



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

# MAATILAN LAAJENTAMINEN OSTAMALLA TOINEN MAATILA

TEKIJÄ:

Kosti Hakkarainen

|   |           |
|---|-----------|
| Koulutusala<br>Luonnonvara- ja ympäristöala   |           |
| Tutkinto-ohjelma<br>Agrologin tutkinto-ohjelma  |           |
| Työn tekijä<br>Kosti Hakkarainen  |           |
| Työn nimi<br>Maatilan laajentaminen ostamalla toinen maatila  |           |
| Päiväys   | 11.5.2021 |
| Sivumäärä/Liitteet  | 34        |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t)<br>Hämälän tila   |           |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella maatilan ostaminen Hämälän tilan laajentamiseksi. Kohdetilan tunnuslukujen avulla tehtäisiin suunnitelma pienelle maidontuotantotilalle, jossa ostettaisiin suurempi maatilakokonaisuus. Nykyisen maidontuotannon laajentamisen yhtenä varteenotettavana vaihtoehtona on toisen maatilakokonaisuuden ostaminen, sillä nykyiset tuotantorakennukset alkavat olla käyttöikänsä lopussa. Työn tavoitteena oli suunnitella tarvittava eläinmäärä kohdetilalle, kun kaksi karjaa yhdistetään. Opinnäytetyön talousosiossa pyrittiin tutkimaan taloudellisia reunaehtoja tilakaupan toteutumiselle. Kohdetilan koneyhteistyöhön liittymistä pohdittiin tämänhetkisen yhteistyön toimivuuden perusteella.</p> <p>Opinnäytetyö oli toimintatutkimus. Työssä laskettiin tarvittava eläinmäärä kohdetilalle ja pohdittiin eläinten valintaan vaikuttavia syitä. Asiantuntijoita haastateltiin omien pohdintojen tueksi. Taloudellisia reunaehtoja etsittiin kaupan toteutumiseksi. Saneerauskohteita arvioitiin, niistä tehtiin kustannusarvioita ja hankittiin tarjouspyyntöjä. Koneyhteistyöhön liittymistä verrattiin omien peltotyökoneiden hankintaan ja urakoitsijan käyttöön.</p> <p>Selvitystyön tuloksena saatiin suuntaa antava laskelma tarvittavasta eläinmäärästä ja poistettavien eläinten valintaperusteista. Karjojen yhdistämisestä tehtiin suunnitelma, kuinka ehkäistään ongelmia ja edesautetaan eläinten sopeutumista automaattilypsyyn. Taloudelliset reunaehdot puolsivat saneerausinvestointien jaksottamista muutamille vuosille, sillä kaikkia investointeja ei ollut järkevää tehdä tilakauppojen yhteydessä. Suurinta yksittäistä investointia, lypsyrobotin päivittämistä, oli syytä siirtää parilla vuodella, jotta tilan maksuvalmius säilyisi hyvänä. Mikäli uudella lypsyrobotilla saataisiin parempi taloudellinen hyöty tai hyödynnettyä suurempi karjamäärä, kuin vanhalla robotilla, voisi sen vaihtamista harkita jo tilakaupan yhteydessä. Koneyhteistyöhön päätettiin ryhtyä, sillä omien koneiden hankinta ei olisi taloudellisesti mahdollista tilakaupan yhteydessä.</p> |           |
| Avainsanat<br>maatila, ostaminen, laajentaminen, koneyhteistyö  |           |

|   |                        |
|---|------------------------|
| Field of Study<br>Natural Resources and the Environment   |                        |
| Degree Programme<br>Degree Programme in Agriculture and Rural Industries  |                        |
| Author<br>Kosti Hakkarainen   |                        |
| Title of Thesis<br>Expansion of Farm by Purchasing another Farm   |                        |
| Date<br>May 11, 2021  | Pages/Appendices<br>34 |
| Client Organisation /Partners<br>Farm Hämälä  |                        |
| <p><b>Abstract</b></p> <p>The purpose of this thesis was to make a plan to purchase a farm. The buildings of the current farm are getting old so plans need to be done. One of the significant options to develop the enterprise is to buy another, bigger farm. The research was made by using for instance farms statistics. The goal was to calculate a proper number of animals in to the new barn and find financial resources, which make investments possible. The thesis also discusses if the farm could join the tillage machine cooperation.</p> <p>The thesis was an action research. The work calculated the required number of animals for the target farm and considered the reasons influencing the selection of animals. In addition, investments needed were surveyed. Economic boundary conditions were sought for the transaction to take place. Joining machine co-operation was compared to the acquisition of own field machines and the use of a contractor.</p> <p>The results gave the appropriate amount of cows, heifers and bulls. Suitable cows into automatic milking system were chosen by their quality. The result was also a plan how to act against problems, which are possible while combining two cattle herds in one barn. The investments were planned to be done within a few years instead of at the same time with the farm transaction. The most expensive investment was to replace the old milking robot a new one. The decision was to join tillage machine cooperation, because it was the best economical solution.</p> |                        |
| <p><b>Keywords</b></p> <p>farm, expansion, purchase, farm machinery cooperation</p>   |                        |

## SISÄLTÖ

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | JOHDANTO .....                                      | 5  |
| 2   | MAATILOJEN LUKUMÄÄRIEN KEHITYS .....                | 7  |
| 3   | TILAKAUPAN ENSI ASKELEET .....                      | 8  |
| 3.1 | Muita vaihtoehtoja omistamiselle .....              | 8  |
| 3.2 | Maidon sopimustuotanto .....                        | 8  |
| 3.3 | Lypsylehmäpaikkojen muodostuminen .....             | 9  |
| 4   | KARJOJEN YHDISTÄMINEN .....                         | 10 |
| 4.1 | Tarttuvien tautien riski .....                      | 10 |
| 4.2 | Eläinten valinta .....                              | 11 |
| 4.3 | Eläinmäärän optimoiminen .....                      | 12 |
| 4.4 | Eläinten sopeutuminen uuteen navettaan .....        | 13 |
| 4.5 | Karjojen yhdistäminen käytännössä .....             | 14 |
| 5   | TALOUDELLINEN SUUNNITTELU .....                     | 16 |
| 5.1 | Nykytuotannon maksuvalmius.....                     | 16 |
| 5.2 | Yrittäjätulo .....                                  | 17 |
| 6   | TILAKAUPAN SUUNNITTELU.....                         | 20 |
| 6.1 | Tuotannon kehittämistarpeet.....                    | 21 |
| 6.2 | Saneerauksella paremmat olosuhteet .....            | 22 |
| 6.3 | Lypsyrobotin päivittämisellä toimintavarmuutta..... | 23 |
| 6.4 | Ruokinnan suunnittelulla tulosta .....              | 24 |
| 6.5 | Investoinnin maksuvalmiuden tutkiminen .....        | 26 |
| 6.6 | Koneyhteistyöhön liittyminen .....                  | 29 |
| 7   | JOHTOPÄÄTÖKSET .....                                | 30 |
| 8   | PÄÄTÄNTÖ.....                                       | 32 |
|     | LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....                 | 33 |

## 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena luoda suunnitelma maatilan ostamiseen liittyvistä eläinaineksen yhdistämisestä ja taloudesta. Kohdetilan tunnuslukujen avulla tehdään laskelma tarvittavista eläinmääristä. Kohdetila on toimiva maidontuotantotila Pohjois-Savossa. Maksuvalmiuslaskelmat tehdään nykytuotannosta sekä investoinnista, jossa ostetaan toimiva maatilakokonaisuus ja saneerataan ostettua navettaa. Työssä esiintyvä kohdetila on noin kaksi kertaa suurempi sekä eläin- että pelto-määrältään, kuin nykyinen maatila, mikä tekee tilan ostamisen lähtökohdasta ainutlaatuisen. Tilan ostaminen on varteenotettava vaihtoehto, jos lähtökohdat investoinnille ovat olemassa olevalla tilalla epävarmat tai lähtötilaa ei ole ollenkaan. Olemassa olevilla tiloilla ei välttämättä ole jatkajaa maataloustoiminnalle, joten kokonaisia maatiloja on enenevässä määrin myynnissä. Sukurasitteena myyty tai ostettu tila ei palvele jatkajaa uravalinnassaan. Alasta kiinnostumaton tilan jatkaja ei ole hyväksi maatilayrityksen tulevaisuudelle.

Tämä opinnäytetyö on toimintatutkimus, jossa perehdytään maatilan ostamisen edellytyksiin ja vaiheisiin. Keskeisinä aiheina ovat kahden karjan eläinaineksen yhdistäminen robottilypsyyn, nykytuotannon ja investoinnin jälkeinen maksuvalmius sekä olemassa olevaan koneysteistyöhön liittyminen tilakaupan yhteydessä. Selvitystyön tuloksena tehdään suunnitelma, jossa eläinten yhdistämisosiossa pohditaan ja lasketaan tarvittava eläinmäärä kohdetilalle ja lasketaan maksimieläinmäärä kyseisiin tiloihin. Talousosiossa tutkitaan maksuvalmiuslaskelmilla tilan oston kannattavuutta ja saneerausinvestointien ajankohtaa. Nykytuotannossa ja kohdetilalla on toisistaan poikkeavia tunnuslukuja, esimerkiksi karjan uudistusprosentti. Näiden lukujen pohjalta sekä yleisen tiedon valossa arvioidaan tarvittava uudistuseläinten määrä. Tarvittavat eläinmäärät tuotannon ylläpitämiseksi pohditaan ja suunnitellaan asiantuntijan kanssa. Tuloksena saadaan optimaalinen eläinmäärä uuteen tuotantoon.

Taloulosion tueksi saneerauskohteista hankitaan tarjouspyyntöjä laite- ja kalustevalmistajilta. Merkittävin yksittäinen investointi tulisi olemaan lypsyrobotin vaihtaminen. Kohdetila on mukana kolmen nautakarjatilan välisessä koneysteistyössä, ja he tekevät myös peltotyöt yhteisvoimin. Opinnäytetyössä pohditaan yhteistyön tämänhetkistä toimivuutta kohdetilan näkökulmasta.

Opinnäytetyön luotettavuus riippuu esimerkiksi käytettyjen lähteiden luotettavuudesta. Tässä opinnäytetyössä käytetään paljon omaa pohdintaa, suunnittelua ja ajatuksia. Näiden tueksi haetaan tietoa erinäisistä lähteistä, joita hyödynnetään työssä. Opinnäytetyössä esiintyvän tilakaupan tyyppisiä kauppoja, jossa pienempi maatila ostaa suuremman, on harvoin. Yleisempää on, että suurempi tila ostaa pienemmän maatilan lisämaaksi. Suuremmalla maatilalla vakuudet ja taloudelliset mahdollisuudet ovat paremmat. (Pitkälä 2021.)

Taloulosiossa tehdään maksuvalmiuslaskelmat nykytuotannosta ja tilan ostosta, johon sisältyy kaupan yhteydessä tehtävät investoinnit. Investointien suunnittelussa kartoitetaan tarvittavat saneeraukset tuotannon jatkumiseksi kohdetilalla. Saneeraustarpeiden kartoittaminen toteutetaan tutustumalla kohdetilaan. Kohdetilan navetta on noin kymmenen vuotta vanha, joten esimerkiksi lypsyrobotti olisi ajankohtaista päivittää. Robotin vaihdon yhteydessä pohjaratkaisua pyritään päivittämään. Nuorkarjapuolelta kartoitetaan esimerkiksi ritiläpalkkien kunto, ilmanvaihdon riittävyys sekä muiden

kalusteiden päivitystarve. Investoinnin maksuvalmiuslaskelmassa tutkitaan reunaehtoja, joilla tila-kauppa on järkevä toteuttaa. Karjojen yhdistämiseen sisältyy riskejä taudeista sekä eläinten toimimattomuudesta automaattilypsyyn siirryttäessä. Eläinten poistotarve arvioidaan kohdetilalla ja karsitaan nykytuotannossa olevasta karjasta automaattilypsyyn soveltumattomat yksilöt. Parsinavetasta pihattoon siirrettäessä eläimeltä vaaditaan hyvää sopeutumista itsenäiseen liikkumiseen. Siirtäminen aiheuttaa eläimelle stressiä, mikä lisää sairastumisen riskiä esimerkiksi utaretulehduksille tai sorkan ajovälin tulehdukselle.

## 2 MAATILOJEN LUKUMÄÄRIEN KEHITYS

Suomen virallisen tilaston tietojen mukaan maatilojen lukumäärä laski vuosien 2004–2018 aikana 36 prosenttia. Pohjois-Savossa vähenemä on samaa luokkaa muun Suomen kanssa. Lypsykarjatilojen osalta tiloja väheni 61 prosenttia. Kaikista tiloista vain yli 100 hehtaarin tilojen määrä kasvoi. Maatilayrittäjistä alle 35-vuotiaita oli vuonna 2000 noin 8 400. Vuonna 2018 heitä oli enää noin 3 250, mikä on 8,3 prosenttia kaikista maatilayrittäjistä. Vastaavasti yli 65-vuotiaiden yrittäjien määrä on kasvanut vuodesta 2000 jolloin heitä oli noin 3 650. Vuoteen 2018 määrä kasvoi noin 5 860 yrittäjään, mikä on yli 61 prosenttia kaikista maatalousyrittäjistä (Suomen virallinen tilasto (SVT)). Tämä kertoo yrittäjien ikärakenteen huolestuttavasta rakennekehityksestä.

Vuonna 2019 lopetti 2 prosenttia kaikista tiloista ja viljelijöiden keski-ikä oli 53 vuotta. Keski-ikänsä nuorimmat viljelijät olivat osakeyhtiömuotoisen tilan omistajia, joiden keski-ikä oli noin 48 vuotta. Viljelijöiden keski-ikää nostivat eniten perikuntien viljelijät, joiden keski-ikä oli 60 vuotta. (Luke 2020.) Aloittavien yrittäjien keski-ikä, noin 29 vuotta, on pysynyt samana 90-luvulta vuoteen 2018. Vuonna 2005 aloittavia yrittäjiä oli 760, kun taas vuonna 2018 heitä oli enää 180. (Ruokatieto 2019.)

