



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

YHTEISNAVETALLA LISÄÄ TEHOKKUUTTA

Case Keskitalo ja Vuorela

TEKIJÄ:

Miikka Kinnunen

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Tutkinto-ohjelma Agrologin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Miikka Kinnunen	
Työn nimi Yhteisnavetalla lisää tehokkuutta. Case Keskitalo ja Vuorela	
Päiväys	26.4.2021
Sivumäärä/Liitteet	47
Toimeksiantajat/Yhteistyökumppanit Keskitalon tila ja Vuorelan tila	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Maidontuotannon kannattavuus on heikentynyt tasaiseen tahtiin 2000-luvun alusta lähtien, sillä vuonna 2001 maitotilojen keskimääräinen kannattavuuskerroin oli 0,68 ja vuonna 2018 enää 0,36. Tuotantokustannuksilla on merkittävä rooli osana tilan kannattavuudelle. Keskeiseksi tekijäksi tuotantokustannuksen alentamisessa nousee työmäärän hallinta, sillä työkustannus on maitotilan suurimpia yksittäisiä kustannuksia. Suurissa navetoissa on mahdollisuus tuottaa maitoa kustannustehokkaammin kuin pienissä navetoissa, mutta ison navetan rakentaminen ei välttämättä onnistu tilalta yksin taloudellisten seikkojen vuoksi. Tällöin yhteisnavetta tuo mahdollisuuden tuotannon kehittämiseen samanhenkisten yrittäjien kanssa.</p> <p>Toimeksiantajina opinnäytetyössä oli Keskitalon- ja Vuorelan tila, joille tehtiin yhteinen kehittämissuunnitelma. Molemmilla tiloilla on parsinavetat, joiden yhteenlaskettu lypsylehämäärä on 64. Peltoa tiloilla on tällä hetkellä viljelyksessä yhteensä 109 hehtaaria. Työssä laskettiin kylmäpihaton, katetun lantalan, kahden lypsyrobotin pihattonavetan sisältävän investoinnin kannattavuutta. Yhteisnavetan toteutuessa tilat joutuisivat investoimaan samalla esimerkiksi apevaunuun ja yhdistelmäpaalaimen sekä muokkaamaan nykyiseen lypsykarjanavettaan nuorkarjan tiloja. Opinnäytetyössä selvitettiin tarvittavat luvat investoinnille ja siihen saatavat investointituet. Myös maatalousyhtymän ja osakeyhtiön vertailua tehtiin kohdetilojen näkökulmasta.</p> <p>Työssä selvitettiin maksuvalmiuslaskelmalla ja katetuottomenetelmän mukaisella taloussuunnitelmalaskelmalla kahden kohdetilan yhteisnavettahankkeen kannattavuutta ja maksuvalmiutta verotusyhtymän sekä osakeyhtiön muodossa. Investoinnin myötä kannattavuuskerroin nousi 1,42:een nykyisestä 0,81:stä, joten hanke olisi hyvä yritystoiminnan kannattavuuden parantamiseksi. Laskelmien tuloksista kävi ilmi, että osakeyhtiö olisi kannattavampi vaihtoehto. Osakeyhtiössä maksettava verojen määrä oli huomattavasti alhaisempi verrattuna maatalousyhtymään. Maatalousyhtymäversiossa kassavarojen käyrä oli laskentakauden loppuun saakka negatiivinen. Kassavarat menivät miinukselle vuonna 2024 ja olivat laskentakauden lopussa miinuksella 6,96 prosenttia liikevaihdosta. Laajennussuunnitelman toteuttaminen olisi todella riskialtista osakeyhtiölläkin, sillä kassavarat kävivät laskentakauden aikana pienimmillään 0,04 prosentissa liikevaihdosta, ja oli laskentakauden lopussa 1,75 prosenttia. Lisäksi laskelmien testauksessa kävi esimerkiksi ilmi, että osakeyhtiöllä päästäisiin hyvään maksuvalmiuteen tuottajahinnan noustessa 1,5 senttiä maitolitralla tai menojen alentuessa 15 000 euroa vuotta kohdin.</p> <p>Opinnäytetyön merkitys tilaajille on tärkeä tulevaisuuden suunnitelmia silmällä pitäen. Työ antaa tilaajille tärkeää tietoa isoon investointiin liittyen ja selkeyttää tilaajien tulevaisuudensuunnitelmia. Muille case-tilojen kanssa samassa tilanteessa oleville maatalousalan tuottajille tästä kehittämistyöstä voi olla hyötyä heidän miettiessään yhteisnavettaa tai muuten rakennusinvestointia. Tämän opinnäytetyön tuloksia ei voida kuitenkaan yleistää, koska laskelmat on tehty case-tilojen nykyisillä tiedoilla. Laskelman lähtökohdissa voi olla huomattavia eroja eri tilojen välillä, joten tulokset voisivat näyttäytyä toisille tiloille selvästi erilaisina.</p>	
Avainsanat Yhteisnavetta, kannattavuus, maksuvalmius, maidontuotanto	

Field of Study Natural Resources and the Environment	
Degree Programme Degree Programme in Agriculture and Rural Industries	
Author Miikka Kinnunen	
Title of Thesis Common Barn Increases Efficiency. Case Keskitalo and Vuorela	
Date 26 April 2021	Pages/Appendices 47
Client Organisation /Partners Keskitalo farm and Vuorela farm	
<p>Abstract</p> <p>The clients of the thesis were the Keskitalon and Vuorela farms, for which a joint development plan was drawn up. Both farms have asparagus with a total number of dairy cows of 64. The profitability of an investment with a cold yard, covered manure and two yard robots with yard barn was calculated. The necessary permits for the investment and the investment subsidies available for it were clarified in the thesis.</p> <p>The profitability and liquidity of the joint water projects of the two target farms in the form of a tax group and a limited liability company were investigated using the liquidity calculation and the financial plan calculation according to the margin return method. The case study and SWOT analysis were also used in the study.</p> <p>With the investment, the profitability ratio rose to 1.42 from the current 0.81, so the project would be good for improving the profitability of business operations. The results of the calculations showed that a limited company would be a more profitable option. The amount of taxes payable in the limited company was significantly lower compared to the agricultural group. In the agricultural group version, the cash flow curve was negative until the end of the accounting period. The implementation of the expansion plan would be really risky even for a limited company, as cash and cash equivalents were at a minimum of 0.04 per cent of turnover during the accounting period, and was 1.75 per cent at the end of the accounting period. In addition, testing of the calculations revealed, for example, that the limited company would achieve good liquidity if the producer price increased by 1.5 cents per liter of milk or if costs decreased by EUR 15,000 per year.</p>	
<p>Keywords</p> <p>common barn, viability, liquidity, milk production</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	MAATALOUS SUOMESSA	7
2.1	Maatalouspolitiikka	7
2.2	Maidontuotanto	7
2.2.1	Kannattavuus.....	8
2.2.2	Sopimustuotanto.....	9
2.3	Naudanlihantuotanto.....	9
3	YHTEISNAVETTA	10
3.1	Maatalousyhtymä.....	10
3.2	Osakeyhtiö	11
4	TAVOITTEET JA MENETELMÄT	14
5	CASE-TILOJEN KEHITTÄMINEN	17
5.1	Ympäristölupa.....	23
5.2	Rakennuslupa	24
5.3	Investointituki.....	24
5.4	Maatilojen yhdistymiseen vaadittavat toimenpiteet.....	25
5.5	Laajennussuunnitelma.....	25
5.6	Maksuvalmiuden testaus	36
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	39
7	PÄÄTÄNTÖ.....	41
	LÄHTEET	43

KUVALUETTELO

KUVA 1.	Kuvakaappaus Keskitalon tilakeskuksesta paikkatietoikkuna palvelusta (Paikkatietoikkuna)	17
KUVA 2.	Vuorelan tilakeskus (Paikkatietoikkuna)	18
KUVA 3.	Case-tilojen sekä yhteisen konekatoksen sijainnit sekä uuden navetan suunniteltu sijainti (Paikkatietoikkuna).....	19
KUVA 4.	Traktori- ja auraskalustoa (Kinnunen 2018).	20
KUVA 5.	Keskitalon- ja Vuorelan tilanPeltojen sijainti tilakeskuksiin nähden (Paikkatietoikkuna).....	22
KUVA 6.	Kylmäilmapihaton pohjapiirros (Rakennussuunnittelu Myllylä 2020a)	26
KUVA 7.	Kylmäpihaton rakenneratkaisu (Rakennussuunnittelu Myllylä 2020b)	27

KUVA 8. Katetun lantalan pohjapiirros (Rakennussuunnittelu Myllylä 2020c)	28
KUVA 9. Kylmäpihaton ja katetun lantalan suunniteltu sijainti Vuorelan tilakeskukseen (Rakennussuunnittelu Myllylä 2020d)	29
KUVA 10. Konseptinavetta MaitomestariDuon pohjapiirros (Valio 2021)	30
KUVA 11. Kuvakaappaus taloussuunnitelmasta kohdasta uudet investoinnit (Kinnunen 2021a.)	31
KUVA 12. Nykyisen tuotannon ja vaihtoehtoisen tuotannon vertailua (Kinnunen 2021b)	35
KUVA 13. Laajennus 130 lehmään maatalousyhtymällä 11 000 maitolitrin tuotoksella (Kinnunen 2021c)....	35
KUVA 14. Laajennus 130 lehmään osakeyhtiöllä 11 000 maitolitrin tuotoksella (Kinnunen 2021d)	35
KUVA 15. Maidon tuottajahinnan 3 sentin nousun vaikutus maksuvalmiuteen maatalousyhtymällä (Kinnunen 2021e)	36
KUVA 16. Maidon tuottajahinnan 1,5 sentin nousun vaikutus maksuvalmiuteen osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021f)	36
KUVA 17. Hyvän maksuvalmiuden saavuttaminen keskituotoksen nousun avulla osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021g)	37
KUVA 18. Uuden pankkilainan koron nousun vaikutus 3 prosentista 4 prosenttiin osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021h)	37
KUVA 19. Peltotukien aleneminen 20 euroa hehtaarilta osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021i)	37
KUVA 20. Menojen aleneminen 15 000 euroa vuodessa osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021j)	38
KUVA 21. Tuotannon saaminen nopeasti täyteen tuotantoon osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021k).....	38

1 JOHDANTO

Suurissa navetoissa on mahdollisuus tuottaa maitoa kustannustehokkaammin kuin pienissä navetoissa, mutta ison navetan rakentaminen ei välttämättä onnistu tilalta yksin taloudellisesta näkökulmasta. Tällöin yhteisnavetta tuo mahdollisuuden tuotannon kehittämiseen samanhenkisten yrittäjien kanssa. (ProAgria julkaisuaika tuntematon b.) Yhteisen navetan avulla voidaan pienentää riskejä ja tasata työmäärää verrattuna siihen, että tilalliset rakentavat pienemmät navetat itselleen (Paavilainen 2012, 34). Yhteisnavetan voi perustaa myös nuoret viljelijät, joilla on aloitustukisitoumuksia. Tavallista tämänlaisissa tilanteissa on, että ELY-keskus toteaa maatalouden harjoittamisen olevan vähintään samaa suuruus luokkaa kuin aloitustuen myöntämisen vaiheessa. (ProAgria julkaisuaika tuntematon b.)

Pienet tuotantokustannukset ovat suuressa roolissa tilan kannattavuudessa. Keskeiseksi tekijäksi tuotantokustannuksen alentamisessa nousee työmäärän hallinta, sillä työkustannus on maitotilan suurimpia yksittäisiä kustannuksia (Kyntäjä julkaisuaika tuntematon). Työmäärä on myös suoraan yhteydessä työtuntiansioon, joka vuonna 2018 oli maitotiloilla keskimäärin vain 3,1 euroa (Luonnonvarakeskus 2018 b). Karttunen, Lätti ja Puttonen (2012) esittävät, että suuri työmäärä ja itsensä kuormittaminen heikentävät myös pitkällä aikavälillä ihmisen terveyttä ja hyvinvointia. Omasta hyvinvoinnista huolehtiminen on erittäin tärkeää, sillä menestyvän yrityksen edellytys on hyvinvoiva yrittäjä (Hakola 2019).

Aiheeksi valitsin kahden maitotilan yhteisen laajennussuunnitelman Vuorelan ja Keskitalon tiloille, johon myös itse menisin osakkaaksi. Nykyään kummallakin tilalla on parsinavetat, joihin ei saada muokattua pihattonavetta. Suunnitelmana olisi tuplata lehmämäärä, mikä tarkoittaa uuden tuotantorakennuksen rakentamista. Kiinnostuin opinnäytetyön aiheesta, koska maatalouden heikentyneen kannattavuuden vuoksi nykyisellä case-tilojen yritystoiminnalla ei riitä itselleni paikkaa yrityksestä. Yhtymään vaaditaan siis nykyistä isompaa tulosta, koska tulos jaetaan usean henkilön kesken.

