-105	-1 871	Ohra	17,8	-9	-164
Säilörehu	42,4	-35	-1 487	Säilörehu	42,4	-120	-5 094
Laidun	3,8	135	512	Laidun	3,8	-47	-178
Riistapelto	0,4	-80	-34	Riistapelto	0,4	-80	-34
SR sopimuspelto	5,9	-47	-275	SR sopimuspelto	5,9	-333	-1 949
Avo- ja viherkesanto	6,1		0	Avo- ja viherkesanto	6,1	0	0
Yhteensä			105 410	Yhteensä			168 039

KUVA 6. Nykyisen ja vaihtoehdon katetuottojen vertailu

Kehitysuunnitelmassa liikevaihto kasvaa noin 80 000 euroa (taulukko 8). Liikevaihtoon vaikuttaa merkittävästi maidontuotanto, kun lehmämäärä kasvaa ja lehmän keksituotos nousee eli maitoa myydään enemmän. Yrittäjätuloa saadaan kasvatettua noin 25 000 euroa, jolloin yrittäjää kohti tuloa saadaan yli 35 000 euroa. Kannattavuuskerroin on uudessa laskelmassa 0,9, mikä on 0,3 yksikköä enemmän kuin nykyisessä tuotannossa. Tällä tuloksella työtuntihinnaksi saadaan 15,3 euroa ja oman pääomakorkoa saadaan 4,5 prosenttia. Tuottoa työtunnilta saadaan noin kaksi kertaa enemmän, kun työtuntiansio on 14,69 euroa. Yrittäjänvoittoa ei saatu plussan puolelle, kun tappioksi saatiin yli 8000 euroa eli tämän verran tuotantokustannuksia pitäisi olla vähemmän kokonaistuottojen suhteen. Kuitenkin tämä kehitys paransi yrittäjänvoittoa nykyiseen tuotantoon nähden.

TAULUKKO 8. Talouden tunnuslukujen vertailu nykyiseen tuotantoon ja kehitysehdotukseen.

	Nykyinen tuotanto	Kehitysehdotus
<b>Liikevaihto</b>	202 459	283 722
<b>Yrittäjätulo</b>	49 671	74 611
<b>Kannattavuuskerroin</b>	0,60	0,90
<b>Työtuntiansio</b>	7,90	14,69
<b>Yrittäjänvoitto</b>	-32 701	-8 137

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, miten tilan kannattavuutta voidaan parantaa. Opinnäytetyössä selvisi, mitkä kannattavuustekijät vaikuttivat tilan kannattavuuteen. Yksi merkittävä tekijä oli tilan kasvituotannon tuotantokustannus. Kasvituotannon hehtaarin tuotantokustannukset olivat vertailutietoa nähden edulliset. Kun kustannukset kohdennettiin megajoulea kohti, muuttuivat tuotantokustannukset korkeaksi. Tähän vaikutti tilan heikot kasvituotannon hehtaarin satotasot. Korkea kotoisen rehun hinta näkyi myös maidontuotannon kustannuslaskelmassa, vaikka tilan lehmien keskituotos on hyvällä tasolla verrattuna vertailutietoon. Tästä tehtiin johtopäätös, että tilan tulisi parantaa kasvituotannon satotasoja. Tämä muutoksen myötä tilalle saadaan enemmän katetuottoa, joka parantaa tilan kannattavuutta. Tutkimuksessa löydettiin muitakin tekijöitä, jotka vaikuttivat kannattavuuteen. Tilalla kertyy vuoden aikana paljon työtunteja, kun tilalla työskentelee kolme henkilöä ympäri vuoden. Kun työtunnit saatiin kohdennettua tuotantohaaroittain ja tehtiin vertailua, tulos oli korkea työkustannus joka tuotantohaarassa. Lehmän tuotantokustannuksissa ostorehujen osuus oli merkittävä muuttuvissa kustannuksissa, kun sitä verrattiin vertailutietoon.

Opinnäytetyön oli tarkoitus olla strateginen suunnitelma. Tilasta tehtiin alkukartoitus ja esittely. Strategista suunnitelmaa varten opinnäytetyössä on laadittu selkeä missio, visio ja tavoitteet, jotka sopivat maitotilalle. Näistä laadittiin mittarit, millä tilan toiminnan kehittymistä voidaan mitata ja missä järjestyksessä tilan toimintaa lähdetään kehittämään. Opinnäytetyössä laskettiin jokainen tuotantohaara ja tarkasteltiin taloutta. Ensimmäisestä strategisesta vaiheesta kirjattiin lyhyt ohje, kuinka kasvituotannon satotasoa voidaan kasvattaa käytännössä. Kehityssuunnitelma vastaa hyvin laadittua visiota. Tilalle tehtiin kehittämissuunnitelma, jossa tarkasteltiin kuinka tilan talouteen vaikuttaa, kun kasvituotannon satotasot nousevat. Tilalla peltoa on lehmämäärään nähden paljon peltopinta-alaa, joten siksi kehityssuunnitelmaan otettiin lisäksi karjan määrän kasvattaminen, jonka toteuttaminen vaatisi nykyiseen navettaan muutostöitä. Uudessa kehityssuunnitelmassa on kuitenkin erilaisia riskejä. Kehittämissuunnitelman tulokset vaikuttivat lupaavilta, jos arvioit pitävät paikkaansa. Tämän perusteella strateginen suunnitelman laadinta on toteutunut.