Maatilojen lukumäärien kehityksestä käy ilmi tuotannon tehostuminen ja tilakoon kasvu, sillä lehmämäärä Suomessa ei ole laskenut samaa tahtia, kuin tilojen lukumäärä (Nokka 2021). Maidontuotannon tulosseminaarin tuloksia verrattaessa Luonnonvarakeskuksen tilastoihin voidaan todeta, että Suomessa tuotettu maitomäärä on noussut kolme prosenttia aikavälillä 2007–2017, vaikka lehmämäärä on hieman vähentynyt (Luke 2020).

### 3 TILAKAUPAN ENSI ASKELEET

Ajatus maatilán ostamisesta on ollut olemassa ennen oman kotitilan sukupolvenvaihdosta. SPV-kaupan myötä on itselle ollut hyväksi varmistaa oma kiinnostus ja ammattitaito maatilayrittämiseen. Kun tästä on varmistuttu, on ollut hyvä ryhtyä pohtimaan tuotannon kehittämistä.

Ensimmäisenä toimenpiteenä oltiin yhteydessä neuvojaan, jonka avulla käytiin läpi yhteisiä tulevaisuuden näkymiä ja haaveita. Neuvojan keskusteltiin ja hahmoteltiin piirtämällä paperille kuvioita ja näkymiä tulevaisuudesta. Näin varmistuttiin yhteisestä kiinnostuksesta alkaa etsimään ostettavaa maatilaa. Sen jälkeen alettiin tavoitella sellaista taloudellista tilannetta, jossa maatilán ostaminen olisi mahdollista. Tämä on hyvä suunnitella mahdollisen tilán myyjän kanssa, mikäli potentiaalinen ostettava tila on jo olemassa. Ostettavan maatilán velat ja myyjän vaatimus antavat suuntaa tilán kauppahinnasta.

#### 3.1 Muita vaihtoehtoja omistamiselle

Maatilaa hankittaessa on muitakin vaihtoehtoja kuin ostaminen. Ostaminen voi olla taloudellisesti hankalaa, jolloin esimerkiksi vuokraaminen on vaihtoehto. Vuokrasopimuksessa määritellään vuokra-aika ja mitä tilalle tapahtuu vuokraamisen jälkeen. Mikäli vuokralainen aktiivisesti kehittää tilaa, sen lunastaminen vuokra-ajan jälkeen olisi vuokraajan edun mukaista. Jos vuokraaja haluaa pitää maatilaa määrääjän, vuokraaminen ilman lunastamista on hyvä vaihtoehto. Eskelisen (2019) mukaan muita reittejä tilán omistamiseen ovat myös maatalousyhtymä tai vaiheittainen sukupolvenvaihdos. Nämä vaihtoehdot mahdollistavat vastuun ja riskien jakamisen ja samalla tilalla on enemmän työvoimaa käytettävissä. Mielestäni nämä vaativat henkilökemioiden hyvän kohtaamisen, jotta yhteistyö toimii. Uhkana maatalousyhtymässä ja vaiheittaisessa sukupolvenvaihdoksessa ovat näkemuserot esimerkiksi tilán kehittämisestä, rahankäytöstä ja töiden jakautumisesta.

#### 3.2 Maidon sopimustuotanto

Valiolaisille maidontuottajille astui voimaan vuoden 2021 alusta sopimustuotantomalli, jonka rajoissa tilat voivat tuottaa maitoa. Sopimusmäärä määräytyi Osuuskunta Maitosuomen alueella kolmen edellisvuoden parhaan maitomäärän mukaan. Sopimusmäärän muodostumisessa Valiolaisille mautiloille oli osuuskuntakohtaisia eroja. Sopimusmäärään pystyi hakemaan oikaisua Osuuskunta Maitosuomen alueella esimerkiksi käynnissä olevan investoinnin, sukupolvenvaihdoksen tai muun tilakaupan perusteella tai force majeure -tilanteeseen vedoten (Osuuskunta Maitosuomen tuottajakirje 2021). Tällä hetkellä osuuskunta ei myönnä sopimusmaitomäärää uusille investoinneille, joten hyvä vaihtoehto pienen tilán laajentumiselle on toisen tilán ostaminen.

Kohdetila tuottaa maitoa osuuskunta Maitosuomen alueella. Kyseisen osuuskunnan alueella tila voi hakea sukupolvenvaihdoksen tai muun tilakaupan yhteyteen sopimusmaitomäärän oikaisua vähintään kaksi kuukautta ennen tuotannon aloittamista. Oikaisua voi hakea enintään 12 kuukautta ennen tuotannon aloittamista. Hakemukseen on liitettävä liiketoimintasuunnitelma tilán ostosta. Mikäli esitetyle liiketoimintasuunnitelmalle haettu rahoitus järjestyy, on siitä mentävä tieto osuuskunnalle. Osuuskunta myöntää liiketoimintasuunnitelmassa esitetyn maitomäärän, kunhan se on haettu osuuskunnan ohjeiden mukaisesti myönteisen rahoituspäätöksen jälkeen. Ilman oikaisuhakemusta



tilan ostajalle muodostetaan samansuuruinen sopimusmäärä, kuin tilan edelliselle omistajalle (Kanala 2021).

### 3.3 Lypsylehmäpaikkojen muodostuminen

Lypsylehmäpaikoiksi hyväksytään kaikki käytössä sekä piirustuksissa olevat paikat. Paikoilta on oltava helppo pääsy päivittäin lypsylle, mikä ehkäisee sopimustuotannon julkistamisen jälkeen tehdyt konehallipaikat. Sopimustuotantoon siirtymisestä ilmoittamisen jälkeen eli 15.3.2020 jälkeen tehdyt umpilehmäpaikat esimerkiksi konehalliin tai muuhun helposti toteutettavaan tilaan eivät lukeudu lehmäpaikkoihin sopimusmäärän oikaisua hakiessa. Sopimusmaitomäärä kohdetilalle muodostetaan seuraavasti: Sukupolvenvaihdoksen/tilakaupan yhteydessä uusi yrittäjä voi hakea muutosta sopimusmäärään 10 000 l (luomutuotannossa 8 000 l) meijerimaitoa/käytössä oleva lypsylehmäpaikka. (Osk Maitosuomen tuottajakirje 2/2021.)

Kohdetilalla maitomäärä oli vuonna 2020 noin 8200 litraa meijerimaitoa per lypsylehmä. Tällöin voidaan hakea muutosta myönnettyyn sopimusmäärään eli 10 000 litraan per käytössä oleva parsipaikka. Parsipaikkoja kohdenavetassa on virallisten piirustusten mukaan 72, jolloin maitomäärä on yksinkertaisesti 720 000 litraa vuodessa. Paikkojen lukumäärä voi kuitenkin olla enintään 15 prosenttia enemmän, kuin kolmen edellisvuoden yli 24 kuukauden ikäisten naaraspuolisten nautojen lukumäärä on. Kolmen edellisvuoden naaraspuolisten nautojen määrät ovat 61,25, 62 ja 64,5. Tämä tarkoittaa keskiarvona 62,5 eläintä. Tähän voidaan laskea 15 prosenttia korotus eli 9,3 kappaletta, jolloin kokonaismäärä on 71,8 kappaletta. (osk. Maitosuomi tuottajakirje 2021) Tämä riittäisi oikeuttamaan navettaan 720 000 litran tuotantosopimuksen. Mikäli tilakauppa toteutuu vuonna 2022, laskeaan vuosien 2019, 2020 ja 2021 eläinmäärien keskiarvo. Tilaston perusteella eläinmäärä on nousussa, jolloin odotuksena on 720 000 litran sopimusmaitomäärä.

## 4 KARJOJEN YHDISTÄMINEN

Jokaisella eläintilalla ovat omat virus – ja bakteerikannat, joita vastaan karjalle on kehittynyt vastustuskyky. Kun eri karjoissa olleita eläimiä yhdistetään, eläinten immuunijärjestelmä ei välttämättä pysty puolustautumaan toisen kannan viruksilta ja bakteereilta. Tukiaisen (2021) mukaan tämä aiheuttaa usein laajentuvalla tilalla esimerkiksi sorkkaongelmia, kuten sorkan ajovälin tulehduksen. Pihatossa olosuhteet ovat paljon haastavammat eläinterveyden kannalta, sillä eläimen täytyisi liikkua itsenäisesti parsiin makuulle, syömään sekä lypsylle. Eläimen sairastuessa liikehdintä vähenee, jonka seurauksena eläin ei myöskään halua käydä syömässä tai lypsällä. Varsinkin jalkavaiva tekee lehmän haluttomaksi liikkua.

### 4.1 Tarttuvien tautien riski

Taudinaiheuttajia esiintyy kaikkialla elinympäristössämme. Niitä ovat muun muassa bakteerit, virukset, loiset ja alkueläimet. Ne pääsevät tunkeutumaan elimistöön rikkoutuneen ihon tai limakalvon, suun, hengityksen ja sukupuolielinten kautta. Tartuntareitit vaihtelevat taudinaiheuttajan mukaan. Isoimman riskin tautien puhkeamiselle ja leviämislle aiheuttaa tilakaupan yhteydessä karjojen yhdistäminen ja mahdollinen tilanahtaus. Lisäksi on muistettava huolehtia toimivasta hygieniasulusta koko kohdetilan remontin ajan. Eri tiloilla käyvät vierailijat, kuten huoltomiehet ja neuvojat, ovat mahdollisia tautien levittäjiä. Tarttuvien tautien riskiä voidaan laskea hyvällä hygienialla ja varmistamalla riittävä tila kaikille eläimille. (ETT s.a.)

Suomessa eläinten tarttuvien tautien tilanne on toistaiseksi pysynyt hyvällä tasolla. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö tarttuvia tauteja esiintyisi myös täällä, vaikka vaikeimmilta eläintaudeilta on Suomessa vältytty. Suurimman riskin tarttuvien tautien leviämislle aiheuttaa elävien eläinten siirto pitopaikasta toiseen. Riskiä voidaan pienentää varmistamalla ennen eläinten siirtoa eläinten terveydentila molemmissa pitopaikoissa. Uudet eläimet tulisi sijoittaa karanteenitiloihin, jotta mahdolliset taudinpurkaukset havaitaan ennen eläinten yhdistämistä ja uudet eläimet ehtisivät tutustua rauhassa uuteen elinympäristöön. Eläimiä siirrettäessä tulee kiinnittää huomiota myös kuljetuskaluston puhtauteen. Tilalta pois myytävät eläimet olisi hyvä viedä erilliseen lastaustilaan ennen noutoa, eikä kuljettajaa ja autoa tulisi päästää liian lähelle navettaa. (Ruokavirasto.)

Pitopaikan sisällä tapahtuvan tautien leviämisen ja tautipurkausten ennaltaehkäisyksi olisi hyvä pitää eri ikäiset naudat omissa osastoissaan. Erityisesti pienet vasikat ovat herkkiä taudinaiheuttajille, jotka eivät välttämättä aiheuta oireita aikuisille naudoille. Tämän takia erityisesti vasikat hyötyisivät omasta ilmatilasta ja eristämisestä muusta karjasta. Osastoinnin toimivuuden varmistamiseksi hoitajien tulisi vaihtaa vaatteet osastojen välillä ja osastoissa tulisi olla omat rehut ja hoitovälineet. Sairaantuneet eläimet olisi otettava heti sairauden havaitsemisen jälkeen erilleen. Eläin toipuu paremmin omassa rauhassa ilman kilpailua resursseista, kuin suuremman lauman joukossa ja samalla ehkäistään mahdollisen tarttuvan taudin leviäminen koko karjaan. Sairaantuneen eläimen hoidossa tulisi käyttää erillisiä vaatteita ja välineitä, kuin muun karjan hoidossa. (Ruokavirasto.)

Eläinten sairastuminen on monen tekijän summa, mihin vaikuttaa eläimen saama ravinto, fyysinen kunto, elinolosuhteet ja perintötekijät. Eläinten sairastumista voidaan ennaltaehkäistä usealla eri tavalla. Näitä tapoja ovat muiden muassa oikeanlainen ruokinta, sopiva elinympäristö, järkevä jalostus ja vastuullinen eläinkauppa. Sairastuneet eläimet tulee hoitaa asianmukaisesti. Tuotantoeläinten tarttuvat taudit voivat aiheuttaa mittavaa taloudellista vahinkoa kasvun alenemisen, tuotoksen laskun ja eläinten kuolemien seurauksena. Tarvittaessa joidenkin sairauksien ennaltaehkäisyyn voidaan käyttää myös rokotuksia (Ruokavirasto.)

## 4.2 Eläinten valinta

Pihattonavettaan ja automaattilypsyyn siirryttäessä korostuu erityisesti jalka- ja utarerakenne. Jalkojen tulee olla oikea-asentoiset, jotta eläimellä on mahdollisuus säilyttää hyvä liikkumiskyky pihatossa. Betoniset käytävät rasittavat jalkoja paljon enemmän, kuin parressa seisominen tai laiduntaminen. Huonosti liikkuva eläin käy lypsillä harvemmin ja sen jalkeilla viettämä aika on huomattavasti lyhentynyt. Tästä syystä valmiiksi jalkavikaista eläintä ei kannata siirtää pihattonavettaan. Utararakenteessa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti vedinten sijaintiin, utareen tasapainoon sekä utareen muotoon. Kun nämä tekijät ovat kunnossa, robotti onnistuu lypsämään eläimen helposti. (Riihimäki) Laittevalmistaja DeLaval on antanut omat suositukset utararakenteesta ja vetimien mitoista, joiden perusteella eläimiä voi valita robottilypsyyn. Ristikkäisiä vetimiä lypsyrabotti ei pysty lypsämään. Joissain tapauksissa suositellaan käyttämään kaikkia lehmii robotilla ja selvittämään, onnistuuko pesu- ja lypsykupin kiinnittäminen. (DeLaval s.a.)