Toimeksiantajina opinnäytetyössä ovat Keskitalon ja Vuorelan maitotilat, jotka sijaitsevat Keski-Suomessa. Keskitalon ja Vuorelan tiloilla on nuoret omistajat, joilla on myös pitkä työura vielä edessä. Kummankin tilan tavoitteena olisi helpottaa ja tehostaa työnkuvaa, jolloin jäisi turha käsin tehtävä työ pois. Kuluttajat vaativat nykyään vapaan lehmän maitoa, joten se on myös case-tilojen tavoitteena tulevaisuudessa. Case-tilojen tavoitteiden täytyminen ei tule onnistumaan ilman suurempaa navettainvestointia. Opinnäytetyö on luonteeltaan kehittämistyö.

Opinnäytetyön tavoitteena on tehdä Keskitalon ja Vuorelan tiloille yhteinen laajennussuunnitelma, jossa selvitetään uuden navetan rakentamisen edellytykset. Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää kahden maitotilan toimintaa, suunnitella tilojen yhdistäminen ja yhteinen investointi sekä laskea eri vaihtoehtojen kannattavuus. Opinnäytetyössä haetaan vastausta kysymykseen, että millä edellytyksillä tilojen yhteinen investointi on kannattavaa.

2 MAATALOUS SUOMESSA

2.1 Maatalouspolitiikka

Maatalous Euroopan kaikissa jäsenmaissa on tarkkaan säädelyä ja maataloutta tuetaan, jotta ruoantuotanto pystytään turvaamaan. Maailman jatkuvan muutoksen keskellä maatalouden on kehitettävä ja kyettävä vastaamaan markkinoiden, tuotteiden kysynnän ja hintojen vaihteluun. Luontoa pyritään suojelemaan Euroopan unionin yhteisillä pelisäännöillä, rajoittamalla kasvihuonekaasupäästöjen määrää ja suojelemalla vesistöjä niihin kohdistuvilta kuormitteista, joita maataloudesta koituu. Eläinten hyvinvointia varten on myös asetettu yhteiset ohjeet, joilla varmistetaan ruoan eettisyys ja hyvä elämä tuotantoeläimille. (Luke 2020.)

Asetuksista maataloudelle päättää EU-komissio ja heidän päätöksentekoonsa vaikuttavat eri tutkimustiedot ja tämänhetkinen maailmanlaajuinen tilanne. Suomessa esimerkiksi Luonnonvarakeskus tuottaa poliitikoille ja viljelijöille arvokasta tutkimustietoa, jolla pyritään ohjaamaan politikkojen päätöksentekoa oikeaan suuntaan. Siksi erilaisten tavoitteiden aikaansaaminen riippuukin pitkälti siitä, miten politiikan ohjailu onnistuu maailman muuttuessa nopeasti. (Luke 2020.)

Suomen kannalta tärkeä komission pöydällä ollut aihe on eloperäisten maiden viljelyn rajoittaminen. Turvemaiden käytöstä aiheutuu päästöjä, mutta eloperäiset maat ovat Suomessa suuressa merkityksessä kotimaisen ruoantuotannon turvaamiseksi. Kun ilmasto vähitellen lämpenee, eloperäiset maat nousevat suureen arvoon niiden hyvän vedenpidätyskyvyn vuoksi. (MTK 2020.)

Kasvipeitteisyydellä voidaan kuitenkin vähentää eloperäisten maiden päästöjä merkittävästi. Viljelijät voivat myös ennallistaa tai metsittää huonotuotoksia lohkoja, millä pyritään minimoimaan soista aiheutuvat päästöt. Euroopan komissio kuitenkin on nyt linjannut, ettei Suomeen aseteta turvemaiden viljelykieltoa vaan asetetaan muokkausrajoituksia ja pyritään pitkiin kasvipeitteisiin jaksoihin. (MTK 2020.)

2.2 Maidontuotanto

Suomessa oli huhtikuussa vuonna 2020 yhteensä 5 663 maidontuottajaa. Lehmämäärä oli samaan aikaan 258 800 lypsylehmää, eli lehmiä oli tilaa kohdin keskimäärin 46 kappaletta. Suomessa tuotetun maidon määrä vuonna 2019 oli 2 305 miljoonaa litraa maitoa, joka oli edelliseen vuoteen verrattuna prosentin vähemmän. Lehmien keskituotos oli 4 478 litraa vuonna 1980, mikä on kasvanut noin puolella viimeisen 40 vuoden aikana: vuonna 2019 keskituotos oli 8 664 litraa toimitettua maitoa meijeriin. (MTK 2020.)

Suomalainen maito on huippulaatuista: jopa yli 97 prosenttia oli viime vuonna parhainta E-luokkaista maitoa. Suomessa keskimääräinen soluluku on 130 000 solua/ml, joka kestää kansainvälisen vertailun. Pohjoismaiden ulkopuolella luku on vähintään kaksinkertainen. Tämä kertoo Suomen tiloilla tehtävästä huolellisesta työstä. Maidon soluluku kuvastaa lehmien utareterveyttä. (MTK 2020.)

Säilörehu on tärkein lehmien ravinnonlähde, jota ne syövät keskimäärin 50–55 kuiva-ainekiloa päivässä. Säilörehun lisäksi lehmille syötetään väkirehua, kuten rypsiä, ohraa ja kauraa sekä myös vitamiineja ja kivennäisiä. Suomessa ruokinnassa ei käytetä soijaa. (MTK 2020.)

2.2.1 Kannattavuus

Kannattavuutta pitkällä aika välillä pidetään yrityksen yhtenä tärkeimmistä toimintaedellytyksistä. Heikko kannattavuus tarkoittaa käytännössä sitä, että yritys tuottaa tappiota ja samalla syö yrityksen pääomaa, joka voi johtaa lopulta toiminnan lopettamiseen. (Alma Talent 2020.) Maidontuotannon kannattavuus on heikentynyt tasaiseen tahtiin 2000-luvun alusta lähtien. Luonnonvarakeskuksen ylläpitämästä taloustohtori-verkkopalvelusta selviää, että vuonna 2001 maitotilojen keskimääräinen kannattavuuskerroin oli 0,68 ja vuonna 2018 enää 0,36 (Luonnonvarakeskus 2018a).

Kannattavuuskerroin saadaan, kun yrittäjätulo jaetaan oman työn palkkavaatimuksen ja oman pääoman korkovaatimuksen summalla. Kannattavuuskerroin kertoo palkkavaatimuksen ja oman pääoman korkovaatimuksen toteutuneisuuden vaatimuksiin nähden. Kannattavuuskertoimen ollessa 1,00 jäljelle jäävä yrittäjätulo on samansuuruinen oman työn sekä oman pääoman korkovaatimusten kanssa. Tästä pienempi kannattavuuskerroin tarkoittaa sitä, että omalle pääomalle ja työlle jäisi tavoitteeseen nähden pienemmät korvaukset. Kannattavuuskerroin kuvaa myös kannattavuuskehitystä, sillä se esittää yrittäjien työn ja pääomien vuosittaisia muutoksia. (Luonnonvarakeskus julkaisuaika tuntematon.)

Heikko kannattavuus on seurausta maidosta maksettavan tuottajahinnan alenemisestä ja samanlaisesta tuotantopanosten hintojen kasvusta. Maidosta saatava hinta ei siis yksinkertaisesti riitä enää kattamaan maidontuotannosta syntyviä kustannuksia. Huono työn johtaminen ja tuottavuus heikentävät maitotilan kilpailukykyä entisestään. (Ala-Siurua 2016.) Etenkin tilakoon kasvaessa hyvän johtamisen merkitys korostuu, koska tilalla on ulkopuolista työvoimaa ja töitä ulkoistetaan (ProAgria julkaisuaika tuntematon a).

Maidontuotannon kannattavuuslukuja käsiteltäessä on huomioitava, että on kyse keskiarvoista ja keskiarvojen taakse kätkeytyy tiloja, jotka menestyvät ja tekevät taloudellisesti hyvää tulosta. Menestyvien maitotilojen yrittäjät tekevät paljon ajatustyötä ja kehittävät tavoitteellisesti niin tilan tuotantoa kuin taloutta (Munck 2014). Talouden tarkka suunnittelu ja seuranta sekä tuotannon tehokkuus ovat avainasemassa kilpailukykyistä tuotantoa tavoiteltaessa (ProAgria 2011).

Yrittäjätulo saadaan, kun kokonaistuotoista vähennetään kustannukset ilman yrittäjäperheen palkkavaatimusta ja oman pääoman korkovaatimusta. Yrittäjätulolla ei voida mitata yrityksen kannattavuutta, sillä yrittäjätuloa laskettaessa ei oteta huomioon yrittäjäperheen työmääriä ja pääoman käyttöä yritykseen. Yrittäjätulosta ei voida nähdä kannattavuuskehitystä, sillä vuosittaiset yrittäjäperheen työmäärät ja pääoman käyttäminen yritykseen voivat muuttua edellisiin vuosiin nähden. (Luonnonvarakeskus julkaisuaika tuntematon.)

Pienet tuotantokustannukset ovat suuressa roolissa tilan kannattavuudessa. Keskeiseksi tekijäksi tuotantokustannuksen alentamisessa nousee työmäärän hallinta, sillä työkustannus on maitotilan suurimpia yksittäisiä kustannuksia (Kyntäjä julkaisuaika tuntematon). Työmäärä on myös suoraan yhteydessä työtuntiansioon, joka oli vuonna 2018 maitotiloilla keskimäärin vain 3,1 euroa (Luonnonvarakeskus 2018b). Karttunen, Lätti ja Puttonen (2012) esittävät, että suuri työmäärä ja itsensä

kuormittaminen heikentävät myös pitkällä aikavälillä ihmisen terveyttä ja hyvinvointia. Omasta hyvinvoinnista huolehtiminen on erittäin tärkeää, sillä menestyvän yrityksen edellytys on hyvinvoiva yrittäjä (Hakola 2019).

2.2.2 Sopimustuotanto

Maidontuottajien omistama Valio on tehnyt päätöksen osuuskuntiansa kanssa vastaanotettavan raakamaidon määrästä. Tarkoituksena on tehostaa valion, ja osuuskuntien välistä maidonhankintaprosessia. Maitomäärien paremmalla ennustettavuudella saadaan turvattua maidonjalostuksen kannattavuus sekä maitotilayrittäjien tulevaisuus. (Valio 2020.)

2.3 Naudanlihantuotanto

Maidontuotanto on keskeisessä roolissa suomalaisessa naudanlihantuotannossa, koska valtaosa Suomessa tuotetusta naudanlihasta on lähtöisin lypsykarjatiloilta. Tähän lukeutuvat poistolehmät sekä maitotilalla syntyvät vasikat, jotka myydään usein muille tiloille kasvatettavaksi. Yleensä vasikat ovat sonnivasikoita, koska lehmävasikat jätetään tilalle maidontuotantoon. (MTK 2018.)

Suomalainen naudanlihantuotanto on ympäristöystävällistä. Nautojen ruokinta perustuu pääasiassa nurmirehuun, jota ihmiset eivät voi hyödyntää ravinnokseen, eikä tuotannossa käytetä soijaa. Naudanlihantuotannon osuus koko Suomen päästöistä on vain noin kaksi prosenttia. (MTK 2018.)

Naudanlihaa tuotettiin vuonna 2019 Suomessa 87,2 miljoonaa kiloa. Naudanlihan kulutus oli samana vuonna 103,1 miljoonaa kiloa. (Lihatiedotus julkaisuaika tuntematon.) Kotimainen naudanlihantuotanto kattaa noin 80 prosenttia kulutuksesta (MTK 2018).

3 YHTEISNAVETTA

Yhteisnavetasta on onnistuessaan osakkaille monia etuja. Näitä ovat kohtuullisen hyvä toimeentulo, sidonnaisuuden vähentyminen, vapaa-ajan lisääntyminen sekä viihtyisä työyhteisö. Ennakkoluulottomuus, asenteen muutos, vanhoista toimintatavoista luopuminen, avoimuus, erilaisuuden hyväksyntä ja joustavuus mahdollistavat yhteisyrityksen toimivan pyrittämisen. Toimintatapojen muuttaminen yhteisyrityksessä on ennen kaikkea niille tärkeää, jotka ovat tottuneet työskentelemään itsenäisesti ja tekemään päätökset itse. Toimivat henkilökemiat, samat arvot, luottamus, samat tavoitteet, tiimityöskentelyn osaaminen sekä toisten osakkaiden toimintatapojen tuntemus ovat yhteisyrityksen menestyksen edellytyksiä. (TTS julkaisuaika tuntematon.)