Tein talouslaskelmaan testauksia, jotta näkisin mitä muutoksia kehittämissuunnitelma kestäisi. Kehityssuunnitelmassa lehmien keskituotos on 11 000 kiloa. Jos tilan keskituotos ei nousekaan vaan jää 10 000 kiloon, muuttuu tilan talouden tunnusluvut heikoimmiksi kuin kehityssuunnitelman tuloksissa on esitelty. Tulos on kuitenkin edelleen parempi kuin nykyisessä laskelmassa. Jos lypsylehmien keskituotos tippuisi 9500 kiloon, muuttuu kannattavuuskerroin samalle tasolle kuin nykyisessä laskelmassa eli 0,6. Maidon hintana on käytetty laskelmissa 0,46 €/l, ja siihen sisältyy pohjoisen maidon tuki. Maidonhinta, johon sisältyy pohjoisen maidon tuki, ei saisi tippua alle 0,4 €/l:n, jos lehmien keskituotos on 11 000 kiloa. Tällöin kannattavuus kerroin laskee alle 0,6. Investointi hinnalle ei ollut tarkkoja laskelmia ja sen hinta perustuu, että yhden lehmäpaikan hinta on 12 500 euroa eli investoinnin kustannusarvio on 150 000 euroa. Jos maidonhinta ja keskituotos toteutuvat, investoinnin hinta voi olla yli 400 000 euroa. Tällä tuloksella kannattavuuskerroin on 0,63 ja työtuntiansio noin 9 euroa eli 2 euroa enemmän kuin nykyisessä laskelmassa.

## 7 POHDINTA

Omasta mielestäni löysin vastauksia siihen, miten tilan kannattavuutta voidaan parantaa eli tutkimuskysymykseen löydettiin vastauksia. Opinnäytetyön on tarkoitus olla strateginen suunnitelma, joka helpottaa tilan johtamista. Jos itse toimin maitotilan yrittäjänä, hyödyntäisin strategiseen suunnitelmaan kirjattua visiota ja tavoitteita, koska ne olisivat tärkeitä suunnan näyttäjiä, kuinka haluaisin kehittää yritystoimintaa. Aluksi en ymmärtänyt vision merkitystä, mutta oivalsin, että siitä on apua, kun visiolla voidaan rajoittaa kehityssuunnitelman suuntaa. Halusin kehittää omia yrityksen johtamisen taitoja ja sen osaaminen vahvistui tämän opinnäytetyön myötä. Minulla on vielä kehitettävää tuloksien analysoimisessa ja sen raportoimisesta.

Opinnäytetyön aikataulu venyi, kun opinnäytetyön aihe vaihtui. Luulin, että tilalle tehdään sukupolvenvaihdos, kun luopumistuki oli loppumassa ja sitä tilan isäntä olisi voinut hakea. Aihetta toinkin esille, kun laadin tilalle sukupolvenvaihdoslaskelmaa opintojaksoa varten. Syy miksi sitä ei haettu, ei ole selvinnyt. Alun perin opinnäytetyön olisi pitänyt olla jatkajan opas, jossa olisi ollut suunnitelma, miten tilan toimintaa kehitetään sukupolvenvaihdon jälkeen. Mietin pitkään, miten muutan opinnäytetyön aihetta ja kenelle siitä olisi hyötyä. Lopulta päätettiin yhdessä ohjaavan opettajan kanssa, että teen tämän työn itseäni varten ja kehitän siinä omaa yritystalouden ja johtamisen osaamista. Tämän opinnäytetyön tulokset perustuvat siihen, kuinka itse kehittäisin tilan toimintaa. Nykyiset yrittäjät saavat tästä halutessa tietoa omasta yritystoiminnastaan ja miten tilan kannattavuutta voidaan parantaa. Toivon, että tämän opinnäytetyön lukija oivaltaa, miksi johtamisessa kannattaa pohtia yrityksen suuntaa ja tavoitteita.