Eläinasantuntija Anna Riihimäen (2021) mukaan eläimiä valitessa tulisi rakenneominaisuuksien lisäksi kiinnittää huomiota tuotokseen. Huono tuotoksiset lypsylehmät tulisi karsia pois. Tässä apuna kannattaa käyttää perinteisten kilojen lisäksi myös energiakorjattua maitotuotosta, sillä maidon hinnoittelu suosii korkeita pitoisuuksia. Samalla tulisi huomioida eläinten lypsettävyys. Nyrkkisääntönä voidaan pitää hyvän lypsettävyyden maidon virtauksen keskimääräisenä alarajana kahta litraa minuutissa. Tässä tulee ottaa huomioon eri merkkisten lypsylaitteiden eroavaisuudet, jos vertaillaan eri karjoja keskenään, sillä maidonvirtauksen mittaustavat vaihtelevat eri laitteiden välillä. Tuotoksen ja lypsettävyyden lisäksi tulisi miettiä vielä eläinten luonteita ja sopeutumismahdollisuuksia pihattoelämään. Pääsääntöisesti nykyajan lypsylehmät täyttävät luonteen puolesta annetut kriteerit, mutta säilyt, arat tai aggressiiviset eläimet kannattaa karsia karjoja yhdistettäessä pois.

Riihimäki suosittaa hiehoja valittaessa tulisi ensimmäiseksi kiinnittää huomiota niiden syntymäkuukausiin. Nykyisessä maidon sopimustuotantomallissa taloudellisesti järkevintä on poistaa hiehoja tasaisesti ympäri vuoden. Tällöin karsintaa tulisi kohdistaa sellaisiin hiehoihin, jotka ovat tulossa poikimaikään lyhyen ajan sisällä. Tämän lisäksi eläinten rakennetta ja ulkonäköä tulisi arvioida. Jatkoon kannattaa valita parhaiten kehittyneet ja tasapainoisimmat eläimet. Emien tuotostasolla ja indekseillä ei tulisi olla hiehojen valinnassa merkitystä, ellei muuten saada tehtyä valintaa samantasoisten eläinten välillä. Hiehojen tuotospotentiaali lehmänä luodaan hiehoaikana, ja jos siinä on tapahtunut virheitä, ei eläin korkeista indekseistä huolimatta pysty tekemään hyvää tulosta.

Kokonaisuudessaan eläinten valinnassa niin lehmien kuin hiehojen kohdalla tulisi ensin valita parhaat yksilöt, jotka valitaan jatkoon. Tämän jälkeen etsitään heikoimmat yksilöt, jotka menevät myyntiin

tai poistoon. Väliin jääneet eläimet vaativat tarkkaa harkintaa, kumpaan kategoriaan ne tulisi sijoittaa. Tärkeintä on kuitenkin katsoa aluksi suuria linjoja ja vasta tarvittaessa siirtyä tarkastelemaan pienempiä yksityiskohtia. (Riihimäki)

Eläinaineksen asiantuntija Anna Riihimäen arvio opinnäytetyön tekijän karjasta on, että kaikki tuotantoa jatkavat eläimet soveltuisivat hyvin robottilypsyyseen. Hän antoi käyntinsä yhteydessä vinkiksi kiinnittää jatkossa sonnivalinnoissa erityistä huomiota etuveltimien sijaintiin. Muutamalla lehmällä ne ovat karanneet liian kauas toisistaan ja ongelmia syntyy, jos utareen keskiside heikkenee. Positiivista palautetta saimme puolestaan pääsääntöisesti erittäin hyvistä jaloista.

#### 4.3 Eläinmäärän optimoiminen

Tilakauppojen jälkeen tarkoituksena on siirtää koko tuotanto kohdetilan navettaan. Tämän seurauksena eläimiä on karsittava, jotta kaikki mahtuisivat samaan navettaan. Taulukossa 1 on esitetty tämänhetkinen eläinmäärätilanne kummassakin navetassa. Omassa karjassa lypsylehmien määrä on pyritty pitämään noin 30 lypsylehmässä. Lehmien määrään nähden nuorisoa on vähän, sillä lypsyrotuisia lehmävasikoita on syntynyt vähän kahden edellisen vuoden aikana. Tästä syystä on jouduttu ostamaan osa uudistukseen tarvittavista eläimistä. Karjan poistoprosentti on ollut kahden vuoden ajanjaksolla noin 25. Sonnivasikat on myyty ternivasikoina välitykseen.

Kohdetilalla yli 24 kuukauden ikäisten naaraspuolisten nautojen määrä on vaihdellut viime vuosina 61:n ja 65:n välillä. Kaikki tilalla syntyneet vasikat ovat jääneet karjaan. Lehmävasikoita ja hiehoja on paljon suhteutettuna meidän omaan karjaamme. Sonnivasikoita- ja sonneja on yhteensä 44 kappaletta, vaikka kasvatustilojen puolesta niitä mahtuisi enemmänkin. Tilalla ei muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta tehdä liharotusiemennyksiä, joten tilastoissa näkyvät hiehot ovat lypsyrotuisia.

TAULUKKO 1. Eläinmäärien laskenta kohdetilan tulevaan tuotantoon

|                              | <b>OMA KARJA</b> | <b>KOHDE-<br/>TILAN<br/>KARJA</b> | <b>YHTEENSÄ</b> | <b>TARVE</b> | <b>YLIJÄÄMÄ</b> |
|------------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| <b>LEHMÄT<br/>ALLE 6KK</b>   | 4kpl             | 14kpl                             | 18kpl           | 11kpl        | 7kpl            |
| <b>SONNIT<br/>ALLE 6KK</b>   | 1kpl             | 14kpl                             | 15kpl           | 25kpl        | -10kpl          |
| <b>HIEHOT 6-<br/>24KK</b>    | 13kpl            | 38kpl                             | 51kpl           | 33kpl        | 18kpl           |
| <b>SONNIT 6-<br/>24KK</b>    | 0kpl             | 30kpl                             | 30kpl           | 50kpl        | -20kpl          |
| <b>LEHMÄT<br/>(YLI 24KK)</b> | 33kpl            | 65kpl                             | 98kpl           | 70kpl        | 28kpl           |

Tilakauppojen toteutumisen yksi edellytys on, että tilalle saadaan vähintään 700 000 litran maidon tuotantosopimus. Maitomäärän pohjalta pystymme karkeasti arvioimaan lehmämääräksi noin 70 kappaletta. Aluksi lehmiä voi olla enemmän, kun tuotantoa vakiinnutetaan mahdollisen uuden robotin ja muutostöiden jäljiltä sekä parsinavettalehmät totuttelevat pihattoelämään. Tällöin oletettavasti lehmillä menee hetki sopeutua ja alkaa tuottamaan. Myöhemmin lehmämäärää säädetään tuotetun maitomäärän mukaan.

Tarpeeseen nähden lehmiä tulee todennäköisesti olemaan 28 kappaletta liikaa. Näistä huonoimmat menevät teuraiksi ja loput yritämme myydä eloon. Ylimääräisille ja terveille eläimille löytyy todennäköisesti ostaja ja eloon myymällä niistä saa paremman hinnan. (Riihimäki 2021). Hiehoja tulee olemaan aluksi liikaa. Tuotannon alkuvaiheessa lehmien poistuminen on todennäköistä, joten ylimääräisistä uudistuseläimistä on hyötyä. Mahdollisesti joudumme poistamaan ensimmäisenä vuonna lehmiä tavoiteltua enemmän. Tarkoituksena on myydä jatkossa ylimääräisiä hiehoja ennen niiden poikimista, kun tiedetään kuinka monta hiehoa tulemme tarvitsemaan seuraavien kuukausien aikana. Nuorkarjatilat ovat kohdetilalla väljät, joten molempien tilojen nuorkarjan pitäisi sopia kohdetilalle. Liharotuisia vasikoita pystymme jättämään itselle kasvamaan muutaman kuukauden ajan ennen tilakauppoja, jolloin kohdetilalle saadaan enemmän lihanautoja kasvamaan. Jatkossa lisätään sukupuolilajitellun siemenen käyttöä, jolloin pystymme optimoimaan paremmin lehmävasikoiden määrän ja samalla saamaan paljon liharotuisia sonnivasikoita.

#### 4.4 Eläinten sopeutuminen uuteen navettaan

Eläinten poistomääriä ei voi ennustaa etukäteen, mutta poistoriskiä voidaan pienentää hyvällä suunnittelulla ja valmistautumisella. Parsinavettalehmien siirto pihattonavettaan olisi optimaalisinta tehdä laidunkauden päätteeksi. Tällöin eläimillä on hyvä lihaskunto, ja kulkeminen ovista ja kujista on tuttua. Jos siirto ei onnistu syksyllä, kannattaa eläimiä ulkoiluttaa säännöllisesti läpi talven. Tällä ehkäistään sorkkasairauksien ja revähdysten syntyä. Jalkasairauksia voidaan ennaltaehkäistä myös esimerkiksi pihattonavetan käytävien liukkauden minimoinnilla. Mahdollisesti ilmeneviin sorkka- ja jalkavaivoihin tulisi puuttua välittömästi. Ennaltaehkäisevät sorkkakylvyt olisivat suositeltavia (Riihimäki 2021) ja ontuvat eläimet on hoidettava ennen siirtoa (Delaval s.a.).

Sorkkaterveyden kannalta oleellista on hyvä lannanpoisto, oikein säädetyt parret riittävällä kuivituksella sekä säännöllinen sorkkahoito. Lika ja kosteus altistavat eläimet sorkkasairauksia aiheuttaville bakteereille. Likaiset sorkat ja jalat voivat altistaa eläimen myös utaretulehduksille. Sorkkaterveyden hallinnan kannalta olisi tärkeää pitää navetta riittävän väljänä sekä pitää rehua ja vettä koko ajan saatavilla ilman lehmien välistä kilpailua. Lehmän kuntoluokan lasku altistaa eläimen ontumiselle ja heikentää vastustuskykyä. Navetan ilmanlaadulla on myös merkitystä sorkkaterveyden kannalta. Kosteus ja korkea ammoniakkipitoisuus tarjoavat bakteereille hyvät elinolosuhteet. Lehmien ulkoilu ja laidunnus parantavat eläinten lihaskuntoa ja sorkkien verenkiertoa. Tällä on positiivinen vaikutus sorkkaterveyteen. (Jämsä 2017.)

Krooniset korkeasolupitoista maitoa lypsävät lehmät tulisi poistaa ennen karjojen yhdistämistä (Riihimäki ja Delaval). Ne ovat riski karjan utareterveydelle, sillä utaretulehduksen tullessa sitä ei voida

eritellä solupitoisuuden perusteella. Utareterveyden hyvänä pysymiseen vaikuttavat eri karjoissa olevat bakteerikannat, joihin tulisi perehtyä etukäteen. Kroonisten soluttajien poistamisen lisäksi tulisi varmistaa, ettei piilosoluttajia löydy (Riihimäki). Tämä onnistuu varmimmin ottamalla kaikista lehmistä utaretulehdusnäytteet (Delaval). Utaretulehduksesta täysin parantunut eläin ei ole ongelma. Utareterveyteen vaikuttaa myös utarerakenne, joten hyvään utarerakenteeseen panostaminen ylläpitää terveyttä. Tärkeintä utareterveyden säilymisen kannalta on, että robotti toimii oikein, navetan ilma pysyy kuivana ja raikkaana sekä parret ja eläimet puhtaana. (Riihimäki) Soluttavien lehmien kohdalla tulisi miettiä poistoa tai vähintään jättää ne etukäteen umpeen (Delaval).

Utarekarvat ja hännät on hyvä siistiä ennen automaattilypsyy siirtymistä. Liiallinen karvoitus haittaa robotin toimintaa ja altistaa eläimen likaantumiselle ja mahdollisesti heikentää maidon laatua. (Delaval) Kahden viikon kuluttua siirrosta 95 prosenttia lehmistä tulisi käydä lypsillä omatoimisesti. Tähän päästään rikkomalla erityisesti vanhempien lehmien normaali vuorokausirytmä. Lehmille tulisi jakaa rehua tihennetysti, niitä tulisi ajaa lypsylle ja tehdä muitakin navetta-askareita ympäri vuorokautta. Tämä aktivoi lehmiä liikkumaan ja poikkeamaan totutusta vuorokausirytmistä. (Delaval s.a.)

Uudet eläimet kannattaa tuoda navettaan alkuvuokosta, jolloin apua on saatavilla useampana päivänä huollosta ym. Uudet eläimet ottavat mallia vanhoista, jolloin uusien rutiinien opettelu on todennäköisesti helpompaa. Alkulypsykauden lehmät oppivat nopeammin lypsillä käynnin mitä loppulypsykauden lehmät. Loppulypsykauden lehmät kannattaa kuitenkin opettaa robotille, jotta seuraavan kauden alussa kaikki sujuisi paremmin eikä tuotos notkahda. Pidemmän päälle haettavia lehmiä ei saisi juurikaan olla. Lypsykertojen määrän tulisi olla riittävän korkea. Näitä tunnuslukuja seuraamalla voi arvioida eläinten sopeutumisen onnistumista uuteen navettaan. (Delaval s.a.)

#### 4.5 Karjojen yhdistäminen käytännössä

Tilakauppojen toteuduttua tarkoituksena on aloittaa kohdenavetan saneeraus. Oman tilan nuorison pyrimme siirtämään kohdetilalle mahdollisimman pian, jotta oman navetan hoitotyöt helpottuisivat. Samalla siirretään osa umpilehmistä. Lypsylehmät ja loput umpilehmät siirtyisivät kohdetilalle remontin valmistuttua eli arviolta 2-4 kuukauden kuluttua tilan ostosta. Omasta ja kohdetilan karjasta valitaan itselle jäävät ja myyntiin menevät eläimet, sillä taulukon 1 mukaisesti eläimiä on liikaa. Eläinten valinnassa kriteereinä ovat lypsynopeus, utare- ja jalkarakenne, maitotuotos, luonne sekä utareterveyshistoria. Valinnoista haastavan tekee karjojen erilaiset pito-olosuhteet sekä tuotoserot.