Yhteisnavettaa perustettaessa on neljä tärkeää huomioitavaa seikkaa, joista osa koskee osakeyhtiömuotoista toimintaa. Yrittäjillä tulee olla keskinäinen luottamus kunnossa, yhtiö on pääomitettu oikein ja riittävästi, yhtiöllä pitää olla myös hallussaan maidon- ja säilörehuntuotanto ja yhtiöllä tulee olla ammattitaito kunnossa. Yhteisnavetan kannattavuuden edellytyksenä voidaan pitää myös hyvää säilörehuntuotantoa, hyvää eläinainesta ja osaamista maidontuotannossa, hyvää työyhteisöä, tuotannon ja talouden toimivia seurantajärjestelmiä sekä hyvää hallitustyöskentelyä, jossa mietitään eri strategiavaihtoehtoja. Tärkeä on myös niiden toimeenpanokyky. (ProAgria julkaisuaika tuntematon b.)

Ennen yhdistymistä osakkailla pitäisi olla mietittynä selvät vaihtoehdot tilan tulevaisuudesta sekä suunnitelmat yrityksen kehittämistoimenpiteistä, joita ryhdytään toteuttamaan. Myös tulisi keskustella avoimesti ja rehellisesti siitä, että mitä mieltä kukin on asioista. Tämän avulla saadaan yhteinen linjaus yrityksen toimintaan. (Eskelinen 2019, 15.) Yritysmuodon valinta on oleellinen asia näitä miettiessä. Maatalousyhtymä ei ole kuitenkaan yritysmuoto vaan verotusyhtymä.

3.1 Maatalousyhtymä

Maatalousyhtymä on verotusyhtymä, jossa kaksi tai useampi henkilö (muuta kuin puolisoja) hallitsee tai omistaa yhdessä maatalousmaata sisältäviä kiinteistöä, vähintään kaksi harjoittaa maataloutta omilla kiinteistöillä yhteiseen lukuun yhteisillä tuotantovälineillä tai vähintään kaksi sijoittaa irtainta ja varallisuutta yhdessä harjoitettavaan maatalouteen ja toimivat yhdessä maatalouden lukuun. Maatalousyhtymä muodostuu yhteisomistuksen tai hallinnan perusteella, joka voi harjoittaa maa- ja metsätaloutta. (ProAgria Etelä-Pohjanmaa 2019, 3–4.) Verotusyhtymä syntyy automaattisesti, jos edellä mainituista asioista jokin toteutuu. Yhtymää ei voi perustaa pelkän työpanoksen takia (MTK-Pohjois-Savo ja sen EU-hankkeet 2019).

Maatalousyhtymä ei ole erillinen verovelvollinen vaan toimii veron määrän laskentayksikkönä, jolle vahvistetaan puhdas tulo tai tappio. Osakkailla on tietty osuus maatalousyhtymän tulokseen, minkä mukaan tulos tai tappio jaetaan osakkailla. Tulo-osuuteen yhtymässä vaikuttaa osakkaan työpanos, mutta myös omistusosuudella yhtymän varallisuudesta voi olla merkitystä osuuden määrään. (ProAgria Etelä-Pohjanmaa 2019, 9.) Yhtymän tulos verotetaan osakkaiden tulona, jota ei voi kuitenkaan jakaa osakkaiden puolisoille, jos puolisoilla ei ole osuutta yhtymän nettovarallisuudesta. Puoliso voi kuitenkin olla yhtymällä palkkatyössä, joten maksettu palkka vähentää yhtymän tulosta. (MTK-Pohjois-Savo ja sen EU-hankkeet 2019). Yhtymän osakkailla on oma nettovarallisuusasema, jota he

voivat hyödyntää verotuksessa ansiotulon osalta. Jokainen osakas voi itse määrittää pääomatulo-osuudekseen 20 prosenttia, 10 prosenttia tai 0 prosenttia nettovarallisuudesta. (ProAgria Etelä-Pohjanmaa 2019, 9.)

Verotusyhtymällä on samat kirjanpitosäännöt kuin tavallisella maataloudenharjoittajalla (ProAgria Etelä-Pohjanmaa 2019, 9). Maatalousyhtymän maatalouden veroilmoitus täytetään 2Y-lomakkeelle, jossa ei oteta huomioon osakkaan nettovarallisuuteen liittyviä tietoja ja osakkaiden lainojen korkoja. Nämä tiedot osakkaat ilmoittavat erikseen lomakkeella 36A Maatalousyhtymän osakkaat. Osakkaiden lainat tulee ilmoittaa lomakkeella 50B pääomatulot ja niistä tehtävät vähennykset. (Verohallinto 2021.) Yhtymän toimiessa poistolaskelmat yhdistetään osakkaiden kesken sekä käytetään yhteistä 2C-lomaketta eli metsätalouden veroilmoitusta. Jos jollain osakkaalla on purkamattomia tasausvarauksia, niin ne purkautuvat yhtymään. Rakennusten ja koneiden omistuksella ei ole väliä, että omistaako osakkaat niitä yhdessä vai yksin. Yhtymä saa hallintaansa kaikki pellot ja hakee eläin- ja pinta-alatuet. Yhtymällä on oma pankkitili, jota kautta hoidetaan muuttuvien kustannusten maksut. (Eskelinen 2019, 18–19, 32–34.)

Maatalousyhtymä ei omista mitään, vaan yhtymässä olevat henkilöt omistavat. Yhtymällä ei ole myöskään velkaa, vaan velkaa on yhtymään kuuluvilla henkilöillä. Verotuksellisesta näkökulmasta kovaa tulosta tekevällä tilalla joudutaan maksamaan paljon veroa, minkä vuoksi osakeyhtiöittäminen tulee ajankohtaiseksi vaihtoehdoksi. (MTK-Pohjois-Savo ja sen EU hankkeet 2019.)

Maatalousyhtymässä tulisi tehdä yhtymäsopimus, jossa käy ilmi työmäärän ja ansiotulon jako, yrityksen periaatteet, rahan käyttö sekä yrityksen purkaminen. Maatalousyhtymän osakkaiden tulisi sopia sopimukset testamenttiin, edunvalvontavaltakirjaan, avioehtosopimukseen ja valtakirjoihin liittyen, joilla pyritään turvaamaan yhtymän toimintaa. (Eskelinen 2019, 30–36.) Lomitus toimii yhtymässä samalla lailla kuin yksittäisellä maatilalla. Lomaoikeutta hakevan tulee olla Myel-vakuutettu.

Yhtymän osakkaiden määrä voi muuttua esimerkiksi silloin, kun osakas avioituu ja hänen puolisonsa sijoittaa yhtymään. Yhtymän omistussuhteiden muutoksilla ja osakkaiden vaihdoksilla voi olla tulo-, luovutusvoitto- ja varainsiirtoveroseuraamuksia sekä muutoksia maatalousyhtymän tuloksenjako-osuuksiin. Yhtymä voi purkautua tai jatkaa toimintaansa muuttuneena riippuen muutoksista. (ProAgria Etelä-Pohjanmaa 2019, 7.)

Maatalousyhtymän on helppo perustaa esimerkiksi kahden voimassa olevan toimivan maatilän kesken. Tällöin kumpikin tila omistaa omia kiinteistöjä, mutta toimitaan yhteiseen lukuun eli tulot ja menot ilmoitetaan yhteisellä veroilmoituksella sekä tuet haetaan yhtymälle. Tällöinen käytäntö on tyypillistä esimerkiksi kotieläin- ja kasvinviljelytilan yhdistyessä tai yhteisten koneiden omistaneiden tilojen kesken. Yhtymä on helppo purkaa tällaisissa tapauksissa, kun on omat tilat, jotka jäävät purkautumisen jälkeen itselle. (MTK-Pohjois-Savo ja sen EU hankkeet 2019.)

3.2 Osakeyhtiö

Suomessa käytetyin yritysmuoto on osakeyhtiö. Osakeyhtiö on pääomayhtiö, jossa osakkaat ovat vastuussa sijoitetusta pääomasta. (Yrittäjät 2019.) Osakkaat eivät ole henkilökohtaisesti vastuussa osakeyhtiön lainoista, vaan pelkästään sijoitetusta pääomastaan, sillä osakkailla on yhtiön toiminnasta rajoitettu vastuu. Poikkeuksen tekee, jos osakas on mennyt takaamaan osakeyhtiön lainoja.

Osakkeen omistajalla on oikeus siirtää omistusoikeutensa yrityksestä kokonaan ilman muiden omistajien suostumusta. (Yrityksen perustaminen julkaisuaika tuntematon.)

Osakeyhtiössä ei ole ylärajaa osakkaiden lukumäärässä, mutta osakkaita tulee olla vähintään yksi. Osakkeiden määrä on osakeyhtiössä sovittu, joiden omistus jakautuu yhtiön osakkeenomistajille. (Tieto. Osaava yrittäjä julkaisuaika tuntematon.) Osakkeenomistajat allekirjoittavat kirjallisen perustamissopimuksen osakeyhtiön perustamisvaiheessa, josta ilmenee osakkeiden määrä ja osakkeen maksuaika. Perustamissopimuksessa ilmenee myös hallituksen jäsenet, tilintarkastaja ja tarvittaessa toimitusjohtaja. Hallituksen puheenjohtaja voidaan halutessa jo nimetä perustamissopimukseen. (Yrittäjät 2019.)

”Osakeyhtiö syntyy eli saavuttaa itsenäisen oikeushenkilön aseman rekisteröimisellä ts. silloin, kun patentti- ja rekisterihallitus merkitsee sen kaupparekisteriin. Yhtiö tulee rekisteröidä kaupparekisteriin kolmen kuukauden kuluessa perustamissopimuksen allekirjoittamisesta. Ennen rekisteröintiä yhtiö ei voi hankkia oikeuksia eikä tehdä sitoumuksia.” (Tieto: Osaava yrittäjä julkaisuaika tuntematon.)

Osakeyhtiössä isoimmat päätökset tehdään yhtiökokouksessa. Yhtiökokous on pidettävä kuuden kuukauden sisällä tilikauden päättymisestä, jossa päätetään esimerkiksi voittojen käytöstä. Yhtiöllä on oltava hallitus, joka huolehtii toiminnan järjestämisestä ja yhtiön hallinnosta. Hallituksen päätökseksi tulee enemmän ääniä saava mielipide. Äänten mennessä tasan puheenjohtaja päättää asiasta. (Yrittäjät 2019.)

Osakkaalleen maksettavat palkat ovat verotuksessa vähennyskelpoisia menoja yhtiölle ja samalla osakkaalle verotettavaa ansiotuloa. Tuloverotuksessa osakeyhtiö on osakkaista erillinen itsenäinen verovelvollinen. Tällöin yhtiö maksaa tuloksesta yhtiöveroprosentin mukaan veron. (Tieto: Osaava yrittäjä julkaisuaika tuntematon.) Tämänhetkinen yhtiöveroprosentti on 20 (Veronmaksajat 2020). Osakas joutuu maksamaan mahdollisesta saamastaan osingosta pääomatuloveron (Tieto: Osaava yrittäjä julkaisuaika tuntematon).

Osakeyhtiö käy hyvin pääomavaltaiseen ja taloudellisesti riskialttiiseen yritystoimintaan. Sukupolenvaihdokset hoituvat osakeyhtiössä helposti, sillä osakkeenomistajien muutokset eivät aiheuta muutoksia itse yhtiössä. Osakeyhtiö on yhtiömuodoista verotuksellisesti hyvä vaihtoehto silloin kun yritys tekee suurta tulosta ja haluaa jättää osan tuloksesta yrityksen kehittämiseen osingon tai palkan maksun sijaan. (Tieto: Osaava yrittäjä julkaisuaika tuntematon.)

Osakeyhtiömuotoisen yhteisnavetan yleisin ratkaisu on, että osakkaiden maat jäävät yksityisomistukseen. Tällöin kuitenkin yhtiö ostaisi rehu- ja lantalogistisesti keskeisimmältä sijainnilta parin hehtaarin alueen, johon rakennettaisiin tilakeskus. Yhteisnavettaa ei kuitenkaan suositella rakennettavaksi kenenkään pihapiiriin. (ProAgria julkaisuaika tuntematon b.)

Yhtiö vuokraa osakkaiden pellot pitkillä vuokrasopimuksilla ja ostaa eläimet, joille on asetettu hinta käyvän arvon mukaan. Yhteisnavetassa on oltava vähintään 20 prosentin omarahoitus, joista loput katetaan lainoilla ja investointiavustuksilla. Käyttöpääomaa tulee olla riittävästi, joten yhtiön pääomituksessa tulee ottaa ongelmatilanteet huomioon. Osakkaiden ”omistusosuudet jaetaan sen mukaan,

miten kukin pääomittaa yhtiötä oman pääoman ehtoisella rahoituksella tai pääomalainoina.”
(ProAgria julkaisuaika tuntematon b.)