Tila on ostanut peltoa viime vuosina lainarahalla, joka on kasvattanut tilan velanmäärää. Peltota on haluttu ostaa, kun sitä on ollut saatavilla lähellä tilakeskusta. Suuri peltomäärä nykyiseen karjan koon ei ole tuonut tilalle lisätuottoa, vaan kasvituotantoon ei ole tarvinnut panostaa, kun sen alhaisempi tuotto on riittänyt kattamaan karjan kotoisen rehun ainakin säilörehun osalta. Huonoina sato vuosina viljantuotto ei ole riittänyt omalle karjalle. Peltomäärä mahdollistaisi lypsylehmän määrän kasvattamista, jos hehtaarien satotasot saadaan kasvatettua. Toinen vaihtoehto voisi olla viljellä myyntikasveja, mutta sitä ei otettu kehittämissuunnitelmassa huomioon, koska se tuotantosuunta ei minua kiinnosta.

Tilan lehmien keskituotos on ollut nouseva jo useamman vuoden ajan. Tästä voidaan päätellä, että tilalla on tietoisesti kehitetty ja panostettu maidontuotannon kehittämiseen. Karjantarkkailussa lehmien tuotosta pitää mitata kerran kuukaudessa ja tulokset on koostettu vuosittaisiin raportteihin missä nähdään, miten maidontuotanto on kehittynyt ja kuinka se pärjää, kun vertaillaan koko maahan. Tällaista tietoa ei ole saatavilla kasvituotannossa, jossa nähtäisiin sen tuotannon kehittymissuunta. Ehkä yrittäjillä ei ole ollut motivaatiota mitata kotoisen rehun satomäärä tai se koetaan turhaksi, kun sato kuitenkin on ollut riittävä omalle karjalle. Satotasojen parantaminen vaatisi koko kasvituotannon kasvutekijöiden tarkastelua. Tällä hetkellä selvä heikkous on maaperän korkea pH. Peltoja ei kalkita, koska sitä pidetään suurena kustannuksena. Muutenkaan pellon kuntoon ei panosteta paljon, joka näkyi laskelmien pelto- ja salaojituskustannuksissa. Kasvituotannon koneisiin inves-

toidaan harvoin ja sen vuoksi tilalla on vanha konekanta. Nämä näkyivät edullisena kiinteissä kustannuksissa, mutta ne ovat myös merkittävä riski esimerkiksi konerikko sadonkorjuun aikaan, jolloin siitä voi koitua sadon menetystä tai jos tulee märkä kasvukausi.

Työn tehostamista ei käsitelty opinnäytetyössä, mutta asiaa kannattaisi tilalla pohtia. Tilalla työskentelee kolme henkilöä ja työtunnit päivässä henkilöä kohti ovat kuusi tai alle kuusi tuntia. Tämä voi olla yksi syy, ettei työntehostamista ole tarvinnut pohtia aikaisemmin, kun työpäivä on tuntimäärältään kohtuullinen. Työkustannus kuitenkin näkyi tuotantokustannus- ja kannattavuuslaskelmissa, kun niitä vertailtiin vertailutietoon. Työkustannus oli vertailutietoa korkeampi. Aihetta voisi tutkia lean-menetelmällä, jonka tarkoitus on tehostaa omaa työtä etsimällä hukkaa omista työtavoista.

Olen pyrkinyt laatimaan opinnäytetyön niin, että sen tuloksien tietoja voidaan käyttää tilan yritystoiminnassa. Omasta mielestäni onnistuin siinä. Tiedot ovat pyritty laatimaan oikeista lähteistä ja jos sitä ei ole ollut saatavilla, on raporttiin kirjattu, jos laskelman tiedossa on oma arvio tai miten se on päätelty.