Omassa karjassamme keskituotos on korkeampi, kuin kohdetilalla, vaikka olosuhteet ovat eläinten kannalta heikommat. Toisaalta on kuitenkin punnittava parsinavettalehmien sopeutumista pihattoon. Kohdetilan eläimet ovat meille täysin uusia ja tuntemattomia, joten niiden arvottaminen tulee olemaan erittäin hankalaa. Tarkoituksena olisi valita ensimmäisten viikkojen aikana ainakin teuraaksi menevät ja väljentää molempia navetoita päivittäisten töiden ja kohdetilan saneerauksen helpottamiseksi. Eläinten valinnassa apuna tulemme käyttämään asiantuntijoita ja automaattilypsytilojen yrittäjiä.

Oman navetan tulisi tyhjäntyä lehmistä kerralla, jotta voimme keskittyä kohdetilan tuotantoon. Tällöin ylimääräisten eläinten myynnin aikataulu määräytyy remontin etenemisestä. Itselle jäävät lehmät viedään kerralla kohdetilalle, minkä jälkeen alkaa robottilypsyy opettelu. Todennäköisesti

saamme viettää navetassa intensiivisesti 1–2 viikkoa, ennekuin tilanne tasaantuu. Muutosta helpottaa se, että kohdetilan lehmät ovat valmiiksi sopeutuneet pihattoon. Toisaalta se on myös riski, jos parsinavettalehmät kärsivät siitä. Eläinten kokemaa stressiä tulisi vähentää ensimmäisten viikkojen aikana mahdollisimman paljon, sillä se vaikuttaa eläimen sairastumiseen.

Eläinten siirron ja robotille opetteluun yhteydessä tulee kuitenkin varautua yllätyksiin. Lehmien opettaminen robotille on vain pieni osa koko työmäärästä, jos tilalla puhkeaa tarttuva eläinsairaus. Se lisää työmäärää paljon useamman kuukauden ajaksi. Tätä varten olisi hyvä hankkia päivittäisiin töihin lisätyövoimaa edes varalle ensimmäisen viikon jälkeiseksi ajaksi. (Pulkinen)

## 5 TALOUDELLINEN SUUNNITTELU

Ennen tilakauppoja on talouden suunnittelu tärkeää, sillä varsinkin pienen tilan takana on harvoin riittävästi vakuuksia tai taloudellista puskuria. Käsitys oman yrityksen tunnusluvuista ja talouden kehittymisestä antavat hyvän vaikutelman hankkeen mahdollistavalle rahoittajalle ja pohjan itselle tulevaisuuteen. Realistiset tavoitteet ja osaaminen ovat edellytyksenä tilakaupoille, sillä iso investointi on myös suuri riski pankille. Tilakauppoja tehdään myös konkurssipesistä tai tiloista, joista tuotanto on systä tai toisesta ajettu alas. Tällöin käyttöpääoman tarve tuotannon ylös nostamiseksi on suuri.

Investoitaessa yrityksen velkamäärän on oltava maltillinen, jotta suurempaan investointiin on mahdollisuuksia. Peltotyökoneiden päivitys tai maan ostaminen on syytä suunnitella hyvissä ajoin ennen suurempaa investointia. Ylivelkaantuminen aiheuttaa taloudellisia vaikeuksia ja pahimmassa tapauksessa ajaa yrityksen konkurssiin.

### 5.1 Nykytuotannon maksuvalmius

Nykytuotannossa on tavanomainen parsinavetta C2-tukialueella. Tilalla on 52 hehtaaria peltoa ja 30 lypsylehmää. Nuorkarjaa on noin 20 eläintä. Keskituotos oli 10 000 litraa meijerimaitoa lehmää kohti vuonna 2020. Tilalla on käytössä puoliaperuokinta, jota täydennetään täysrehulla. Tilalla on viljelyssä nurmea säilörehuna ja laitumena sekä viljaa puitavaksi ja kokoviljaksi. Satotasot on arvioitu keskimääräisiksi. Tilalla pyritään aktiivisesti nostamaan lehmien keskituotosta sekä peruskunnostamaan peltoja. Navettatyöskentelyn helppouteen ja työtä nopeuttaviin työtapoihin on kiinnitetty huomiota fyysisesti kuormittavassa parsinavetassa. Työtä on helpotettu esimerkiksi uudistamalla lypsyjärjestelmä kiskoilla kulkeviin lypsimiin, joissa on automaattinen irrotus. Uudella maitoahuoneella on haettu työergonomiaa valoisuudella ja väljillä työskentelytiloilla. Aperuokinnalla on vähennetty ruokinnan käsitöitä.

Peltoviljelyä on pyritty tehostamaan yhdistelmäpaalaimen hankinnalla ja rehun karhottamisella. Nämä ovat olleet taloudellisesti maltillisia tehostamisinvestointeja, sillä paalain on hankittu yhteisomistukseen ja karhotinta vuokrataan tarvittaessa. Pienet ja metsän varjossa olevat peltolohkot on pyritty viljelemään tehokkaasti. Nurmea uudistettaessa niiltä on korjattu kokovilja, tai lohkot pidetään pysyvästi nurmella. Puitava vilja pyritään korjaamaan hyvän tuottopotentialin omaavilta lohkoilta. Tilalla työskentelee pääasiassa yrittäjäpariskunta. Sesonkiaikoina sekä kunnossapito- ja rakennustöissä on mukana eläköitynyt isäntä.

Nykytuotannon tunnuslukuja tarkasteltaessa nähdään tilan tuotannon laajeneminen. Tilan eläinmäärä on noussut vuonna 2019 ja peltoala vuonna 2020, mikä näkyy liikevaihdon kasvuna. Tuotanto kuitenkin vakiintuu hyvin nopeasti. Liikevaihto asettuu noin 200 000 euron tietämille. Viiden vuoden jälkeen liikevaihto hieman alenee nuoren viljelijän tukikorotusten poistuessa. Oletettu eläinmäärä on vuodesta 2021 eteenpäin 33 lypsylehmää ja 53 hehtaaria peltoa. Kassavarojen kertyminen on hidasta ja vasta kuudentena vuotena kassavarat ylittävät rahoittajan yleisen vaatimuksen eli 10 prosenttia liikevaihdosta. (Hiltunen 2017). Laskennallinen maksimivelkamäärä tilalla tällä hetkellä olisi Pohjois-Savon Osuuspankin mukaan noin 190 000 euroa. Maksimivelkamäärä on nettokate



kertaa 5. Nettokate lasketaan kaavalla *maatalouden tulot-maatalouden menot-yrittäjän palkkavaatimus*. Lasketaan maatalouden tulot miinus maatalouden menot= 67830 €, miinus yrittäjäperheen palkkavaatimus 30000 €= 37830. Nettokate lasketaan summasta 37830 kertaa 5, jolloin saadaan rahoittajan laskennallinen maksimivelkamäärä 189150 €. Nykytuotannossa yksityistalouden menot, noin 25 000 euroa, riittävät yrittäjäpariskun

|                                  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Maatalouden tulot                | 155 135  | 203 154  | 200 174  | 200 174  | 200 174  | 189 823  | 188 231  | 188 231  | 188 231  | 188 231  |
| Maatalouden menot                | -111 408 | -135 323 | -138 064 | -132 864 | -132 864 | -132 864 | -132 864 | -132 864 | -132 864 | -127 810 |
| <b>Maatalouden tulot - menot</b> | 43 727   | 67 830   | 62 110   | 67 310   | 67 310   | 56 959   | 55 367   | 55 367   | 55 367   | 60 421   |

nan elämiseen.

#### KUVA 1. Nykytuotannon liikevaihdon kehitys

Investoinnit maidontuotannon kasvattamiseksi eivät toistaiseksi ole mahdollisia osuuskunta Maitosuomen alueella maidon sopimustuotantoon siirtymisen takia. Lihanautakasvattamoille ei myönnetä investointiavustusta, joten vaihtoehtoisiksi liikevaihdon kasvattamiseen jäävät emolehmien pitäminen tai esimerkiksi koneurakointi - tai miestyö. Peltoviljelyssä luomutuotantoon siirtyminen olisi mahdollista vuonna 2021. Tällä saataisiin liikevaihtoa kasvatettua peltotukien myötä, mutta peltoalan riittävyys luomutuotannossa tulisi selvittää. Tulevaisuutta ajatellen tukien osuuden kasvattaminen liikevaihdosta luo epävarmuutta, sillä Euroopan Unionin ja Suomen tukipolitiikan vaikutus tilan liikevaihtoon kasvaisi. Vuonna 2019 uusia luomusitoumuksia ei tehty, sillä luomutuotantoon varatut määrärahat eivät olisi riittäneet (Pesola 2019). Nykytuotannossa on myös tehostamista sekä kustannustehokkuuden hakemista, mutta näillä toimenpiteillä ei suuria muutoksia taloudessa saada aikaan. Muun tuotannon lisääminen tai tilan ulkopuolella työskentely saattaa aiheuttaa nykytuotannon supistumista, jos huomio nykytuotannosta herpaantuu.

## 5.2 Yrittäjätulo

Yrittäjätulo on ELY- keskuksen asettama tulovaatimus, jolla todennetaan yrityksen elinkelpoisuus aloitusavustuksen myöntämisen jälkeen. Aloitusavustusta voi hakea yhden kerran maatilayrittäjäksi ryhdyttyä. Maatila on sitoutunut aloitusavustuksen korkeamman tason myötä 25 000 euron yrittäjätulon toteutumiseen viimeistään kolmantena vuonna yritystoiminnan aloittamisesta. Yrittäjätulo lasketaan tämän velvoitteen täyttymiseksi seuraavasti:

Maatalouden tulot – maatalouden muuttuvat ja kiinteät kulut, poistot\* ja velkojen korot.

| Liikevaihto | Muuttuvat kulut | Kiinteät kulut | Velkojen korot | Poistot | <b>Yrittäjätulo</b> |
|-------------|-----------------|----------------|----------------|---------|---------------------|
| 203 000     | 100400          | 36500          | 1750           | 5920    | <b>58 430</b>       |

#### KUVA 3. Yrittäjätulon muodostuminen nykytuotannossa

Yrittäjä tulo täyttyi vuonna 2020, joten se täyttyy oletettavasti myös vuonna 2021.

Kassavarat kehittyvät tasaisesti ja laskelmassa on otettu huomioon menojen tasaantuminen, esimerkiksi vuonna 2020 tilalla tehtiin jonkin verran peltojen ja tiestöjen kunnostuksia. Myös navettaan investoitiin vielä tuona vuonna. Riskipuskuria kassassa ei lähivuosina ole paljoa. Kehitystä pitäisi kuitenkin alkaa tapahtua, sillä menoprosentti oletettavasti laskee. Tuotoksena laskelmassa on käytetty 10 000 litraa meijerimaitoa/lehmä ja tähän on päästy vuonna 2020. Tuleville vuosille on odotettavissa tuotoksen pienoista nousua, sillä vuonna 2019 ensikoiden osuus oli kolmannes koko karjasta. Viimeistään kolmantena vuotena lehmän pitäisi ylittää huipputuotukseensa. Olosuhteet eivät vanhassa ja matalassa parsinavetassa päästä lehmiä oikeuksiinsa maidontuotannossa, joten tuotos seuraaville vuosille on pidetty 10000 l /lehmä.

|   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Osuus maatalouden liikevaihdosta:</b> lv | 154 223 | 202 242 | 199 262 | 199 262 | 199 262 | 188 911 | 187 319 | 187 319 | 187 319 | 187 319 |
| <b>Kassavarat, %</b>                        | 0,00 %  | 3,38 %  | 3,26 %  | 6,75 %  | 9,75 %  | 10,79 % | 12,44 % | 14,01 % | 15,57 % | 19,32 % |
| <b>Maatalouden investoinnit (netto), %</b>  | 41,05 % | 8,03 %  | 6,00 %  | 6,00 %  | 6,00 %  | 6,00 %  | 6,00 %  | 6,00 %  | 6,00 %  | 6,00 %  |
| <b>Maatalouden menot, %</b>                 | 72,24 % | 66,91 % | 69,29 % | 66,68 % | 66,68 % | 70,33 % | 70,93 % | 70,93 % | 70,93 % | 68,23 % |

## KUVA 2. Nykytuotannon kassan kehitys

Pidemmillä aikavälillä korvausinvestointien määrää tulee kasvamaan rakennus- ja konekannan vanhentuessa. Vaihtoehtoisesti peltoviljelyn puolella voidaan tutkia siirtymistä urakoitsijan käyttöön tai vuokrakoneisiin. Maidontuotannon jatkuvuudeksi olisi syytä suunnitella uutta tuotantorakennusta, sillä nykyinen navetta alkaa olla käyttöikänsä lopussa. Nykytuotannolla korvausinvestointien tekeminen on hankalaa, ellei siihen käytetä maatalouden ulkopuolista pääomaa, kuten metsän myyntiä, rahoitusta tai pankkilainaa. Metsän myynnillä maatalouden rahoittaminen on riski tilan omaisuuden pieneenemiseen.

Tulevaisuuden kehityskohde on kustannusten karsiminen. Tämä toteutetaan suurimpien kuluerien kartoittamisella. Ruokintakustannus on yksi merkittävimmistä kustannuksista maitotilalla, joten ruokinnan optimoinnilla voitaisiin saavuttaa säästöjä. Aperuokinta tuo joustavuutta ruokintaan, koska sillä voidaan optimoida kotoisen rehun käyttöä. Paalirehussa silpun pituus on muita korjuumenetelmiä pidempää. Apevaunun avulla karkearehun silpun pituutta saadaan lyhennettyä lehmälle optimaaliseksi. Samalla aperuokinta aiheuttaa kustannuksia koneiden kulumisena, polttoainekustannuksena ja työn määränä. Pienellä tilalla ostorehujen hankintaerät ovat pienet, joten suuruuden ekonomiaa ei voida komponenttien hankinnassa hyödyntää. Ruokinta tulisi vastata lehmän tarpeita tuotospotentiaali huomioon ottaen. Jos olosuhteet ovat rajoittava tekijä, ei kallis ruokinta anna tuotosvastetta. Ruokinnassa liiallinen säästäminen voi aiheuttaa karjassa ruokintaperäisiä häiriöitä, kuten tiinehtymisongelmia.