Osakeyhtiön osakkaat voidaan vakuuttaa Myel-järjestelmän kautta, jolloin he voivat hyödyntää lomitusjärjestelmää (Paavilainen 2012, 35). Osakeyhtiön rahoittamiseen on kolme eri tapaa. Yhtiön osakkaat sijoittavat pääomaansa, yhtiö rahoittaa toimintaa voitoilla ja yhtiö lainaa vierasta pääomaa (Paavilainen 2013, 48).

Yhtiöittämisestä syntyy kuluja, jotka ovat esimerkiksi kiinteistövero ja yhtiöittämisen suunnittelu (Savolainen 2014, 33). Yhtymästä osakeyhtiöön siirryttäessä ei tule tuloveroseuraamuksia, mutta varainsiirtovero tulee maksaa rakennuksen käyvästä arvosta (Paavilainen 2012, 35). Mutta vuonna 2017 varainsiirtoveron maksuun tuli muutos, että ”varainsiirtoveroa ei ole suoritettava siirrettäessä kiinteistö tai arvopapereita toimintaa jatkavalle yhteisölle yhteisömuodon muutoksen perusteella, jos järjestely toteutetaan asianomaista yhteisöä koskevan lainsäädännön mukaisesti.” (Verohallinto 2017.) Kiinteistöjen ja rakennusten varainsiirtovero on tällä hetkellä 4 prosenttia (Verohallinto 2020a), kun taas yleinen kiinteistöveroprosentti on 0,93–2,00 prosenttia kunnasta riippuen. Kiinteistövero määräytyy kiinteistön edellisen vuoden verotusarvosta käyttämällä kunnan määrittämää kiinteistöveroprosenttia. (Verohallinto 2020b.) Osakeyhtiötä on järkevää suunnitella, jos ansiotulot yhtä henkilöä kohdin ovat yrityksessä pitkällä aikavälillä vähintään 40 000 euroa. Aluksi kuitenkin kannattaa ottaa verosuunnittelussa huomioon muut verosuunnitteluvälineet, johon kuuluu esimerkiksi nettovarallisuuden hyödyntäminen. (Savolainen 2014, 33.)

4 TAVOITTEET JA MENETELMÄT

Opinnäytetyön tavoitteena on tehdä Keskitalon ja Vuorelan tiloille yhteinen laajennussuunnitelma, jossa selvitetään uuden navetan rakentamisen edellytykset. Opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen tutkimus. Työssä tehdään case-tiloille kehittämissuunnitelma, jossa välineinä käytetään laskelmia. Lähtökohtainen laajennussuunnitelma lasketaan uudelle kahden lypsyrobotin navetalle, jolloin lehmämäärä tuplaantuisi. Nuorkarjan tilat suunnitellaan nykyiseen Vuorelan tilan navettaan. Keskitalon navetta jäisi tällöin tyhjilleen.

Työssä käytetään apuna katetuottomenetelmän mukaista taloussuunnitelmaa ja maksuvalmiuslaskelmaa, jotka ovat Savonia-ammattikorkeakoululla yritystalouden lehtorina työskentelevän Hannu Viitalan laatimia laskelmapohjia. Katetuottomenetelmän mukaisella taloussuunnitelmalla selvitetään yksilökohtaisesti tilan tuotanto ja toiminta. Taloussuunnitelma pitää sisällään laskelmat tilan tuotoista ja kustannuksista. Taloussuunnitelmassa lasketaan nykyiselle tuotannolle vaihtoehtoinen tuotantosuunta, joita vertaillaan muuttuvien kustannusten, katetuottoyhteenvedon ja tuotantosuuntien kannattavuuslaskelmien valossa. Laskelman tulokset ovat myös vertailukelpoisia muiden tilojen kanssa. Laskelman avulla saadaan selvitettyä yritystoiminnan kannattavuus sekä laskelman testausvaiheessa sen, että millä toimenpiteillä toimintaa voisi kehittää. Laskelmaa tehdessä erityishuomiota tulee kiinnittää lähtötietojen laatuun, jotta laskelmasta tulisi mahdollisimman luotettava.

Katetuottolaskelmassa kustannukset jaetaan muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin, jolloin katetuotto saadaan tuottojen ja muuttuvien kustannusten erotuksesta. Katetuottolaskelmassa voidaan testata kannattavuutta esimerkiksi hinnan muutoksella tai kiinteiden kustannusten muuttamisella. Katetuottolaskelmassa ensimmäiseksi lasketaan katetuotto, joka saadaan vähentämällä tuotoista muuttuvat kustannukset. Tulos saadaan selville, kun katetuotosta vähennetään kiinteät kustannukset. Kiinteisiin kustannuksiin kuuluvat myös poistot, korot ja verot. (Alhola & Lauslahti 2005, 20.)

Myös maksuvalmiuslaskelman hyödyntäminen on myös tärkeä tässä työssä, koska työ on kehittämisinvestointi ja siihen tarvitaan rahoitusta. Maksuvalmiuslaskelman avulla suunnitellaan tuotannon ylös ajo ja kapasiteettien saaminen täyteen käyttöön. Maksuvalmiuslaskelmalla voidaan selvittää, minkähintaiselle investoinnille on varaa. Laskelmissa käytetään case-tilojen tuoreimpia kirjanpito-tietoja. Laskelmien jälkeen tuloksia vertaillaan ja lopuksi tehdään johtopäätökset tuloksista.

Maksuvalmius kuvastaa yrityksen mahdollisuuksia selviytyä juoksevista kuluista. Jos kuluja ei pystytä maksamaan heikon maksuvalmiuden takia, niin yritys voi joutua maksukyvyttömäksi. Maksukyvyttömyyden takia yritys voi ajautua konkurssiin. (Alma Talent 2020.) Maatilayrityksen maksuvalmius on tarpeen selvittää esimerkiksi sukupolvenvaihdostilanteissa, investointia suunniteltaessa tai kun tuotannossa tapahtuu muita merkittäviä muutoksia.

Maksuvalmiuslaskelma on yksi yrityksen strategisen suunnittelun apuväline, sillä laskelmassa tarkastellaan yrityksen tuotantoa ja maksuvalmiutta pitkällä aikavälillä – jopa 10 vuotta eteenpäin. Laskelmalla voidaan tehdä myös verosuunnittelua. Kassabudjetin laadinta maksuvalmiuslaskelman lisäksi vuosittain on järkevää, koska maksuvalmiuslaskelmasta ei nähdä, mille kuukaudelle tulot ja menot ajoittuvat. (Maatili Oy 2015.)

Investointi on rahamäärältään suuri sekä pitkävaikutteinen hankinta, joka tarvitaan kehittääkseen yrityksen toimintaa. Investointeja on kahdenlaisia: reaali-investointeja ja rahoitusinvestointeja. Reaali-investoinnissa hankitaan tuotannontekijöitä saadakseen niistä tuottoa. Rahoitusinvestoinnilla haetaan tuottoa sijoittamalla esimerkiksi osakkeisiin. (Tenhunen 2013.)

SWOT-analyysi, eli nelikenttäanalyysi on yksinkertainen työkalu, jolla voidaan helposti analysoida yritystä ja sen toimintaa. SWOT on lyhenne englannin kielen sanoista *strengths*, *weaknesses*, *opportunities* ja *threats* eli vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Vahvuudet ja heikkoudet kuvastavat yrityksen sisäisiä asioita, kun taas uhat ja mahdollisuudet ulkopuolelta tulevia asioita. (Kurjenniemi 2017.)

Case-tutkimuksessa, eli tapaustutkimuksessa tutkitaan syvällisesti kehittämisen kohdetta. Tapaustutkimuksessa kehittämiskohteelle tuotetaan kehittämideoita. Kehittämiskohteena eli tapauksena on tässä työssä maatilayritys. Tapaustutkimuksen avulla maatilayrityksen kokonaisuus on helppo hahmottaa varsin yksityiskohtaisesti. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 52.)

Tässä työssä tullaan kiinnittämään erityishuomiota uuden navettainvestoinnin kannattavuuteen sekä siihen liittyviin muuttuviin kustannuksiin. Huomioita tulee kiinnittää myös rakentamisen aikatauluun sekä siihen, että minkälaisella aikataululla karjaa aletaan tilalle hankkimaan. Eläinaineksen nopea hankkiminen on avainasemassa, kun halutaan tuotanto saada nopeasti käyntiin täydellä kapasiteetilla. Työssä selvitetään myös, että mitä toimia yhdistyminen vaatii sekä minkälaisia lupia rakentamiseen pitää hakea.

Opinnäytetyössä tehtyjen laajennussuunnitelman laskelmia apuna käyttäen tullaan selvittämään myös sen, että mihin verotusmuotoon tilojen kannattaa ryhtyä. Tämän selvittäminen tulee ajankohtaiseksi maatilojen toiminnan yhdistymisen takia. Case-tilat ovat joko maatalousyhtymän tai osakeyhtiön kannalla, joten vertailua tehdään näiden välillä. Lisäksi opinnäytetyön tekemisessä hyödynnetään yrittäjä haastatteluja. Haastattelujen perusteella saadaan laskelmiin luotettavampaa tietoa muuttuvien ja kiinteiden kustannusten muodossa.

Opinnäytetyössä tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tämän käytännön loukkaamisella tarkoitetaan epäeettistä tai epärehellistä toimintaa. Lähteet, tiedon alkuperä ja tekijät tulee kirjata hyvän tutkimustavan mukaisesti, kun tausta-aineistona käytetään jonkun muun tekemiä aineistoja, menetelmiä ja tuloksia. Opinnäytetyö tarkistetaan plagiaatintunnistuksen kautta ennen työn arviointia. (Arene 2020, 7–12.)

Opinnäytetyön laajennussuunnitelman toteutuminen parantaisi case-tilojen eläinten- ja osakkaiden hyvinvointia ja siten tuo opinnäytetyöhön eettisen näkökulman. Osakkaat voivat pitää vuorollaan vapaita viikonloppuja, jolloin he pääsevät hetkeksi irti arjesta. Lisäksi työn luonne muuttuisi fyysisesti kevyemmäksi, jolloin ammattisairauksien riski vähenee. Lehmien hyvinvointi paranisi nykyisestä, sillä ne saisivat liikkua pihatossa vapaasti. Lisäksi lypsyrobotilta saatava data helpottaa eläimen hyvinvoinnin seurantaa, joten esimerkiksi syönnin- tai aktiivisuuden laskuun voidaan reagoida nopeasti. Nurmialan kasvaessa myös hiilijalanjälki pienenee, koska monivuotinen nurmi sitoo hiiltä enemmän kuin viljakasvit.

Opinnäytetyön tekijän, Savonia-ammattikorkeakoulun ja toimeksiantajan välisellä opinnäytetyön ohjaus- ja hankeistamissopimuksella sitoudutaan pitämään kaikki luottamukselliset tiedot salassa. Koska opinnäytetyössä käsitellään arkaluonteisia tietoja, kuten lainan määrää, laskelmat jätetään työn tausta-aineistoon. Työn raportointi laaditaan niin, että salassa pidettävien tietojen luottamuksellisuus säilyy. Myös case-tilallisten henkilötietojen tunnistettavuutta tullaan välttämään, joten paikkakuntaa tilojen sijainnista ei mainita.

5 CASE-TILOJEN KEHITTÄMINEN

Keskitalon tilalla on 18 lehmän vanha parsinavetta ja Vuorelan tilalla on vuonna 2017 peruskorjattu 40 lehmän parsinavetta. Sonnivasikat siirtyvät molemmilta tiloilta välitykseen ja hiehot kasvatetaan Vuorelassa itse. Keskitalolla hiehon kasvatus on ulkoistettu vuoden ikäisestä vasta poikivaan hiehoon asti. Kummallakin tilalla siennetään eläimet jalostusasiantuntijan laatiman jalostussuunnitelman mukaan. Lisäksi kummallakin tilalla on nuoret yrittäjät, joilla on halu laajentaa ja kehittää toimintaa.

Keskitalon tilalla sukupolvenvaihdos on tehty vuonna 2015, kun taas Vuorelan tila on siirtynyt nykyiselle omistajalle vuonna 2017, kun hän osti tilan ulkopuoliselta. Karjaa navetassa ei valmiiksi ollut, joten suurimman osan karjasta hän osti lähialueen lopettavalta tilalta ja loput tarvittavat eläimet kolmelta eri tilalta. Lisäksi navetta peruskorjattiin heti läpikotaisin sekä rakennettiin uusi lietesäiliö.