## 8 LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- ENORTH, Ari, JOKIPII, Pirjo, KORHONEN, Tarja, KOSKIVAINIO, Heli, KYNTÄJÄ, Juho, LAMPINEN, Kyllikki, RAUTALA, Helena ja SARVELA, Pertti 2003. Kannattava maidontuotanto. Jyväskylä: ProAgrian Maaseutukeskuksen Liitto.
- JUNNOLA, Netta 2019. Hyvä maaperä ja toimiva vesitalous vähentävät riskiä [digilehti], 5. ProAgria Satoa. [Viitattu 2019-5-20]. Saatavissa: [https://www.proagria.fi/www/nettilehdet/satoa/-Satoa\\_1\\_2019\\_Etela-Suomi/#/article/2/page/1-1](https://www.proagria.fi/www/nettilehdet/satoa/-Satoa_1_2019_Etela-Suomi/#/article/2/page/1-1)
- JUUSTOPORTTI 2018. Mitä Vapaan lehmän maito on?[verkkojulkaisu]. Mediaporras. [Viitattu 2018-02-06.] Saatavissa: <http://www.juustoportti.fi/vapaalehma>
- KANANEN, Jorma 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitat opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- KALLIO, Jukka ja KUISMA, Aulikki 2009. Yrittäminen maatilalla. Helsinki: Opetushallitus.
- KYTÖLÄ, Tapio 2016 [verkkojulkaisu]. EUE-kolumni: Maitokriisi piinannut EU:ta jo kaksi vuotta. Suomen pysyvä edustusto EU:ssa. [Viitattu 2018-2-1]. Saatavissa: <http://www.finland.eu/public/-default.aspx?contentid=348097&contentlan=1&culture=fi-FI>
- LUKE 2018b. Taloustohtori. Kannattavuuskirjanpito, maitotilat [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2018-1-28.] Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/-kannattavuuskirjanpito/aikasarja/Tuloslaskelma/lypsykarja>
- LUKE 2018c. Taloustohtori. Tunnusluvut [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2018-01-28.] Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/-taustatiedot/Tunnusluvut>
- LUKE 2018d. Taloustohtori. Käsitteiden selityksiä [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2018-01-28.] Saatavissa: [https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/-kannattavuuskirjanpito/taustatiedot/Tuloslaskelma/Kasitteiden\\_selityksia](https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/-kannattavuuskirjanpito/taustatiedot/Tuloslaskelma/Kasitteiden_selityksia)
- LUKE 2018e. Taloustohtori. Työtunnit tuotantosuunnittain [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2018-01-28.] Saatavissa: [https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/-kannattavuuskirjanpito/aikasarja/Tyotunnit\\_tuotantosuunnittain](https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/-kannattavuuskirjanpito/aikasarja/Tyotunnit_tuotantosuunnittain)
- LUKE 2018a. Viljelykasvien sato vuonna 2018 [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2019-02-20.] Saatavissa: [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https://stat.luke.fi/sites/default/files/satotilasto\\_2018e.xlsx](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https://stat.luke.fi/sites/default/files/satotilasto_2018e.xlsx)
- LUKE 2020a. Taloustohtori. Kannattavuuskerroin tuotantosuunnittain [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2020-05-23.] Saatavissa: [https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/-taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/aikasarja/Kannattavuuskerroin\\_tuotantosuunnittain](https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/-taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/aikasarja/Kannattavuuskerroin_tuotantosuunnittain)
- LUKE 2020. Satotilastot [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2020-04-23.] Saatavissa: <https://stat.luke.fi/satotilasto>
- PAIKKATIETOIKKUNA s.a. Paikkatietoikkuna [Viitattu 2020-02-27.] Saatavissa: <https://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/kartta>
- PEKONEN, Salla 2015-09-21. Navetta [digikuva]. Sijainti: Haapajärvi: Salla Pekosen sähköiset kokoelmat
- PEKONEN, Salla 2016-05-27 Urakoitsija kylvötyössä [digikuva]. Sijainti: Haapajärvi: Salla Pekosen sähköiset kokoelmat
- PEKONEN, Salla 2020-04-27. Case-tila [digikuva]. Sijainti: Haapajärvi: Salla Pekosen sähköiset kokoelmat
- PROAGRIA 2019. Nurmihavainnoilla tehokkuutta tuotantoon [verkkojulkaisu]. ProAgria. Saatavissa: <https://www.proagria.fi/sisalto/nurmihavainnoilla-tehokkuutta-tuotantoon-395>

RYHÄNEN, Matti ja SIPILÄINEN, Timo 2018. Maatilayrityksen johtaminen ja toiminnan kehittäminen. Tuotannon suunnittelu strategisen johtamisen tukena [verkkokirja]. 2. tarkistettu painos. Helsinki: Tempest Oy.

TYÖTEHOSEURA 2020. TTS-Manager [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2020-04-27]. Saatavissa: [https://www.tts.fi/tutkimus\\_kehitys/hankkeet/maatalous/tts - manager maatilan tyomaaran laskentaohjelma](https://www.tts.fi/tutkimus_kehitys/hankkeet/maatalous/tts_-_manager_maatilan_tyomaaran_laskentaohjelma)

VIILTO, Tuulikki 2018-01-02. Valio maksaa lisähintaa vastuullisesta maidosta: "Edellytys sille, että maitotuotteet pysyvät houkuttelevina". Maaseudun Tulevaisuus. [Viitattu 2018-2-6.] Saatavissa: <http://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/artikkeli-1.219333>

VIITALA, Hannu 2016. Kasvituotannon tuotantokustannuslaskelmat [taulukkopohja].

VIRTUAALIKYLÄ 2020. Peltopinta-alan tarve [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2020-4-30.] Saatavissa: [http://www.virtuaali.info/tiedostot/4/peltopinta\\_alan\\_tarve.php](http://www.virtuaali.info/tiedostot/4/peltopinta_alan_tarve.php)