Peltoviljelyssä kustannusten karsiminen voisi tarkoittaa lannoitustasojen hallittua vähentämistä. Typpensitojakasvit, kuten herne ja apilat tarvitsevat vähemmän typpilannoitusta, jolloin väkilannoitteen käyttöä voisi vähentää. Apilan myötä suuremmat nurmisadot voisivat olla mahdollisia, mikä myös vähentäisi karkearehun tuotantokustannuksia, kun samalta peltopinta-alalta saataisiin suurempi sato. Nurmen tuotannossa on tällä hetkellä sopimusnurmen tuotantoa, joka nostaa nurmirehun kustannuksia. Tästä luovutaan lähitulevaisuudessa.

Kassaan positiivisesti vaikuttavia toimia voisivat olla koneurakointi tai työvoiman tarjoaminen lähialueilla. Tämä vaihtoehto on riski nykytuotannolle, mikäli keskittyminen ydintoimintaan herpaantuu. Työskentelyä tilan ulkopuolella tulisi pohtia, onko siihen riittävästi resursseja.

## 6 TILAKAUPAN SUUNNITTELU

Nykytilan yrittäjäpariskunta haluaa työskennellä maatalouden parissa omalla tilalla. Tähän päämäärään pääsemistä on lähdetty suunnittelemaan syvemmin talvella 2019–2020. Yrittäjäpariskunnalla on luja tahtotila kehittyä maataloustuottajina ja kehittää maataloustoimintaa monin eri keinoin, joista yksi on päästä hyviin tuotantotiloihin lähitulevaisuudessa. Uudet tuotantotilat tarkoittaisivat investointia nykyiselle tontille tuotantorakennukseen tai toisen tilan ostamista. Nykytilalta eläköityneet viljelijät nauttivat luopumistuesta, joka asettaa tiettyjä rajoitteita tilan ostolle. Samoin uusi yrittäjä on saanut ELY-keskukselta aloitusavustusta, mikä asettaa myös omat rajoitteet tuotannon siirrolle uuteen sijaintiin.

Luopumistuki velvoittaa tilan jatkajaa pysymään liiketoimintasuunnitelmassa, jossa on suunniteltu lypsykarjan pitämistä. Tämä sitoumus on henkilökohtainen ja paikkakohtainen pienellä poikkeuksella. Lypsykarja voidaan siirtää nykyiseltä tontilta pois, mikäli uusi tilakeskus on kohtuullisen matkan päässä ja vanha tilakeskus on hallinnoitavissa uudesta osoitteesta. Myös uudessa paikassa on harjoitettava lypsykarjataloutta avustuksensaajan omaan lukuun. (Mela 2020).

Maatilat ovat pääasiassa siirtyneet sukupolvelta toiselle saman suvun sisällä. Tilojen isäntävälle on ollut vierasta myydä tilaa suvun ulkopuoliselle taholle. Samasta syystä myös ostajat ovat olleet vähissä. Nykyään, kun maatilat käsitetään yhä enenevässä määrin yrityksinä, tilakaupat ovat alkaneet yleistyä suvun ulkopuolelle. Tätä ajatusta olemme itse vaalineet alusta alkaen, mikä on mahdollistanut ajattelun tilan ostamiseksi muualta. Tilan ostoa puoltaa nykyisen tilakeskuksen huono kunto.

Investoinnin suunnittelussa on erityisen tärkeää tutustua uuteen tuotantoon, sen tunnuslukuihin ja toimintaympäristöön. Tuntemattomalla tilalla voi olla paljon huomiota vaativia paikkoja, kunnostuksia tai pahimmassa tapauksessa piileviä ongelmia, jotka aiheuttavat kustannuksia. Näiden huomioimisessa kohdetilalla pyritään käyttämään mahdollisimman montaa eri vierailijaa, jotta kunnostuksen kohteet huomioitaisi mahdollisimman hyvin.

Kohdetilalla on lypsykarjaa automaattilypsyssä. Nuorkarja sekä kaikki lihakarja kasvatetaan itse. Nuorkarjatilat ovat vanhan pihattonavetan puolella ryhmäkarsinoissa ruokintapöydän kahdella puolella. Toisella puolella ovat vasikat ritiläpohjakarsinoissa, joissa on kumimatot. Pöydän toiselle puolelle siirretään siemennysikäiset hiehot. Hiehojen karsinoissa on lukkoaitaa siemennyksen helpottamiseksi. Hiehojen karsinoissa on lantakäytävä ritilällä ja makuuparret. Lypsynavetta on pohjaratkaisultaan 4+1 rivinen. Neljän rivin puolella on lypsyosasto, missä on käytössä 53 parsipaikkaa. Tämän osaston toisessa päässä on umpiosasto, jossa on 19 parsipaikkaa. Tästä muodostuisi kauppatilanteessa sopimusmaitomääräksi 720 000 litraa. Lypsyosastolla on ritiläpalkit ja nytkäraapat. Pöytä on kapeahko ja sille jaetaan karearehu pienkuormaajalla. Pöydän toisella puolella on lihanaudat eli tässä tapauksessa sonnit. Ruokintapöydällä on niskapuomi molemmille eläinryhmille. Lypsyosaston alkupäässä on sairas- ja erottelukarsinoita.

Lypsynavetta on valmistunut vuonna 2009 vanhan navetan jatkoksi. Uuden ja vanhan navetan välissä on kaksi katettua laakasiiloa. Toiseen on sijoitettu neljä täysrehusiiloa ja se toimii varastotilana. Toinen on edelleen käytössä karkearehuvarastona. Karkearehusiiloja on ulkona kaksi kappaletta,

jotka sijaitsevat tilakeskuksen lähetyvillä. Omaa peltoa tilalla on 44 hehtaaria ja vuokrapeltoa on noin 50 hehtaaria.

Peltoviljelytoimenpiteet tehdään yhteisvoimin kahden muun tilan kanssa. Kaikki peltotyökoneet on hankittu yhteisomistukseen ja työt tehdään jokaiselle tilalle yhteistuumin. Tiloilla on myös yhteisiä vuokrapeltoja. Jokainen tila tekee omille pelloilleen viljelysuunnitelman. Tilat myös myyvät viljaa, sillä kaikilla on ylimääräistä peltoa oman karjan tarpeisiin nähden.

## 6.1 Tuotannon kehittämistarpeet

Kohdetilan tuotannossa on parannettavaa. Navetta on nykyaikainen, jolloin tuotoksen pitäisi oletettavasti olla ainakin 10 000 litraa maitoa lehmää kohden vuodessa. Nykyhetkellä tuotos jää reilusti alle, mikä tarkastelujen perusteella johtuu olosuhteista ja hoitokäytännöistä. Siksi tilan oston yhteydessä pyritään tekemään olosuhteita parantavia investointeja ja saneerauksia, kuten ilmanvaihdon ja poikimaolosuhteiden parantamista. Näiden lisäksi hoitokäytäntöjen muutoksilla tuotoksen pitäisi lähteä nousemaan. Hoitokäytännöt rajoittavat maitotuotosta ja lihanautojen kasvua vasikkaiästä alkaen. Vasikoiden riittävällä juottamisella pidetään yllä vasikan hyvää terveyttä ja kasvua. Vasikoille tulisi olla vapaasti tarjolla kasvatusrehua heti syntymästä lähtien noin 4 kuukauden ikään saakka. Tällä pyritään kasvun maksimointiin ja kehittämään pötsiä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa karkearehun hyödyntämiseen. Vasikoiden pito-olosuhteiden parantamisella ja ilmanvaihdolla saadaan vasikoiden terveyttä parannettua.

Paateron (julkaisuaika tuntematon) mukaan hiehon tulisi kasvaa parhaan kykynsä mukaan noin puolen vuoden ikään asti. Siitä alkaen hiehon kasvua olisi hyvä rajoittaa, jotta maidontuotanto -ja sukuelimet ehtisivät kehittyä samassa tahdissa. Hiehoilla tulisi kuitenkin olla karkearehua saatavilla jatkuvasti. Vapaalla karkearehuruokinnalla syöntikyky kehittyy, jolloin sen ei pitäisi olla rajoittava tekijä maidontuotantovaiheessa. Yleensä lehmän syöntikyky on heikompi poikimisen jälkeen, kuin mitä heruminen vaatisi. Riittävä valkuaisruokinta hiehoaikana edistää utarekudoksen kehittymistä. Karkearehun ja muun ruokinnan energiapitoisuutta rajoittamalla saadaan hieho kasvamaan sopivassa tahdissa. Sopiva ruokinta ehkäisee hiehojen lihomista ja laihtumista eikä häiritse kiimakierron alkamista. (Paatero s.a.)

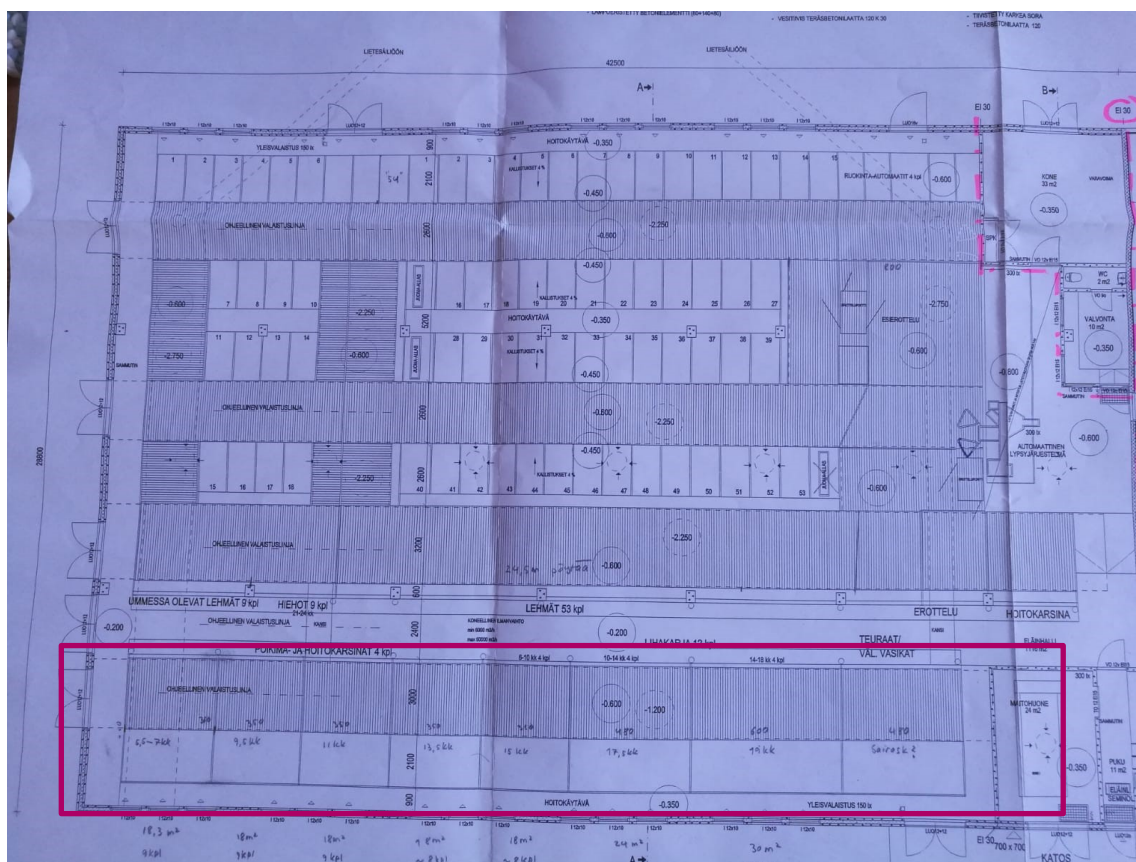
Hiehon hedelmällisin ikä on noin 13-14 kuukauden iässä. Tällöin hiehon tulisi hiehon olla riittävän kokoinen, jotta siemennys on turvallista aloittaa. Jos hieho kasvaa liian hitaasti, sen kiimakierto käynnistyy hitaasti. Kun eläin kasvaa riittävästi, se voidaan siementää aiemmin ja se alkaa tuottamaan aiemmin. Hiehon kasvatus maksaa tiloille noin 1500–3000 euroa per hieho, eli hiehoaika on maitotilalle kuluu. Mitä nopeammin hieho saadaan poikimaan, sitä nopeammin se alkaa maksamaan takaisin kasvatusaikaansa. Optimaalinen hiehon poikimaikä olisi noin 2 vuotta, joten hiehon tulisi siemennysiässä olla noin 370 kilon painoinen. (Paatero s.a.)

Poikimaosaston saneeraamisella saadaan eläimille paremmat poikimaolosuhteet, jotka ehkäisevät mahdollisia ongelmia, kuten liukastumisia poikimisen aikana ja sen jälkeen. Myös vastasyntyneelle

vasikalle hyvät poikimaolosuhteet ovat eduksi. Poikimaosasto suunniteltaisiin uuden ja vanhan navetan välissä oleviin katettuihin rehusiiloihin. Siilot ovat kooltaan 6 x 17 metriä. Siiloissa olisi tilaa saneerata niihin ruokintapöytä, lantakäytävä ja kestokuivitettu makuuosasto. Täällä tulisi olemaan poikivat eläimet ja osa umpilehmistä. Tämä osasto uudessa navetassa olevan umpiosaston kanssa täyttäisi umpilehmien tilan tarpeen. Poikimaosastosta voitaisiin rajata erillinen varsinainen poikimatila, jonne poikimisen oireita näyttävä eläin otettaisiin.