Keskitalon tilalla (kuva 1) on 20 lehmää, joiden maidon keskituotos vuonna 2020 oli noin 9 400 litraa. Keskitalon navetta on yksirivinen ja siellä lehmät lypsetään kolmella DeLavalin käsin irrotettavalla lypsy-yksiköllä. Navetan hoito on käsityövaltaista, sillä ruokintakin tehdään käsivoimin. Tilalla on lantajärjestelmänä kuivalanta, jossa virtsa menee kuivalantalan alle rakennettuun virtsasäiliöön, kun taas kuivalanta ajetaan raappojen avulla kuivalantalaan. Tilalla ruokintatapana on erillisruokinta. Ruokinnassa käytetään säilörehua, viljaa, puolitiivistettä sekä kivennäistä. Lisäksi karjalaossa on kes- tokuivikepohjalla oleva karsina, jossa on umpilehmät.

Keskitalon tilalla tehdään lisäksi lumi-, hiekoitus-, hiekanpoisto-, vesakonajo- ja muuta traktori urakointia. Nykyään urakoinnin liikevaihto ilman arvonlisäveroa on noin 74 000 euroa, ja tilojen yhdistyessä urakointi pyrittäisiin pitämään ennallaan. Tilan sijainti on urakoinnin kannalta hyvä, sillä palvelut ja asutusalueet ovat lähellä.



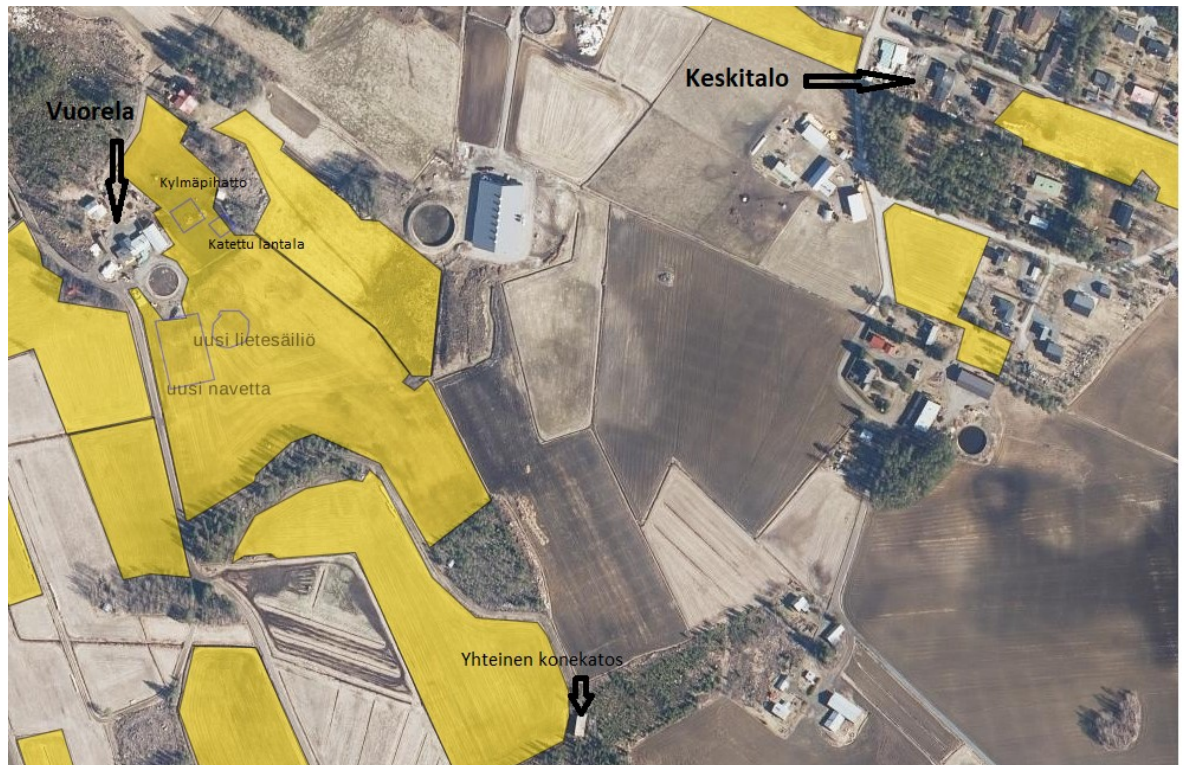
KUVA 1. Kuvakaappaus Keskitalon tilakeskuksesta paikkatietoikkuna palvelusta (Paikkatietoikkuna)

Vuorelan tilalla (kuva 2) on lehmiä 44, joiden maidon keskituotos vuonna 2020 oli 9500 litraa. Vuorelan navetta on kaksirivinen ruokintapöydän ollessa keskellä. Lypsy tapahtuu viidellä DeLavalin Del-Pro -lypsy-yksiköllä. Tilalla on aperuokinta. Appeeseen laitetaan säilörehut, viljat, kivennäiset ja vitamiinit. Ape puretaan navetan mataluuden ja ruokintapöydän kapeuden vuoksi karjalatoon, josta se jaetaan navettaan pienkuormaajalla. Puolitiiviseen jakaa yksilöruokintana kiskoilla kulkeva DeLavalin ruokintarobotti. Navetassa on lantajärjestelmänä lietelanta, joka valuu omalla painollaan lietesäiliöön. Lisäksi tilalla syntyy kuivalantaa karjalaossa sijaitsevista kahdesta laakasiihosta, joissa pidetään nuorkarjaa kestokuivikepohjalla.



KUVA 2. Vuorelan tilakeskus (Paikkatietoikkuna)

Keskitalon tila sijaitsee lähellä asutuksia (kuva 3), joka rajoittaa nykyisellä paikalla laajennusmahdollisuuksia. Vuorelan tilakeskus taas sijaitsee hieman syrjemmässä ja olisi sijainniltaan hyvä yhteisnavetalle. Tilojen välinen matka on tietä pitkin vain noin kilometri. Reilu vuosi sitten rakennettu yhteinen konekatos (kuva 3) sijaitsee vähän syrjemmässä, mutta kuitenkin kohtalaisen matkan päässä tilakeskuksista. Keltainen väri kuvassa 3 merkkää case-tilojen viljelyksissä olevia peltoja.



KUVA 3. Case-tilojen sekä yhteisen konekatoksen sijainnit sekä uuden navetan suunniteltu sijainti (Paikkatietoikkuna)

Keskitalon tilalla on kolme 90–143 hevosvoiman traktoria (kuva 4), joilla tehdään myös Vuorelan tilan työt. Peltotyökoneista osa on kuitenkin Vuorelan tilan omistuksessa, joilla tehdään myös Keskitalon tilan työt. Kokonaisuutena konekanta on laaja, jolloin suurin osa viljelytyöistä tehdään itse. Urakoitsija hoitaa case-tiloilla nurmen paikkauskylvön, kuivalannanlevityksen, lietteenlevityksen, puinnin sekä viljan tuubituksen. Yhteiskoneita muiden tilojen kanssa on paalikärri, imupainevaunu, toinen kasvinsuojeluruiskuista, jyrä, potkurisekoitin sekä kahdet kyntöaurat. Yhteiskoneita on yhteensä neljän tilan kanssa. Eläinmäärän tuplaantumisen myötä rehunkorjuukalustoa tulisi päivittää nykyistä tehokkaampaan.



KUVA 4. Traktori- ja aurauskalustoa (Kinnunen 2018).

Vuorelan tilalla on omaa peltoa 18,5 hehtaaria ja Keskitalon tilalla 15 hehtaaria. Myös minulla on omaa peltoa neljä hehtaaria, jota vuokraan tällä hetkellä Vuorelan tilalle. Vuokramaineen yhteensä heillä on tällä hetkellä peltoa 99,65 hehtaaria. Lisäksi Vuorelan tilalla on 9 hehtaaria nurmialaa, jota saa viljellä mutta josta ei saa tukia. Nykyään case-tiloilla on säilörehulla 62,6 hehtaaria, joiden keskimääräinen satotaso on noin 6 200 kuiva-ainekiloa hehtaarilta. Säilörehu säilötään pyöröpaaleihin. Ohralla oli viime kesänä 32,2 hehtaaria, ja keskisato oli 3 320 kuiva-ainekiloa hehtaarilta. Kauralla oli 4,3 hehtaaria, ja keskisato oli 2 925 kuiva-ainekiloa hehtaarilta. Vilja säilötään tuubiin. Lisäksi laitumena oli 4,2 hehtaaria sekä uusittu nurmensiemenala 5,4 hehtaaria, josta ei korjattu satoa.

Yhteensä korjuualaa on tällä hetkellä 109 hehtaaria, joka ei riitä kuitenkaan kahden robotin navetan kokoisen karjan ruokkimiseen. Katetuottomenetelmän mukaisen taloussuunnitelman avulla selvitetynä peltoa tulisi saada viljelykseen lisää 21 hehtaaria, jotta tila olisi omavarainen säilörehun suhteen. Tällöin alaa ei olisi viljalla kuitenkaan ollenkaan, vaan nurmen uusimisvuonna kerätään viljakasvusto vihantaviljana rehuksi tai kokoviljasäilörehuiksi. Lähivuosina olisikin hyvä saada lisää viljelysalaa navettainvestointia silmällä pitäen. Peltoviljely tehdään jo nykyään alusta loppuun yhteisvoimin, joten toiminnan yhdistyessä peltoviljelyyn ei tulisi juurikaan muutoksia.

Vahvuuksina näen (taulukko 1) yhteiselle navettainvestoinnille tilallisten alan kokemuksen ja yhteistyökyvyn sekä peltojen kasvukunnon. Heikkouksina ovat paljon ajatut traktorit, joita tulisi päivittää

lähivuosina uudempiin. Peltoala on niukka investoinnin näkökulmasta, joten peltoalaa olisi hyvä saada lisää. Myös peltokeskittymien hajanainen sijainti kuuluu heikkouksiin, sillä siirryttäessä paikasta toiseen kuluu työaikaa hukkaan.

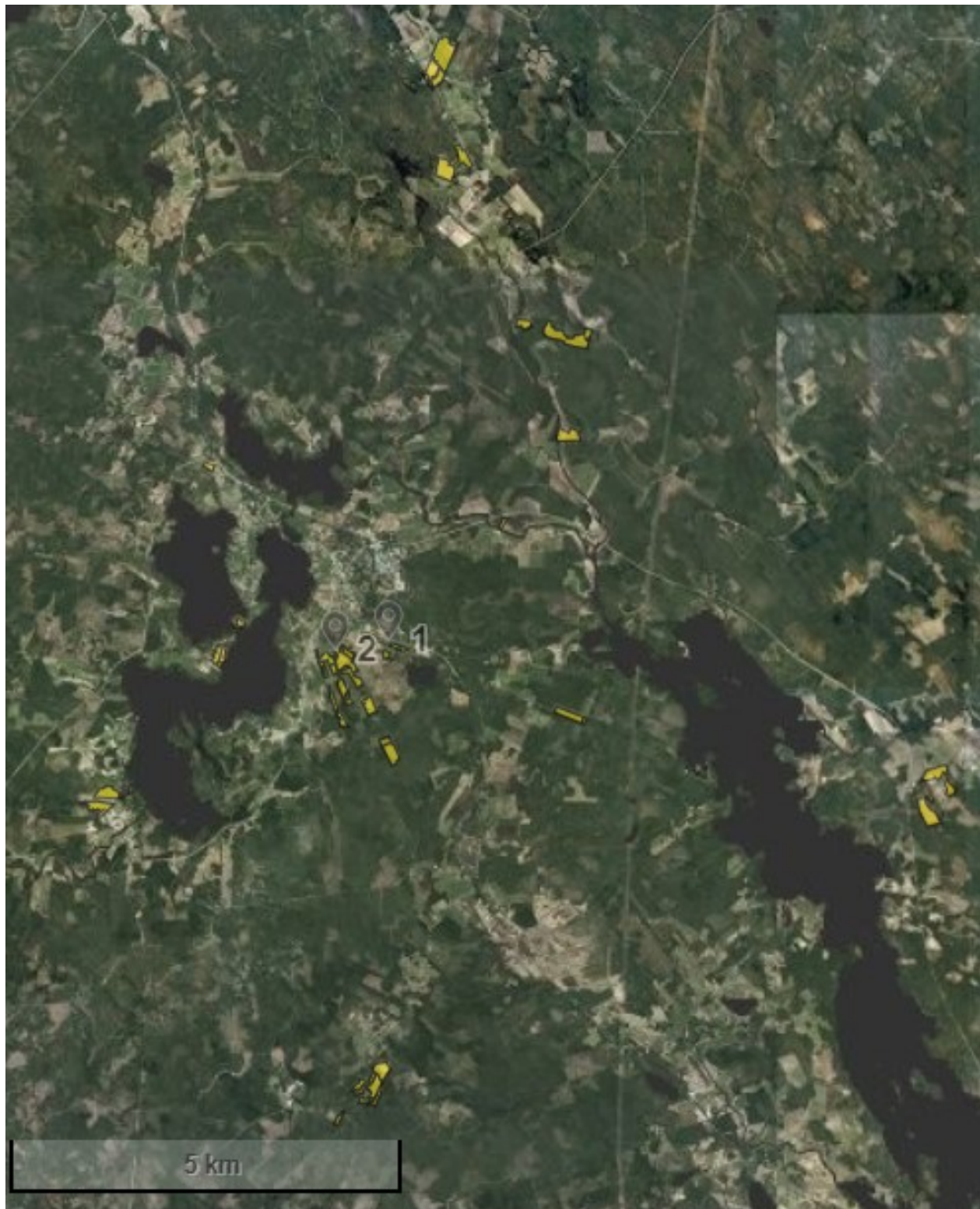
Mahdollisuuksina näen (taulukko 1) työmäärän helpottumisen, sillä lehmä ei tarvitse lypsää kahdessa navetassa sekä työn kuva muuttuu kevyemmäksi ja mielekkäämmäksi. Vastuun jakaminen on myös mahdollisuuksissa, sillä kaikkea vastuuta ei tarvitse kantaa yksikseen vaan vastuu jakaantuisi tässä tapauksessa kolmen kesken. Eläinten olosuhteet tulisi paranemaan, sillä lehmät pääsisivät liikumaan vapaasti ja käymään lypsällä tiuhemmin. Eläinten hyvinvoinnin parantuminen vaikuttaa nopeasti maitomäärään.