## 6.2 Saneerauksella paremmat olosuhteet

Tuotannon jatkumiseksi kohdetilalle suunnitellaan saneeraustoimenpiteitä tilakaupan yhteydessä. Aiemmin mainittu ilmanvaihdon parantaminen on yksi suurimmista olosuhteisiin positiivisesti vaikuttavista tekijöistä. Uuden navetan puolella on tuulettava valoharja ja korvausilmaluukut räystäään luona. Navetan sisältä noin puolesta välistä harjakorkeutta lähtevät ilmanvaihtohormit katolle, missä ovat imevät sähköiset puhaltimet. Näiden on ajateltu poistavan huonoa ilmaa lähempää lehmiiä. Varsinkin kesällä korvausilman tulo navettaan on vähäistä. Lypsynavettaan suunnitellaan laitettavaksi kennolevyikkunat molemmille seinille ikkunoiden tilalle. Tällöin saadaan 27 kappaletta noin 1m X 1m kokoisia ikkuna-aukkoja ilmanvaihtokäyttöön. Lypsynavetan puolelle tämä tarkoittaisi 9 erillistä kennolevyelementtiä, jotka säätäisivät kahdessa tai kolmessa osassa. Tämä siksi, että lihanautapuolelle tuodaan sonnivasikoita, joiden kohdalta voitaisi erikseen säätää ilmanvaihtoa.



KUVA 5. Kohdetilan lypsynavetan pohjapiirros, jossa on rajattuna lihanautaosasto (Hakkarainen 2021)

Nuorkarjalle suunnitellaan asennettavaksi kennolevyikkunat isojen hiehojen puolelle. Tällöin kennokkunoita tulisi 4 eri elementtiä, joiden avulla saadaan 11 kappaletta noin 1 metri kertaa 1 metri kokoista ikkuna-aukkoa tuloilma-aukoiksi. Ilmanvaihtohormeja nuorisopuolelle asennettaisiin 4 kappaletta, joilla navetasta poistetaan ilmaa. Näiden tarvikkeiden kustannusarvio on noin 17 000 euroa. (Iopari 2021). Jos kennolevyikkunat ja poistohormit otetaan asennettuna, asennuksen hinta, noin 6000 euroa lisätään kustannusarvioon. Mahdolliset muutostöitä vaativat hormien asennukset lisäävät asennuksen hintaa.

Nuorkarjaosasto on vanhaa lypsynavettaa, joka on rakennettu vuonna 1993. Tähän olisi aiheellista suunnitella ritiläpalkkien vaihto hiehojen puolelle, sillä vanhat ritiläpalkit ovat huonokuntoiset ja liukkaat. Kustannusarvio uusille ritiläpalkkeille on noin 5300 euroa alv 0 % (Lujabetoni 2021). Kustannuksissa ei ole arvioitu entisten poistoa ja uusien asennustyön hintaa.

Lypsyosastolle tilalle on vaihdettu parsipedit maaliskuussa vuonna 2021, joten lehmien muita mukavuustekijöitä pyritään parantamaan työkäytännöllä ja parsipaikkoja lisäämällä. Parsipaikkojen lisäksi toteutetaan siirtämällä umpiosaston väliaitaa, jolloin umpiosaston 18 parsipaikasta kahdeksan saadaan lypsävien käyttöön. Kymmenen umpilehmäpaikkaa riittää 65 lehmän käyttöön, mikäli poikimavälit ovat kohtuun tasaiset ympäri vuoden. Umpiosaston lisäksi joutilailla lehmillä ja hiehoilla on käytössä poikimakarsina, mikä väljentää umpiosastoa. Ritilämatot helpottaisivat varsinkin parsinavetasta tulevien eläinten sopeutumista pihattoon, mutta tätä investointia ei nähdä tässä vaiheessa tarpeelliseksi tai taloudellisesti mahdolliseksi. Parsirakenteiden säätämällä voitaisiin lisätä liikumatilaa lehmän käydessä makuulle ja noustessa ylös.

### 6.3 Lypsyrobotin päivittämisellä toimintavarmuutta

Suurin yksittäinen investointi lypsyosastolle olisi lypsyrobotin vaihtaminen. Tämän perustelu taloudellisesti tilan oston yhteydessä voi olla hankalaa. Lypsyrobotti on kuitenkin olennainen osa maidontuotantoa kohdenavetassa. Vuosimallia 2009 oleva robotti alkaa olla teoreettisen käyttöikänsä lopussa, joten se olisi syytä vaihtaa uuteen. Vaihtoa kuitenkin varjostaa ennestään suuri investointi, johon lisättynä robotti toisi enemmän velkaa. Lypsyrobotin voi saada leasing-sopimuksella, jolloin kone on vuokralla. Leasing-suhteen lopussa tiedetään määritelty jäännösarvo, millä robotin voi tilallinen lunastaa itselleen. Tähän vaihtoehtoon ei sovelleta investointiavustusta, sillä leasing ei ole koneen tai laitteen omistamista tai ostamista. Ennen vuotta 2023 tehtyihin investointeihin saataisiin nuoren viljelijän investointituen korotus.

Vartenotettava vaihtoehto robotin hankinnan ajankohdaksi olisi lähivuosina tilan oston jälkeen. Tällöin ehditään tekemään muita saneeraustoimenpiteitä tilalle, joilla parannetaan eläinten olosuhteita. Rahoittajalle tämä vaihtoehto voisi olla helpompi perustella, sillä velkamäärä pysyy matalampana.

TAULUKKO 1. Robotin vaihdon hyötyjä ja haittoja tilan oston yhteydessä

| Hyödyt  | Haitat   |
|---|--|
| - Lypsytapahtumien onnistuminen paranee   | - Lisää velkamäärää merkittävästi                            |
| - Häilytyksiä oletettavasti vähemmän, parempi toimintavarmuus                                   | - Yksi suuri muutos eläimille lisää                          |
| - Parempi kapasiteetti, enemmän maitoa irti   | - Yksi riski lisää koko tuotannolle, jos ei toimi oletetusti |
| - Mahdollistaa muutaman lehmän lypsämisen enemmän-> vähemmän karsimistarvetta                   | - Työmäärä vaihto-operaatiosta muiden saneerausten lisäksi   |
| - Mahdollisuus leasing robottiin, osamaksuun tai käytetyn hankintaan -> Maltillinen investointi |  |
| - Käyttövarmuus paranee   |  |

Myös muutokset tuotannossa olisivat vähäisempiä ja kohdetilalla olevilla lehmillä ei olisi uudelleen opetettavaa lypsytapahtumassa. Uusi isäntäväki pääsisi myös näkemään ja kokemaan paremmin robottilypsytapahtumaa, mikä auttaa suunnittelemaan uuden robotin sijoittelua ja takakiertoa.

#### 6.4 Ruokinnan suunnittelulla tulosta

Kohdetilalla on käytössä erillisruokinta. Ruokintapöytä on 2,4 metriä leveä ja siihen jaetaan karkearehu pienkuormaajalla. Sonneille ja lehmille annetaan samaa karkearehua. Sonneille jaetaan käsin murskattua ohraa ja kivennäiset sekä tarvittaessa rypsiä. Lypsylehmät saavat täysrehua kioskeista ja robotilta. Kioskit ovat sijoitettu suljetun kierron älyportin taa, jonne lehmät pääsevät kuljettuaan älyportin läpi, ellei niillä ole lypsylupaa. Älyportti ohjaa lehmät joko kioski-alueelle tai robotin odotusalueelle. Neljä kioskia on navetan yhdessä nurkassa.

Ruokinnan muuttamista seosrehuruokintaan olisi syytä pohtia. Kohdetilalla tuotetaan omaa viljaa, jota voisi hyödyntää aperuokinnassa ilman viljaa kioskeille siirtävien lisälaitteiden hankintaa. Tämä vaatisi lisäinvestointeja erillisruokintaan. Ahdas ja pieni kioski-alue ei mahdollista heikoimpien lehmien syöntiä rauhassa, sillä arvoasteikolla ylempänä olevat lehmät häiritsevät asteikossa alempana olevia lehmiä. Arvoasteikon alimpia lehmiä ovat ensikot ja pienikokoiset lehmät, joita vanhemmat ja suuremmat häiriköivät. Ensikoiden ja heikkojen lehmien alentunut väkirehun syönti ahtaasta kioskitilasta johtuen alentaa näiden maidontuotantopotentiaalia. Arvojärjestyksen ylläpito kioski-alueella rikkoo navetan rauhaa, aiheuttaa meteliä sekä luo vaaratilanteiden riskiä niin lehmille kuin hoitajille.

Seosrehuruokintaan siirtyminen helpottaisi lihakarjan ruokintaa. Käsityönä tehtävä ruokinta jäisi tällöin pois. Myös ruokinnallisten sairauksien riski pienenesi, sillä kohdetilalla on ollut sorkkakuumeita lihakarjalla. (Kässi 2010).



Seosrehuruokinnan haasteina kohdetilalla tulisi olemaan komponenttivarastojen puute ja logistiikka. Karkearehusiilot ovat noin kilometrin päässä navetasta, joten appeen valmistukseen käytettävä aika pitenee verrattuna. Rehun lastauskoneen tulisi olla siiloilla, sillä kahden koneen ajaminen siiloille ja pois olisi turhaa työtä. Itselastaava vaunu tai ajettava apevaunu voisi olla vaihtoehto, mutta niiden hinta on korkeampi, kuin traktorivetoisten vanujen. Myöskään lypsylehmille tarvittavan lisävalkuaisen varastoja ei ole, josta sitä saataisi helposti apevaunuun. Myöskään aperuokinnan suurin etu, suoraan ruokintapöydälle jakaminen ei kohdetilan navetassa onnistuisi, sillä pöytä on liian kapea ajettavaksi vaunulla. Toisekseen pöydälle pitäisi jakaa kahta erillistä apetta, sillä lypsylehmien appeessa olisi valkuaislisää. Lihanaudoille lisävalkuaisesta ei ole hyötyä, jos säilörehu on hyvälaatuaista, riittävän sulavaa ja siinä on riittävästi valkuaisia.

Mikäli aperuokinnasta saataisiin kohdenavetassa riittävästi hyötyä esimerkiksi navetan rauhoittumisella, ruokinnan tasaisuudella ja ruokintakustannusten alentamisella, voitaisiin tähän siirtymistä suunnitella. Ennen tätä on kuitenkin pohdittava, halutaanko kohdenavetassa lisätä työmäärää sekä laajentaa navetassa työskentelevien vaatimustasoa päivittäisiin konetöihin. Appeen valmistaminen olisi haastavampaa kuin siilorehun hakeminen perävaunulla tilakeskukseen.

Kohdetilan nykymuotoinen erillisruokinta pitäisi navetan työmäärän kohtuullisena sekä kohtalaisen helppona. Päivittäiset rutiinit hoituvat yhden henkilön voimin, sillä rehustukseen käytetty aika on maltillinen ja käytössä oleva pienkuormain helppo käyttää. Myös rehun noutaminen siilolta on yksinkertaista ja nopeaa, sillä viileän sään aikaan pihaan voidaan varastoida useamman päivän rehut. Erillisruokinnassa pysyminen voisi olla tilanpidon aloitusvaiheessa järkevä vaihtoehto.

## 6.5 Investoinnin maksuvalmiuden tutkiminen

Investoinnin yhteydessä maksuvalmiuden suunnittelu korostuu, sillä varsinkin maatilayrityksessä investoidaan suuresti harvoin. Pelkkä karkea hahmotelma taloudesta ei riitä viljelijälle itselleen, saati rahoittajalle. Kohdetilan oston suunnittelussa laaditaan maksuvalmiuslaskelma. Kohdetilalla on noin 60 lypsylehmää automaattilypsyssä sekä oman lihakarjan kasvatusta. Peltoa tilalla on viljelyssä 90 hehtaaria sisältäen omat ja vuokratut maat. Kohdetilalla on käytössä erillisruokinta, jossa käytetään kotoista säilörehua ja ostettua täysrehua. Omaa viljaa syötetään pienissä määrin nuorisolle ja lihakarjalle. Peltoviljelyssä tilan työt tehdään yhteistyössä naapuritilojen kanssa yhteisomistuskoneilla.

Laskelmassa on käytetty kohdetilan taloustietoja aloittamisvuonna. Tähän on lisätty tilan ostoa sekä investointeja varten otettavat lainat ja investoinnit. Tilan oston yhteydessä tai sen jälkeen on tarkoitus saneerata muun muassa nuorisotiloja, parantaa ilmanvaihtoa, rakentaa poikimaosasto vanhaan rehuvarastoon sekä mahdollisesti päivittää lypsyrobotti. Laskelmalla visioidaan myös investointien jaottumista muutamalle vuodelle.

Kohdetilan tuotannon odotetaan nousevan tilakauppojen jälkeen, mikä on otettu laskelmissa huomioon. esimerkiksi maidontuotannon odotetaan nousevan n 10500 litraan viiden vuoden ajanjaksolla. Tämän saavuttamiseksi parannetaan lypsylehmien olosuhteita mm. ilmanvaihdon parannuksella, poikimaosaston teolla ja optimoidaan ruokintaa. Myös tulevien lypsylehmien eli nuorison olosuhteita ja ruokintaa parannetaan, millä on vaikutusta tuleviin maidontuotantokausiin. Vasikoiden hoitoon panostetaan heti syntymästä alkaen, jolloin saadaan paras alku tulevalle lypsylehmälle ja lihanaudalle.

Lihakarjan kasvatukseen panostetaan samalla, kun lypsylehmiin. Vasikkaiästä alkaen lihakarjan kasvu pyritään maksimoimaan, jolloin oletettava teuraspaino saataisiin nousuun. Teuraspainojen noustessa päästään parempaan lihan tilityshintaan, joka on porrastettu teuraspainon mukaan. Lihanautojen määrää lisätään käyttämällä enemmän liharotusiemennyksiä. Tämä heijastuu myös maidontuotantoon, sillä siellä hiehojen tarve on saatava pienehenään. Tällöin voidaan minimoida lypsyhiehojen kasvatus ja maksimoida lihanautojen kasvatus samoissa tiloissa.

Maksuvalmiuslaskelmassa on otettu huomioon maidon sopimustuotannon ABC -hinnoittelu, kun tuotanto alkaa olla lähellä sopimuksen enimmäismäärää. Tämä tulisi saavuttamaan viidennen vuoden tietämällä. Oletettuun maidon hintaan se vaikuttaa negatiivisesti yhden sentin. Oletettu maidon hinta on ensimmäisenä vuotena 39 senttiä johtuen tilan nykytuotannon korkeiden pitoisuuksien vuoksi. Seuraaville vuosille on odotettavissa hienoista tilityshinnan laskua, kun maitomäärän nousee ja pitoisuudet oletettavasti laskevat. Maidon alenevassa hinnassa on otettu myös pienoinen yleinen hinnan lasku huomioon.

Kassavarojen kehittyminen investoinnin jälkeen on erittäin niukkaa. Aloituspääomaa ei laskelmassa ole huomioitu, joten laskelmassa nähdään investoinnin vaikutus kassan kehittymiseen. Rahoittajan vaatima 10 % kassavarat eivät täyty laskennan ajanjaksolla. Tähän tilanteeseen on huomioitu investointiavustusten jääminen kassaan. Avustukset voidaan käyttää lainojen lyhentämiseen ja rahoittaja voi tätä vaatia.

Ensimmäisenä vuonna menojen tilapäisen lisäyksen on arvioitu olevan 10 000 euroa. Korvausinvestoinnit ovat vuositasolla noin 7,5–8 % liikevaihdosta eli noin 30 000 euroa. Tämä on arvioitu realistiseksi korvausinvestointien määräksi. Korvausinvestoinnit kohdistuvat suurimmaksi osaksi rakennuksiin, peltotyökoneisiin ja traktoreihin. Vuosittaista vaihtelua investoinneissa on, mutta edellisvuonna käyttämättä jääneet varat investointeihin todennäköisesti menevät seuraavana vuonna suurempaan investointiin. Kunnossapitoon on huomioitu ensimmäisenä vuonna menevän 27 000 euroa. Tämä on huomattavasti enemmän kuin laskelman myöhempiä vuosina. Myös rakennusten ja oijien kunnossapitoon on varauduttu kahtena ensimmäisenä vuonna 15 000 eurolla per vuosi, kun myöhemmin näihin on varattu 10 000 euroa vuodessa.

Yksityistalouden menojen on oletettu kasvavan 35 000 euroon verrattuna nykytuotannon 25 000 euroon. Yleensä yksityistalouden menot on arvioitu samaksi ennen ja jälkeen investoinnin, mutta tässä on haluttu investoinnin myötä jäävän yksityistalouteen enemmän rahaa. Kustannukset ovat investointien jälkeen kohtuulliset, noin 60 prosenttia liikevaihdosta. Kustannuksissa on varaa päästä alemmas, mutta käytetyt tuotantorakennukset ja koneet vaativat koko ajan korvausinvestointeja. Kustannusten alentaminen ensimmäisinä vuosina tulee olemaan hankalaa, koska kohdetilan tuotantoa ei täysin tunneta ja yllättäviin menoihin on varauduttava. Vasta tuotannon vakiinnuttua kustannusten alentaminen olisi mahdollista. Riskinä kustannusten alentamiselle ovat myös tuotantopanosten hintojen nousu.

|                                     |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Kassavarat, %                       | 0,00 %   | 0,91 %  | 1,21 %  | 0,51 %  | 1,57 %  | 2,18 %  | 2,80 %  | 3,14 %  | 3,50 %  | 4,58 %  |
| Maatalouden investoinnit (netto), % | 183,49 % | 8,37 %  | 7,71 %  | 7,72 %  | 7,56 %  | 7,56 %  | 7,56 %  | 7,56 %  | 7,56 %  | 7,56 %  |
| Maatalouden menot, %                | 79,52 %  | 67,29 % | 61,35 % | 60,45 % | 59,17 % | 59,17 % | 59,17 % | 59,17 % | 59,17 % | 59,17 % |

### KUVA 3. Kassavarojen kehittyminen investoinnin jälkeen

Kohdetilalle on suunniteltu investoitavaksi navetan saneeraukseen 65 000 euroa ja navetan kalustoon 100 000 euroa. Näille haetaan avustusta 45 prosenttia, joka sisältää normaalin avustuksen lypsykarjatalouteen 35 prosenttia ja nuoren viljelijän korotuksen 10 prosenttia (ELY-keskus).

Peltoviljelyssä kohdetilan satotasot ovat arvioitu hieman normaalia paremmiksi. Nurmirehun viljelyalaa on noin 50 hehtaaria, mikä on riittänyt 60 lypsylehmän ruokintaan, 30 lihanaudan ruokintaan ja nuorkarjalle. Peltoviljelyyn on panostettu ojituksilla ja niiden ylläpidolla säännöllisesti. Viljan viljelyssä on käytössä sekä kaksi- että monitahoisia lajikkeita. Peltoviljelyn kehityskohteita tulisi olemaan lohkokokojen kasvattaminen ja pienten vaikeasti viljeltävien ja metsän varjossa sijaitsevien lohkojen viljelyn uudelleen suunnittelu. Tilalla ei tuoteta nuorkarjalle erillistä rehua, joten sitä voisi harkita korjattavaksi pieniltä ja kaukaisilta lohkoilta. Kerran kasvukaudella korjattava rehu aiheuttaa ongelmia mm. kuloheinän takia, mikäli kasvusto kasvaa syksyllä liikaa. Kohdetilan pienehköt pellot ovat pääasiassa vuokrateltoja, joten vuokranantajien ymmärrys kyseisiä viljelykäytäntöjä kohtaan voi asettua kynnyskysymykseksi.

Tilan ostolla pyritään parantamaan maatalon kannattavuutta ja etenkin varmistamaan sen jatkuvuutta tulevaisuudessa. Kaupan yhteydessä tuorempi tuotantorakennus varmistaisi hyvät tuotanto-

tilat pidemmälle tulevaisuuteen, kuin nykyiset rakennukset. Työn laatu tulee myös oleellisesti muuttamaan, kun siirrytään parsinavetasta pihattoon ja automaattilypsyyn. Talouden kannalta liikevaihto asettuisi noin 400 000 euroon tuotannon vakiinnuttua.

Maksuvalmiusanalyyseissä kassavarojen kehittyminen on hidasta eikä rahoittajan vaatimat 10 prosenttia liikevaihdosta täyty laskennan ajanjaksolla. Investoinnin maksuvalmius -luvussa esitellyillä laskennan tiedoilla investointi on siis erittäin riskialtis. Kustannusten pienentäminen varsinkin ensimmäisenä vuonna parantavat kassan kehittymistä.

|                                  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Maatalouden tulot                | 319 600  | 362 286  | 393 336  | 392 416  | 400 791  | 400 791  | 400 791  | 400 791  | 400 791  | 400 791  |
| Maatalouden menot                | -256 350 | -246 100 | -243 850 | -234 800 | -234 800 | -234 800 | -234 800 | -234 800 | -234 800 | -234 800 |
| <b>Maatalouden tulot - menot</b> | 63 250   | 116 186  | 149 486  | 157 616  | 165 991  | 165 991  | 165 991  | 165 991  | 165 991  | 165 991  |

#### KUVA 4. Liikevaihto investoinnin jälkeen

Suurin pohdinnan kohde on lypsyrobotin vaihtaminen tilakaupan yhteydessä. Lypsyrobotin vaihtoon saa avustusta 35 prosenttia ja nuoren viljelijän korotuksella 45 prosenttia. Uuden robotin hinta olisi tarjouskyselyiden perusteella 150 000–180 000 euroa. Tämä tarkoittaisi avustusten jälkeen jäljelle jäävää osuutta noin 80 000–100 000 euroa, mikä on maksuvalmiuslaskelmassa huomioitu. Jos investointia lykätään kahdella vuodella vuoteen 2024, kassa olisi huomattavasti terveemmällä pohjalla. Kunnossapitokulut ovat kovemmat ennen uuden robotin vaihtoa eikä vuotuisen maitomäärän voida olettaa nousevan vanhalla robotilla. Mikäli vanhalla robotilla pystyttäisi toimimaan kaksi vuotta tilan oston jälkeen, tilan kassa pysyisi hyvällä tasolla, jopa noin 18 prosentissa liikevaihdosta. Tämä puoltaisi lypsyrobotin vaihdon lykkäämistä.

Menojen pienentäminen voisi onnistua karsimalla ylimääräisistä kunnossapitokuluista kahtena ensimmäisenä vuonna. Rakennusten ja koneiden kunnossapitoon on kahtena ensimmäisenä vuonna varattu enemmän rahaa, kuin seuraavina. Korjausinvestointien lykkäyksellä seuraaville lähivuosille voitaisi saada kassavaroja kerättyä. Lähtötietoihin viitaten kohdetilan ostorehukustannus on noin 16 senttiä tuotettua maitolitraa kohden, jos kaikki ostorehut menisivät lypsykarjalle. Vuonna 2020 keskimääräinen ostorehukustannus oli 7,42 senttiä tuotettua meijerimaitolitraa kohden. (ProAgria) Arvioitu ostorehukustannus lihantuotannossa kohdetilalla on noin 1 euro tuotettua lihakiloa kohti. Lihantuotannon osuus ostorehuista on noin 10 000 euroa. Jäljelle jäävä osuus maidontuotantoon tarkoittaa yli 14 sentin ostorehukustannusta tuotettua maitolitraa kohti. Ruokinnan optimoinnilla tästä on mahdollista päästä alemmas. Optimaalisella ruokinnalla säästettäisiin ruokintakustannuksissa pitkällä aikavälillä huomattavasti.

Saneeraustoimenpiteissä pyritään käyttämään oman työn osuutta mahdollisimman paljon, kuitenkin omien voimavarojen puitteissa. Urakointi ei tällä hetkellä vaikuta mahdolliselta lisätulolta investoinnin jälkeen, sillä tuotannon kohentaminen ja tilojen saneeraaminen vaativat paljon aikaa. Tuotannon vakiinnuttua jotakin sivuansiota voidaan miettiä, mutta tätä vaihtoehtoa ei ole otettu tämänhetkiseen suunnitelmaan mukaan.

## 6.6 Koneyhteistyöhön liittyminen

Kohdetilalla peltoviljelytyöt tehdään yhteisvoimin kahden muun maatilan kanssa. Peltotyökoneita on hankittu ja päivitetty tarvittaessa osakkaiden kesken. Jokainen tila tekee itse viljelysuunnitelman oman tilan tarpeiden mukaisesti. Koneiden yhteishankinnalla tilat ovat voineet hankkia tehokkaita koneita kustannustehokkaasti. Työvoiman tarve on koneyhteistyössä vähäinen, toisin kuin jos jokaisella tilalla olisi oma konekalusto. Koneyhteistyön ongelmia voivat olla töiden yhtäaikaisuus eri tiloille tai koneista aiheutuvien kustannusten jakautuminen ilman selkeää sopimusta.

Kohdetila on ollut mukana koneyhteistyössä 1970-luvulta lähtien. Nykyään kohdetilalla koneyhteistyö käsittää kyntöaurat, kaksi kylvökoneita, kolme äestä, puoliperhosniittokoneen, karhottimen, noukinvaunun, lietevaunun sekä pienempiä työkoneita, kuten piennarniittokoneen ja betonimyllyn. 2000-luvulla koneyhteistyöhön on kuulunut yksi lihanautatila ja kolme maidontuotantotilaa. Nykyään yhteistyöhön kuuluu kaksi maitotilaa ja yksi lihanautatila. peltotöiden ajoittuminen eri tiloille ei ole aiheuttanut ongelmia tai tyytymättömyyttä, sillä yhteiskoneiden hankintahinta jaettuna tiloille on tuonut taloudellista hyötyä.

Koneyhteistyön toimivuutta kohdetilalla mahdollisen tilakaupan jälkeen on syytä pohtia tarkoin. Kohdetilalle karkearehun korjuu on tehty viimeisenä kolmen tilan yhteistyöstä, jolloin rehun D-arvo on ollut matalahko. Tilalla tätä ei ole koettu suureksi ongelmaksi, sillä automaattilypsyssä kohdetilan isäntäväki on kokenut suuremmaksi ongelmaksi liian sulavan rehun. Liian sulava rehu ja energiapi-  
toinen ruokinta heikentävät lehmien liikkuvuutta automaattilypsyssä.

Tilakaupan jälkeen tuotantoa pyritään parantamaan kaikin mahdollisin keinoin. Tähän lukeutuu säilörehun säilönnällisen ja ruokinnallisen laadun parantaminen. Suurin huolenaihe on, päästäänkö tavoitteeseen koneyhteistyön avulla. Lihanaudat tarvitsevat yhtä sulavaa säilörehua, kuin lypsylehmät, joten rehunteon ajoittaminen eri tuotantosuuntien mukaan ei ole kannattavaa eikä yhteistyötilat myönnä tähän menettelyyn. Ennen koneyhteistyöhön ryhtymistä on hyvä selvittää yhteistyöstä johtuvat riskit ja haitat, kuten tuotoksen ja päiväkasvun kärsiminen ja se, kumoako koneyhteistyöstä saatavat hyödyt siitä aiheutuvat riskit ja haitat.

Investoinnin maksuvalmiuslaskelmassa on huomioitu koneyhteistyöhön liittyminen tilakaupan myötä. Jos lypsyrobotti vaihdetaan, maksuvalmius on erittäin heikko peltotyökoneisiin investoimiseen. Mikäli robotin vaihtoa lykätään, voidaan harkita osittain omia peltotyökoneita tai urakoitsijan käyttöä karkearehun korjuussa.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyössä suunniteltiin tilakauppoja ja niiden taloudellisia edellytyksiä kohdetilan avulla. Kohdetilalle saatiin mielestäni toimiva toimintasuunnitelma eläinten yhdistämisestä ja siihen liittyvistä pääaiheista. Talousosiossa pohdittiin taloudellisia reunaehtoja, joilla tilakaupat olisivat järkeviä. Saneeraukset voitaisi tehdä tilakauppojen yhteydessä. Lypsyrobotin vaihtamista on syytä harkita siirrettäväksi myöhempään ajankohtaan ja keskittyä tuotannon nostamiseen.