Uhkana näen (taulukko 1) maidon sopimustuotannon, sillä jos ei saa sopimusta toimitettavan maidon määrästä uuden navettainvestoinnin mukaan, niin investointi on sitä myöten kannattamaton. Toisena uhkana näen yhteisnavettainvestoinnin näkökulmasta ristiriitatilanteet, joita yhteistyössä voi joskus syntyä. Näissä tilanteissa tulee ottaa huomioon kaikkien näkemykset asiaan ja tehdä sen jälkeen yhteinen päätös asiasta.

TAULUKKO 1. Case-tilojen SWOT-analyysi yhteisen navettainvestoinnin näkökulmasta

Vahvuudet	Heikkoudet
Alan kokemus	Paljon ajetut traktorit
Peltojen kasvukunto	Peltoala niukka
Yhteistyökyky	Peltokeskittymien sijainti hajanainen
Mahdollisuudet	Uhat
Työmäärän helpottuminen	Maidon sopimustuotanto uhka investoinnin kannattavuudelle
Vastuun jakaminen	Ristiriitatilanteet
Eläinten olosuhteiden parantuminen	
Keskituotoksen nousu	

Keskitalon ja Vuorelan tiloilla on peltokeskittymiä, joiden pinta-ala pääsääntöisesti on noin 10 hehtaaria. Peltokeskittymät ovat hajallaan toisistaan (Kuva 5). Vuorelan läheisyydessä on noin 24 hehtaaria peltoa, kun taas Keskitalon lähellä on kaksi hehtaaria. Kauimmaisat 12 hehtaaria on 11 kilometrin ajomatkan päässä ja isompi 25 hehtaarin peltokeskittymä 8–9 kilometrin päässä. Muuten pelot ovat pääsääntöisesti noin 10 hehtaarin keskittyminä 4–8 kilometrin päässä tilakeskuksiin nähden. Kuvassa 5 numero 1 on Keskitalon tilakeskus ja numero 2 Vuorelan tilakeskus. Keltainen väri kartalla kuvastaa Keskitalon- ja Vuorelan tilojen viljelyksissä olevia peltoja.



KUVA 5. Keskitalon- ja Vuorelan tilojen peltojen sijainti tilakeskuksiin nähden (Paikkatietoikkuna)
Kokonaistyötuntimäärä nykytuotannossa on 9 268 tuntia vuodessa, ja siitä koneurakoinnin osuus on 1 301 tuntia. Vieraan työvoiman osuus tästä on 145 tuntia. Suurin osa työtunneista muodostuu navettatöistä.

5.1 Ympäristölupa

”Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttaville toiminnoille tarvitaan ympäristönsuojelulain mukainen lupa” (Ympäristö 2020). Ympäristölupaa haetaan aluehallintovirastosta tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta. Viranomaisen tulisi antaa päätös 120 vuorokauden kuluessa hakemuksesta, joten ilmoitus tulisi jättää vähintään 120 vuorokautta ennen rakentamisen aloittamista. Puutteellista ilmoitusta voi täydentää kerran viranomaisen asettaman määräajan sisällä. (MTK julkaisuaika tuntematon.)

Luvanvaraista toimintaa on, kun rakennus on tarkoitettu vähintään 300 lypsylehmälle, 500 lihanaudalle tai 600 emolehmälle taikka muu eläinsuoja, jonka kokonaiseläinyksikkömäärä on vähintään 3 000. Ilmoituksen varaiseksi toiminnaksi luetaan, jos rakennus on tarkoitettu vähintään 50 lypsylehmälle, vähintään 100 lihanaudalle tai kokonaiseläinyksikkömäärän ollessa vähintään 250. (Laki ympäristönsuojelulain muuttamisesta 2020/905, liitteet 1 ja 4.)

Lisäksi toiminnalle on haettava ympäristölupa, jos jokin seuraavista vaatimuksista ei täyty.

Toiminta ei sijaitse tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella, toiminnasta ei aiheudu kohtuutonta rasitusta naapurustolle (laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17, 1 §), toiminnasta ei aiheudu vesistön pilaantumista eikä kyse ole vesilain (587/2011) mukaan luvanvaraisesta hankkeesta, toiminnan jätevesien johtamisesta ei aiheudu ojan, lähteen tai vesilain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 6 kohdassa tarkoitettua noron pilaantumista ja toiminta ei ole osa YSL:n liitteen 1 taulukossa 1 tarkoitettua direktiivilaitoksen toimintaa ja toimintaan ei sovelleta arviointimenettelyä ympäristövaiikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 3 §:n 2 momentin perusteella. (MTK julkaisuaika tuntematon.)

Lehmämäärä sekä kokonaiseläinyksikkömäärä (taulukko 2) ei nouse luvanvaraisen toiminnan tasolle. Lisäksi rakennuspaikka ei ole pohjavesialueella. Muutenkin muut vaatimukset täyttyvät, joten toiminnan osalta selviää eläinsuojailmoituksella. Kuitenkin ”hakemuksen laatijalla on oltava riittävä asiantuntemus. Hakemuksesta on käytävä tarvittaessa ilmi, mihin aineistoon ja laskenta-, tutkimus- tai arviointimenetelmään annetut tiedot perustuvat.” (Ympäristönsuojelulaki 2014/527, 39 §.)

TAULUKKO 2. Selvitys investoinnin kokonaiseläinyksikkömäärästä

Eläin	Eläinyksikkökerroin	Eläinmäärä	Eläinyksikkömäärä
Lehmä	10,8	130	1404
Hieho 12–24 kuukautta	4	44	176
Vasikka 6–12 kuukautta	3,4	22	74,8
Vasikka < 6 kuukautta	1,7	22	37,4
Yhteensä			1692,2

5.2 Rakennuslupa

Kun rakennetaan uusi rakennus, niin tarvitaan rakennuslupa. Rakennuslupa asioita käsittelee oman kunnan rakennusvalvontaviranomainen. Rakennusluvan hakemisprosessi kestää 1–2 kuukautta. (Urakkamaailma julkaisuaika tuntematon.)

Rakentamisen saa aloittaa vasta kun päätös on lainvoimainen. Tähän vaaditaan, että on saanut myöntyvän päätöksen sekä valitusaika on umpeutunut. Valitusaika kunnasta riippuen on 14 tai 30 päivää. Lisäksi rakentaminen tulee aloittaa viimeistään kolmen vuoden kuluttua luvan saamisesta ja olla puolestaan valmis viimeistään viisi vuotta luvan saamisesta. (Urakkamaailma julkaisuaika tuntematon.)

5.3 Investointituki

Rakentamisinvestointiin on mahdollisuus saada investointitukea ja korkotukilainaa. Investointituen prosenttiosuus rakennusinvestoinnin hyväksyttävistä kustannuksista on muulla kuin AB-tukialueella 35 prosenttia, korkotukilainan määrä 60 prosenttia ja korkotuen 10 prosenttia. (Valtioneuvoston asetus maatalan investointituen kohdentamisesta 2015/241, liite.) Tuotantorakennusinvestoinnin ohessa "voidaan myöntää tuotantorakennukselle myönnettävän tuen tasoista tukea myös jaloittelutarhan, lantalan ja maataloustuotannossa välttämättömän tuotantovaraston rakentamisinvestointiin, jos tukea haetaan samaan aikaan." Nykyään parsinavetoiden laajentamista ei tueta, vaan parsinavetoihin voidaan myöntää investointitukea vain peruskorjaukseen. (Valtioneuvoston asetus maatalan investointituen kohdentamisesta 2015/241, 2–3 §.)

Myös koneinvestointeihin on mahdollista saada tukea, jos kone hankitaan uutena ja se edistää työympäristöä, tuotantohygieniaa, eläinten hyvinvointia tai ympäristön tilaa. Työympäristöä ja tuotantohygieniaa edistäviin investointeihin saa 30 prosentin tuen ja eläinten hyvinvointia ja ympäristön tilaa edistäviin investointeihin 35 prosentin tuen. Nuoren viljelijän korotus on 10 prosenttia, joka edellyttää, että "hakija täyttää nuoren viljelijän aloitustuen myöntämisen edellytykset ja hakijan tilanpidon aloittamisesta ei ole tukea haettaessa kulunut viittä vuotta enempää". (Valtioneuvoston asetus maatalan investointituen kohdentamisesta 2015/241, Liite.)

Rakentamisinvestointia ei saa aloittaa ennen ELY-keskuksen päätöstä. Investointia ei tueta lainkaan, jos rakentaminen on aloitettu ennen hakemuksen vireille tuloa. Myöskään ennen päätöstä tehdyt hankinnat eivät ole tukikelpoisia. Suunnittelutyöstä johtuvat kustannukset taas ovat tukikelpoisia, vaikka ne on tehty ennen päätöstä. Investointi tulee toteuttaa kahden vuoden kuluessa tukipäätöksestä, johon voi saada kuitenkin jatkoaikaa kaksi kertaa korkeintaan vuoden kerrallaan. (Ruokavirasto 2018.)

"Avustus maksetaan ja lainan nostolupa myönnetään toteutuneiden tukikelpoisten kustannusten perusteella." EU-osarahoitteisissa tukikohteissa maksatushakemukseen ja lainan nostolupahakemukseen liitetään kuittijäljennökset, kun taas kansallisesti rahoitetuissa kohteissa tulee olla koontilistat. Avustusta ja korkotukilainaa voidaan nostaa enintään viidessä erässä, mutta ensimmäinen ja viimeinen maksuerä tulee olla vähintään 20 prosenttia. Muissa tukikohteissa avustus voidaan maksaa kahdessa erässä. Rakentamisinvestointi tulee olla kokonaan valmis ja toteutettu tukipäätöksen mukaisesti, jotta viimeinen avustuserä maksetaan. (Ruokavirasto 2018.)

Investointitukea haetaan ensisijaisesti sähköisessä Hyrrä-asiointipalvelussa, joka on maaseutuviraston ylläpitämä palvelu. Liiketoimintasuunnitelma tulee olla aina hakemuksen liitteenä, josta selviää tiedot hakijasta ja maatilain hallinnosta, tilan nykytilanteesta, toiminnan kehittämisen tavoitteet ja millä toimenpiteillä niihin päästään sekä talouslaskelmat kehittämiseen liittyen. Lisäksi muita tarvittavia liitteitä ovat pankin luottolupaus, verotustiedot, velkaluettelo, rakentamissuunnitelmat, jäljennökset investoinnin edellyttämistä viranomaisluvista liiteasiakirjoineen, muihin rakentamiseen liittyvistä kohteista riittävällä ammattitaidolla laaditut suunnitelmat ja konehankinnoissa myyjän tarjous. Lisäksi jos hakijana on yhteisö, niin liitteeksi tulee myös tulla tuloslaskelma ja tase kolmelta edelliseltä vuodelta, tuen hakijan kaupparekisteriote ja yhteisön säännöt, muun yrityksen tai julkisen yhteisön osalta selvitys nimenkirjoitusoikeudesta ja jäljennys kokouspöytäkirjasta, jossa on hankkeesta päätetty. (Maaseutuvirasto 2015.)

Vuorelan tilan tulisi hakea lupa ELY-keskukselta ennen tilojen yhdistymistä, sillä laki maatalouden rakennetuista määrittelee seuraavaa:

Tuetun investoinnin kohdetta ei saa pysyvästi tai merkittävässä määrin käyttää muuhun kuin tuen kohteena olevaan yritystoimintaan ennen kuin viisi vuotta on kulunut avustusmuotoisen tuen viimeisen erän maksamisesta ja, jos tuki on lainaan liittyvää tukea, lainan tai sen viimeisen erän nostamisesta. Jos tuetun investoinnin kohteen omistus- tai hallintaoikeus luovutetaan toiselle ennen edellä tarkoitettua määräajan päättymistä, tuen saajan on ennen luovutusta hankittava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lupa. Luvan myöntämisen edellytyksenä on, että luovutuksen saaja täyttää tuen myöntämisen edellytykset ja että tuen kohteena olevan yritystoiminnan luonne ei olennaisesti muutu. (Laki maatalouden rakennetuista 28.12.2007/1476, 20 §.)

5.4 Maatilojen yhdistymiseen vaadittavat toimenpiteet

Maatilojen yhdistyessä tulee uusia ja perustaa erilaisia sopimuksia. Yhtymä perustetaan uuden y-tunnuksen alle, joka mahdollisesti muutetaan osakeyhtiöksi. Yhtymän perustamiseen tulee hakea verottajalta päätös. Yritykselle perustetaan oma pankkitili, jonka kautta hoidetaan muuttuvien kustannuksien maksut. Osakkaiden kesken tulee tehdä yhtymäsopimus. Lisäksi tehdään vuokrasopimukset osakkaiden pelloista sekä sovitaan korvausmenettely osakkaiden rakennusten ja koneiden suhteen.

Valiolta tulee hakea uusi sopimustuotantomäärä ja samalla hakea maidon sopimusmäärää lisää kahden lypsyrobotiikkikon navetalle. Yhdistymisestä tulee ilmoittaa myös teurastamolle, kauppaliikkeille, viranomaisille, siemennysfirmalle, raatokeräilyyn ja rehufirmoille. Lisäksi ELY-keskukselta tulee hakea lupa yhdistymiselle, koska Vuorelan tila on saanut edellisen viiden vuoden sisällä nuoren viljelijän korotusta investointiin ja nuoren viljelijän aloitustuen.

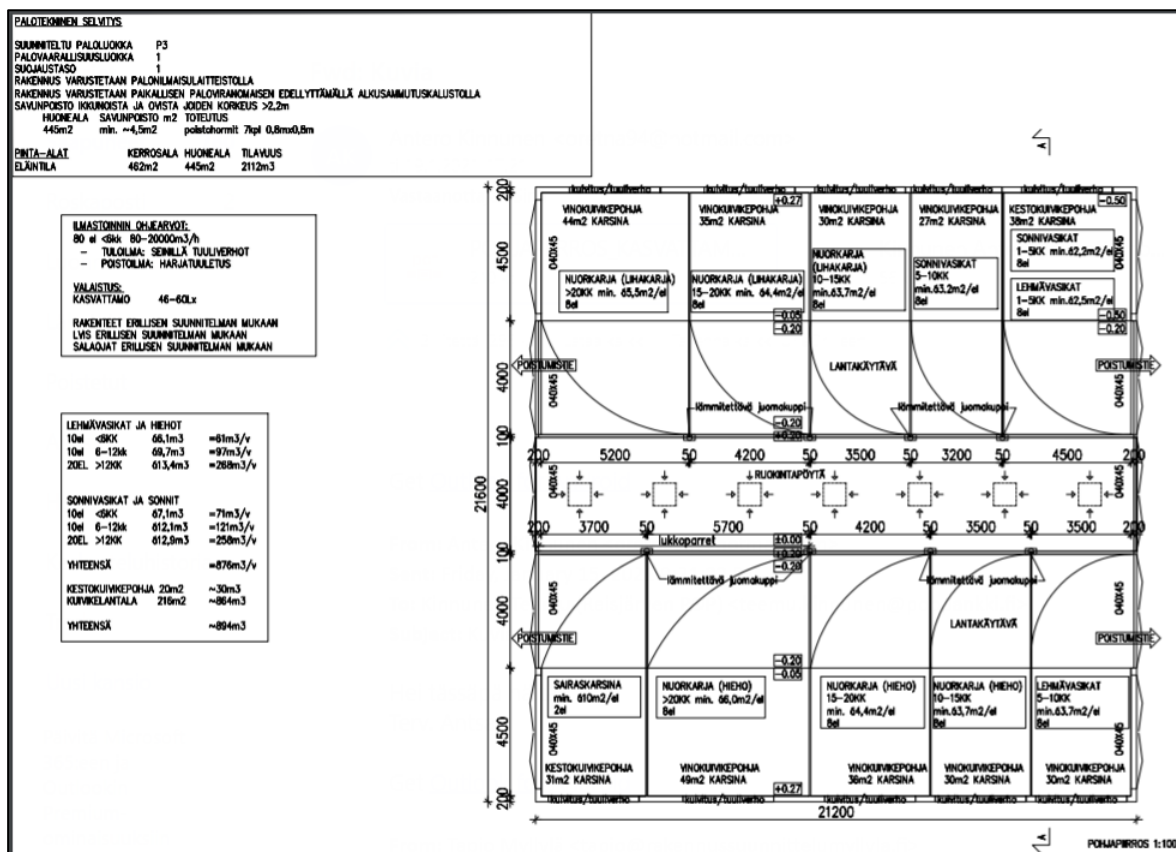
5.5 Laajennussuunnitelma

Kehittämissuunnitelma on tehty maksuvalmiuslaskelman ja katetuottomenetelmän mukaisen talous-suunnitelman avulla, joista saatavat tulokset ovat peräisin. Laskelmiin on laskettu case-tilojen yhteenlaskettu nykyinen tuotanto ja uuden investoinnin jälkeinen tuotanto. Laskelmissa on käytetty kummankin tilan osalta vuoden 2020 kirjanpilotietoja. Laskelmien lähtötietoihin käytetyt nykyisen tilanteen tiedot löytyvät case-tilojen esittelyistä.

Vuorelan tila voi saada vielä vuoden ajan nuoren viljelijän tukea, mutta Keskitalon tilalla tähän aika on mennyt jo umpeen. Ensin rakennetaan kylmäpihatto nuorisolle (kuva 6) sekä siihen kuuluva ka-
tettu lantala (kuva 9) Vuorelan tilalle, joka olisi suunnitelmissa toteuttaa ensi kesänä, koska tällöin saisi vielä kyseiseen investointiin nuoren viljelijän korotuksen. Yhteisrittämiseen tulee hakea lupa ELY-keskukselta, jos maatilat aikovat yhdistyä investointituen maksamisen jälkeen viiden vuoden sisällä. Yhdistyminen tapahtuisi tämän investoinnin jälkeen todennäköisesti viiden vuoden sisällä, joka riippuu maidon sopimustuotantomäärän lisäämisen mahdollisuudesta ja rahoituksen järjestymisestä. Tällä välin Vuorelan tila hyödyntää kylmäpihattoa oman nuorkarjan, sonnien ja liyahiehojen kasvatukseen. Yhdistymisen jälkeen rakennettaisiin heti uusi kahden robotin navetta.

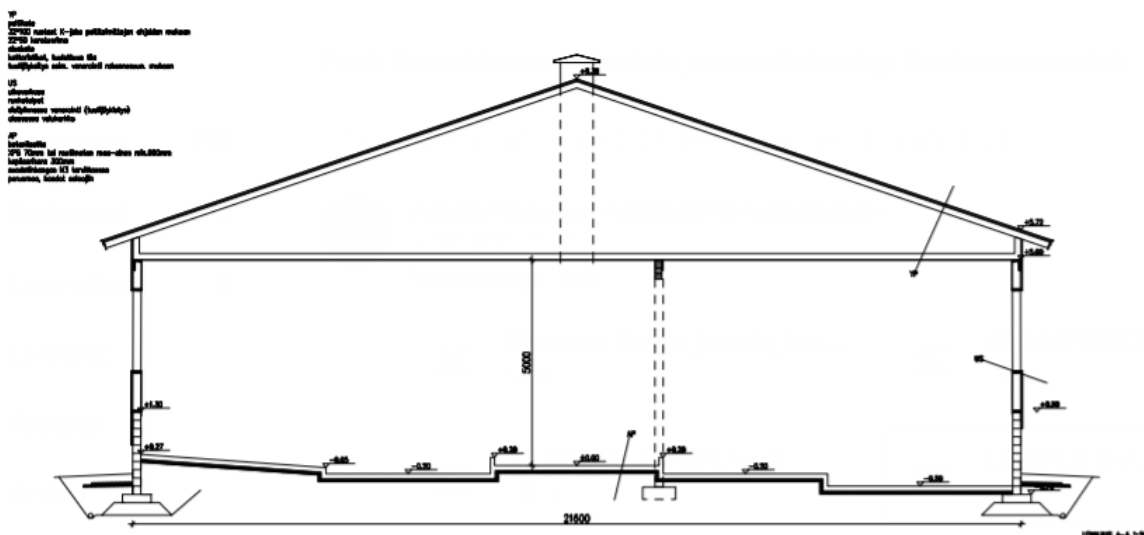
Laskelmat on tehty siten, että koko investointi kuitenkin toteutuisi jo tänä vuonna. Laskelmien ja niistä tehtävien johtopäätösten tekeminen menisi liian monimutkaiseksi monena vuonna tehtyjen rakennusinvestointien takia, sillä tuotanto muuttuisi pariin otteeseen. Myöskään pelkän kylmäpihattoinvestoinnin myötä ei case-tilojen tavoite vapaan lehmän maidon tuottamisesta ja työhyvinvoinnin parantamisesta tulisi täyttymään, sillä lehmät olisivat vielä silloinkin parsinavetoissa, joten fyysisesti kuormittava lypsytyö tällöin jatkuisi.

Kylmäpihaton kustannusarvio on 142 000 euroa (kuva 6) ja katetun lantalan 68 000 euroa (kuva 8). Laskelmiin on otettu huomioon varaus, että näistä 80 prosenttia on hyväksytyjä kustannuksia, josta saa investointitukia. Nuoren viljelijän korotuksen kanssa investointiavustus on investointiin 45 prosenttia. Investointituen jälkeen kylmäpihatolle jää hintaa 90 880 euroa ja katetulle lantalalle 43 520 euroa. Kylmäpihaton ja katetun lantalan kustannusarviot on tehnyt Rakennussuunnittelu Myllylä.



KUVA 6. Kylmäpihaton pohjapiirros (Rakennussuunnittelu Myllylä 2020a)

Kylmäpihattoon tulisi 80 eläinpaikkaa. Suurin osa karsinoista tulisi vinokuivikepohjalla (kuva 6), mutta 1–5 kuukautisille vasikoille ja sairaskarsinaan tulisi kestokuivikepohja. Vinokuivikepohja ratkaisulla vähennetään kuivikkeen kulutusta sekä pienennetään lannan kertymistä, mikä tuo säästöä kuivikekuluissa sekä lannan kuljetuskustannuksissa pellolle. Jokaisen karsinan väliin tulisi lämmitettävä juomakuppi, jolla varmistetaan eläinten veden saanti talvellakin. Ruokintapöydän leveys olisi 4 metriä, joten ape pystytään jakamaan apevaunulla suoraan ruokintapöydälle. Lantakäytävän leveys on myös 4 metriä, joten sen tyhjennys käy kätevästi traktorilla. Ruokintapöytä, lantakäytävät ja makuu-alueet ovat kaikki läpiajettavia, joten tällä ratkaisulla varmistetaan kätevä ruokinta ja lannanpoisto.