Tilan ostaminen vaatii tarkan suunnittelun ja varautumisen riskeihin. Vaikka kyseessä on toiminnassa oleva maatila, suuret muutokset voivat vaikuttaa tuotantoon paljon. Toimivan tilakokonaisuuden ostamisessa nykytilan kehityspolku jää lyhyeksi. Mikäli maatilakokonaisuuden ostohinta on kohtuullinen, yrityksen kehittyminen on huomattavasti nopeampaa ja edullisempaa, kuin oman tilan kehittäminen samaan pisteeseen. Maatilan ostaminen olisi hyvä edistysaskel kohti mahdollisuutta harjoittaa maataloutta hyvissä ja nykyistä nykyaikaisemmissa tiloissa. Kohtuullinen kauppahinta ja saneeraukset antaisivat hyvät lähtökohdat tuotannon kehittämiseksi.

Taloudellinen riski toimivaa maitotilaa ostettaessa on suuri. Vaikka kohdetilalla olisi olemassa oleva tuotanto, sitä ei tunneta tarkoin. Tuotantoon vaikuttaa oleellisesti omistajien eli hoitajien muutos, työskentelytapojen muutos sekä navetan muutokset. Näistä jokin voi vaikuttaa tuotantoon negatiivisesti, mikä heikentäisi taloudellista tilannetta. Vanhojen koneiden ja rakennusten korjauskustannukset voivat myös aiheuttaa yllätyksiä, ellei näihin olla varauduttu riittävästi tai kohteisiin ei olla perehdytty huolella.

Tilan ostossa suurimmat riskit ovat käytetyt koneet ja laitteet, tässä tapauksessa lypsyrobotti. Sen vaihtaminen olisi ajankohtaista, mutta taloudellisesti se ei olisi järkevää samana vuonna tilan ostamisen kanssa. Myös eläinten riski sairastua karjoja yhdistettäessä on olemassa, sillä navetoissa on olemassa eri virus- ja bakteerikannat. On syytä pohtia, halutaanko kahta eri karja-ainesta yhdistää tautipaineen vuoksi. Nykytilan karja-ainesta on kuitenkin määrätietoisesti kehitetty, mikä hyödyttäisi tilan oston yhteydessä tuotannon kehittämistä.

Opinnäytetyössä tuotettu aineisto, laskelmat sekä eläinmäärien suunnittelu, on tehty vain yhdelle kohdetilalle. Aineisto on myös hyödynnettävissä muissa tapauksissa, koska pääperiaate säilyy. Olettavasti myös muussa tapauksessa tilan oston yhteydessä on tehtävä saneerauksia, uusittava kalustoa ja hyödynnettävä omaa eläinainesta. Ostettava maatila voi olla myös huonommassa kunnossa, kuin kohdetilalla, jolloin tuotanto sekä rakennukset vaatisivat suurempia korjauksia ja investointeja. Oma karja-aines on tällaisessa tapauksessa enemmän hyödyksi. Muut investoinnit, kuten navettakalusteiden, peltotyökoneiden tai rakennusten investoinnit luovat enemmän taloudellisia reunaehtoja. Huonossa taloudellisessa tilassa oleva maatila on yleensä velkainen, jolloin myyjä haluaisi tilasta korkean kauppahinnan. Tässä tapauksessa maatilan tuottoarvo sekä korjausinvestointien suuruus antavat enemmän painoarvoa kauppahinnan muodostumiseen.

Kohdetilan koneysteistyöhön olisi syytä lähteä, sillä päätuotanto vaatisi investointeja. Tällöin olisi eduksi saada käyttöön olemassa olevat peltotyökoneet, jotta investoinnit navettaan olisivat mahdollisia. Mikäli yhteistyöstä aiheutuu erimielisyyksiä, voi omien koneiden hankintaa tai urakoitsijan käyttöä suunnitella muutamien vuosien päästä tilakaupasta, kun tuotanto on saatu vakiinnutettua ja lainamäärää vähennettyä.

Opinnäytetyössä saatiin hyvä kokonaisuus kohdetilan avulla suunniteltavaan maatalan ostamiseen. Työssä on pyritty ottamaan huomioon pääasioita, jotka asettavat edellytyksiä ja rajoitteita tilakaupan toteutumiselle. Lisää selvittämisen arvoisia asioita olisivat esimerkiksi kaupanteossa huomioon otettavat asiat, kuten kaupanteon suunnittelun aloittaminen kauan ennen virallista kauppahetkeä. Tämä helpottaisi sekä myyjän että ostajan suunnittelua ja asennoitumista kauppaan. Mahdolliset ennakkopäätökset verottajalta, luopumistuen ja aloitusavustuksen asettamat ehdot ja avustettavia investointeja tehdessä investointitukihakemuksen ajoittaminen vähentäisivät mahdollisia yllätyksiä kaupanteon jälkeen sekä nopeuttaisivat ostettavan tilan kehitystoimenpiteitä. Tilakaupan tekohetki olisi hyvä olla talvella, jolloin peltotyösesonki ei vie aikaa suunnittelulta ja kaupan toteuttamiselta. Tällöin myös tuotantoon tutustuminen ajan kanssa on helpompaa.

## 8 PÄÄTÄNTÖ

Työssä raapaistiin hyvin pintapuolisesti maatalan ostamista. Tarkennettavia asioita olisivat esimerkiksi karjojen yhdistämishetkellä toimenpiteet, joilla ehkäistäisi eläinten stressaantumista ja tautien siirtymistä. Esimerkiksi tautien tutkiminen ennakkoon antaisi varmuutta piilevistä ongelmista, kuten kryptosporidioosista. Talousosiossa tietojen pätevyys omistajien vaihduttua voi muuttua oleellisesti, sillä uudet omistajat voivat käyttää rahaa eri tavoin, kuin vanha yrittäjä. Jokin kohta esimerkiksi rakennuksissa voi vaatia korjauksia uusien yrittäjien mielestä, mikä lisää saneerauskustannuksia. Tämän vuoksi perinpohjainen perehtyminen tilaan on hyvä tehdä. Työssä pohdittu lypsyrobotin vaihtamisen tarve on myös hieman kyseenalainen. Vaikka robotin laskennallinen käyttöikä on noin 10 vuotta, ovat monet robotit lypsäneet pidempäänkin. Robotin todellisen käyttöiän selvittäminen olisi eduksi tällaisissa rajatapauksissa, jos investointeja on aiheellista jaksottaa. Uuden robotin hyötyjä ei myöskään ole tutkittu. Lypsyrobotti on kallis investointi, ellei se samalla mahdollista suurempaa maidontuotantoa. Kasvaako maitomäärä parantuneen lypsykapasiteetin myötä riittävästi, jotta pelkkä lypsyrobotin vaihtaminen uuteen on perusteltua.

Koneyhteistyöhön liittyminen on toinen suurempi punnittava asia. Nykyiseen yhteistyöhön liittyminen olisi eduksi tilakaupan toteutumisessa, sillä omiin koneisiin ei tarvitsisi investoida mittavasti. Riskinä on yhteistyön toimimattomuus. Koneyhteistyöhön olisi syytä laatia sopimukset, jolloin voidaan ennalta määrittää yhteistyön laatua. Suullisen sopimuksen riskinä on, ettei kaikkia asioita ole huomioitu riittävän hyvin. Allekirjoitetut sopimukset loisivat hyvän pohjan, jossa olisi otettu mahdollisimman moni asia tarkasti huomioon. Koneaseman perustamisessa olisi myös omat etunsa joka tilalle. Kynnyskysymykseksi voivat nousta argumentit nykyisen yhteistyön hyvästä toimivuudesta. Osa koneyhteistyön osakkaista on myös lähellä eläköitymistä, jolloin heille voi olla suuri kynnys lähteä mukaan koneasemaan vain muutamaksi vuodeksi.



## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

DELAVAL / s.a. VMS tehokas käyttö aloittaminen ja päivittäiset rutiinit [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 2021-02-18.] Saatavissa: [https://www.delaval.com/globalassets/finland/esitteet/vms-tehokas-kaytto--kirja-ii-\\_fi-lowres.pdf](https://www.delaval.com/globalassets/finland/esitteet/vms-tehokas-kaytto--kirja-ii-_fi-lowres.pdf)

ELÄINTEN TERVEYS (ETT) ry/s.a.: Nauta, Taudit [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2021-02-18.] Saatavissa: <https://www.ett.fi/nauta/taudit/>

ESKELINEN, Leena. 2019. Omistajanvaihdokseen valmistautuminen ja eri vaihtoehdot. [diaesitys]. Kohtitulevaa -hankkeen luentomateriaali 13.9.2019. ProAgria ja MTK Pohjois-Savo. [Viitattu 2021-03-10.] Saatavissa: <https://pohjois-savo.mtk.fi/documents/197480/0/Maailojen+omistajanvaihdokset+2019+UOM+esite.pdf/8d714af9-75d3-a115-5e4d-a70b7a402d7e?t=1571993515169>

HILTUNEN, Arto 2017. Maatilan kehittämisen ja taloudenpidon periaatteet rahoittajan näkökulmasta. [diaesitys]. Kannattavuutta navettainvestointeihin. Pohjois-Savon osuuspankki. [Viitattu 2021-03-30.] Saatavissa: [https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/suonenjoki\\_rahottajan\\_nakemys\\_navettahankkeen\\_toteuttamisessa\\_op\\_pohjois-savo\\_0.pdf](https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/suonenjoki_rahottajan_nakemys_navettahankkeen_toteuttamisessa_op_pohjois-savo_0.pdf)

JÄMSÄ, H. ja JÄRVI, M. 2017. Tarttuvien sorkkasairauksien riskien arviointi. Opinnäytetyö. Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma. Oulun ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2021-04-17.] Saatavissa: <http://www.akraamo.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/tarttuvien-sorkkasairauksien-riskien-arviointi/>

KANALA, Tero 2021-02-17. Kehitysasiantuntija. Osuuskunta Maitosuomi. Verkkohaastattelu

KARJALAINEN, Saana 2019. Tietohaarukka. Ruokatieto Ry. Tilastoa elintarvikealasta 2020:8,12. Saatavissa: [https://www.ruokatieto.fi/sites/default/files/Flash/tietohaarukka\\_2019\\_suomi.pdf](https://www.ruokatieto.fi/sites/default/files/Flash/tietohaarukka_2019_suomi.pdf). Viitattu 2021-03-15

KOVERO, Mari. 2020. Maatilan omistajanvaihdos [diaesitys]. Osuuspankki Pohjois-Karjala. Sukupolvenvaihdos -infotilaisuus 28.10.2020. [Viitattu 2021-03-25.] Saatavissa: [https://ita-suomi.proagria.fi/sites/default/files/attachment/spv\\_pankin\\_rahottuspuheenvuoro.pdf](https://ita-suomi.proagria.fi/sites/default/files/attachment/spv_pankin_rahottuspuheenvuoro.pdf)

KYYRÄ, Jaana 2020. Maatilojen määrä vähenee yhä – suuria tiloja aiempaa enemmän [verkkajulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 30.3.2021.] Saatavissa: <https://www.luke.fi/uutinen/maatilojen-maara-vahenee-yha-suuria-tiloja-aiempaa-enemman/>

KÄSSI, Pellervo. 2010. Lihantuotannon kannattavuus haasteena [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2021-02-04.] Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Naudanlihanuotanto/5-2010%20s40-41.pdf>

MELA 2020. Ennakkopäätös lypsykarjatalouden siirtämisestä toiseen osoitteeseen. Kosti Hakkaraisen asiakirjat

PAATERO, Tarja. (Julkaisu aika tuntematon). Hiehoikasvatuksen rooli maitotilayrityksessä. [diaesitys]. ProAgria. [Viitattu 2021-04-10]. Saatavissa: [http://www.oamk.fi/cdn/fileuploads/tarja\\_paatero\\_hiehoikasvatuksen\\_rooli\\_maitotilayrityksessa.pdf](http://www.oamk.fi/cdn/fileuploads/tarja_paatero_hiehoikasvatuksen_rooli_maitotilayrityksessa.pdf)

PESOLA, Piia 2019. Luomupinta-ala kasvaa siitä huolimatta, että uusia luomusitoumuksia ei tehdä. Maaseudun tulevaisuus 14.8.2019. Saatavissa: <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/artikkeli-1.488577>

PITKÄLÄ, Joakim 2021. Talousasiantuntija, ProAgria. Puhelinhaastattelu 15.2.2021

PULKKINEN, Markku 2018. Navetan käyttöönotto toi yllätyksiä. Maito ja Me. Valion omistajayrittäjien ammattilehti. [viitattu 17.4.2021] Saatavissa: <http://www.maitojame.fi/artikkelit/navetan-kayttoonotto-toi-yllatyksia-1/39236638>

RIIHIMÄKI, Anna 2021. Eläinaineksen asiantuntija. Faba. Puhelinhaastattelu 26.2.2021 ja tilavierailu 5.3.2021.

RUOKAVIRASTO. Pitopaikan suojaaminen eläintaudeilta [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2021-02-18.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveyja-elaintaudit/elaintautien-vastustaminen-ja-valvonta/elaintaudeilta-suojautuminen/>

SUOMEN VIRALLINEN TILASTO (SVT): Maa- ja metsätalousyritysten taloustilasto [verkkajulkaisu].

ISSN=1797-304X. 2018. Helsinki: Tilastokeskus [Viitattu: 2021-02-12.] Saatavissa: [http://www.stat.fi/til/mmtal/2018/mmtal\\_2018\\_2020-03-25\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/mmtal/2018/mmtal_2018_2020-03-25_tie_001_fi.html)

TUKIAINEN, Tuomo 2021. Sorkanhoitaja. Haastattelu 10.4.2021.