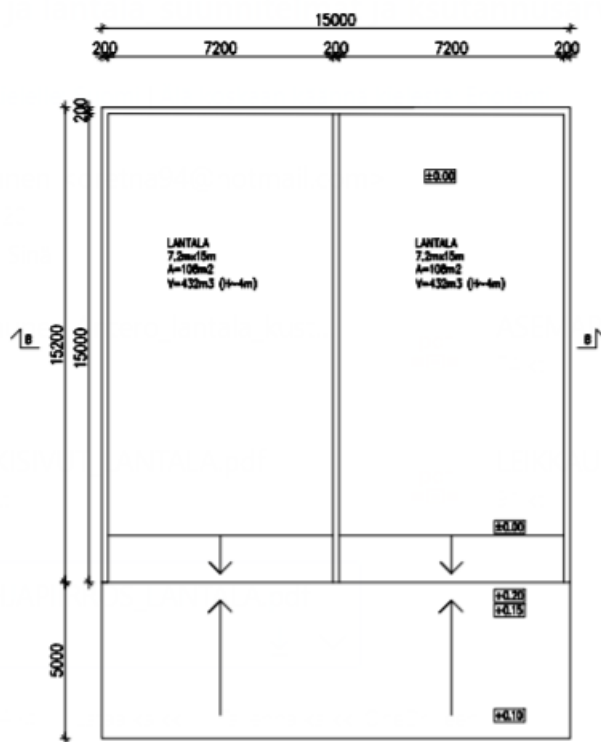
KUVA 7. Kylmäpihaton rakenneratkaisu (Rakennussuunnittelu Myllylä 2020b)

Lantakäytävän syvyyttä ja eri kynnyksien korkeuksia on verrattu ruokintapöydän tasoon (kuva 7). Ruokintapöydän ja lantakäytävän välinen kynnyks on ruokintapöydän puolelta 20 senttimetriä korkea, kun taas lantakäytävän puolelta 40 senttimetriä korkea. Ero johtuu siitä, että lantakäytävä on 20 senttimetriä ruokintapöytää alempana. Lannan valumisen kannalta lantakäytävälle suunnittelussa on otettu huomioon seuraavat asiat: Lantakäytävältä vinokuivikkeelle noustessa on 15 senttimetrin porrastus, jotta lannalla on tilaa valua pois makuualueelta. Vinokuivikkeella kaatoa on seitsemän senttimetriä metrille eli seitsemän prosentin kaato, joka on tarpeeksi kuivikkeena käytettäessä purua tai turvetta. Olkikuivituksella vinokuivikeratkaisu ei käytännön kokemuksen perusteella kuitenkaan toimi, koska olki on erityylistä kuiviketta kuin turve, ja se saattaa olla kulkeutumatta lantakäytävälle.

Kestokuivikekarsinoissa lantakäytävältä makuualueelle tulee 30 senttimetrin pudotus, joka ei kuitenkaan eläimille ole niin suuri, koska siinä vaiheessa olkikuivike nostaa makuualueen tasoa. Ruokintakäytävän ja lantakäytävän tasoerot ovat kestokuivikekarsinoissa samoja kuin vinokuivikekarsinoissa. Rakennuksen ovikorkeus on 5 metriä, joka mahdollistaa korkeammankin koneen kulkemisen navetan läpi.

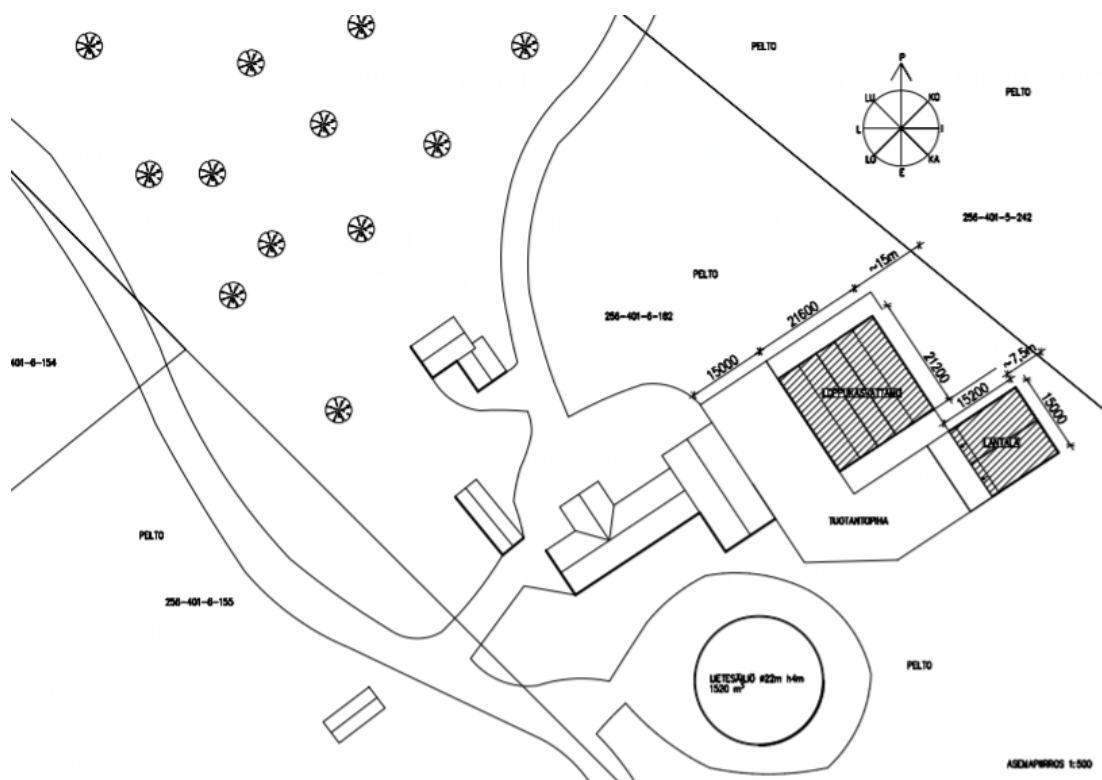
Kylmäpihattoon tulevat verhoseinät, mikä helpottaa makuualueiden kuivitusta. Kuivitus vinokuivikepohjalle tapahtuisi kuivituskauhalla verhoseinän- ja lantakäytävän puolelta. Kuivituskauha maksaisi uutena noin 8 000 euroa, joka maksaisi kuivituksen helppoudella itsensä takaisin hyvinkin nopeasti. Tähän saisi investointitukea 35 prosenttia, joten maksettavaksi jää 5200 euroa. Kuivitus tapahtuisi

samalla kertaa, kun lantakäytävä työnnetään puhtaaksi. Näin ollen lantakäytävän puhdistuksen jälkeen lantakäytävältä pääsee myös kuivittamaan makuualueita. Kuivitus myös pelkäästään verhoseinän puolelta on mahdollista laskemalla verhoseinä kuivituksen ajaksi alas.



KUVA 8. Katetun lantalan pohjapiirros (Rakennussuunnittelu Myllylä 2020c)

Katetun lantalan leveys olisi 15 metriä ja pituus myös 15 metriä (kuva 8). Katettuun lantalaan tulisi väliseinä, joka jaottaisi lantalan kahteen osaan. Väliseinä olisi 20 senttimetriä leveä, joten kummankin lantalan leveydeksi jäisi 7,2 metriä. Katetun lantalan eteen tulisi viiden metrin levyinen betoni-laatta.



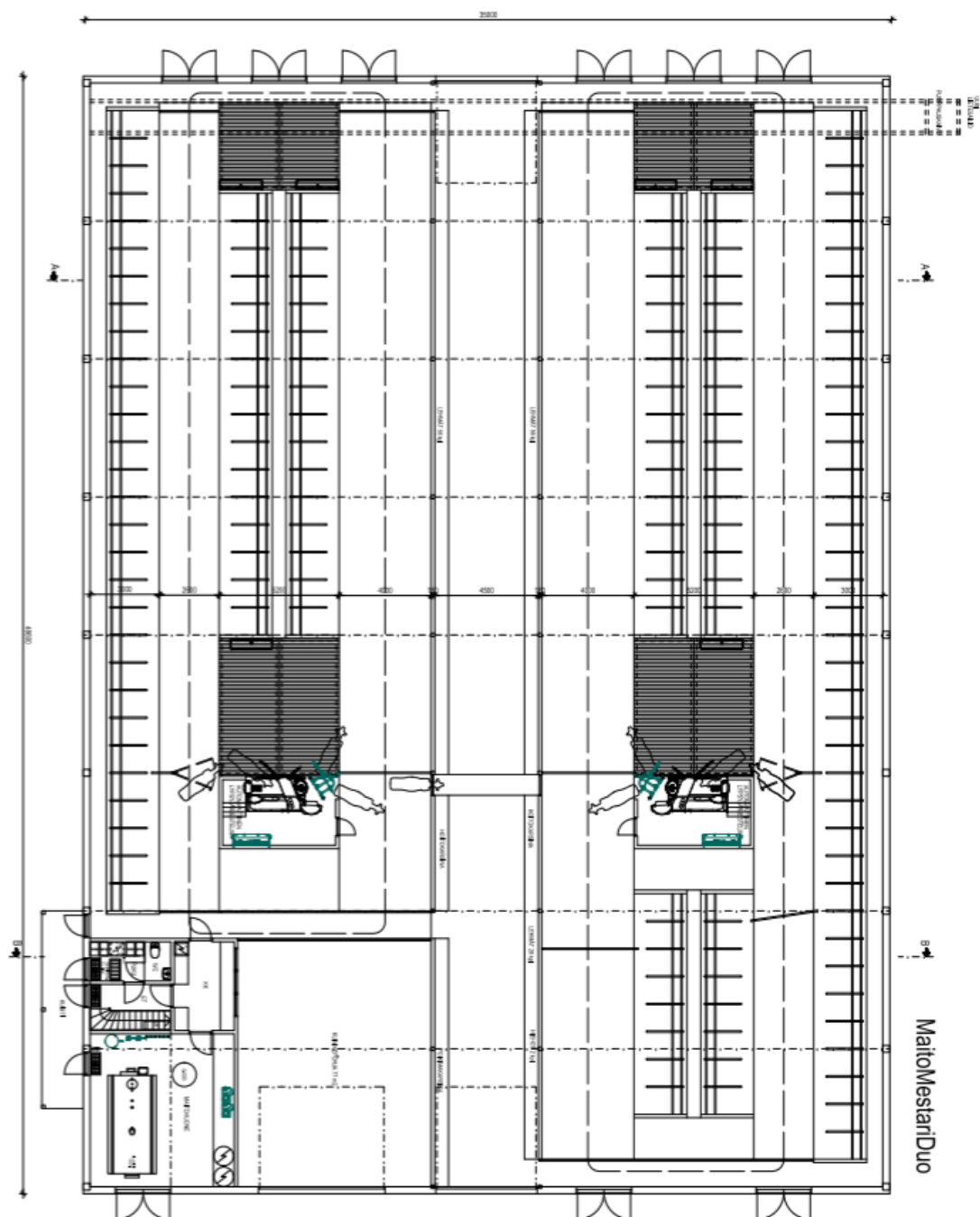
KUVA 9. Kylmäpihaton ja katetun lantalan suunniteltu sijainti Vuorelan tilakeskukseen (Rakennussuunnittelu Myllylä 2020d)

Kylmäpihaton ja katetun lantalan suunniteltu sijainti on lähellä Vuorelan navettaa (kuva 9), jotta eläinliikenne saataisiin mahdollisimman jouhevaksi. Samoin myös käyntivaiva nykyisestä Vuorelan navetasta kylmäpihatolla jää pieneksi lyhyen välimatkan ansiosta. Ruokintapiha tulisi murskepohjalle, joka on kustannustehokas vaihtoehto.

Tämän jälkeen rakennetaan kahden lypsyrobotin sisältävä pihattonavetta (kuva 10), jossa on takakiertoineen ja umpilehmäpaikkoineen 142 lehmäpaikkaa. Navetan on suunnitellut Osuuskunta Itä-maito yhdessä kumppaneidensa kanssa. Kyseinen konseptinavetta on nimeltään MaitoMestariDuo, ja se sisältää kaksi Gea-merkkistä lypsyrobotia. (Pulkinen 2021.) Kyseisen navetan pohjapiirros näkyy kuvassa 10.

Navetta on 3+3-rivinen pihatto, jossa on leveä ruokintapöytä. Navetassa on avokourut ja raapat, joka halventaa rakennuskustannuksia verrattaessa ritiläpalkeilla oleviin lantakäytäviin. Rakennuspaletin arvolisäveroton hinta on 1 200 000 euroa, joka pitää sisällään lietesäiliön, lypsyjärjestelmän, kalusteet, ilmanvaihdon ja lannanpoiston. Myös LVIS- ja pohjatyöt helpolle rakennuspaikalle ovat arviona hinnoissa. (Pulkinen 2021.)

MaitoMestari-konseptinavetoita on saatavilla ympäri Suomen. Kyseisten navetoiden isoimmat tavarantoimittajat ovat MestariFarmi ja Gea. Pihaton rakentamiseen kuluu aikaa 4–6 kuukautta. Konseptinavetan hyvinä puolina voidaan pitää rakentamisen nopeutta sekä huuletonta rakentamisaikaa, sillä rakennustyöhön ei tarvitse itse ryhtyä. Hyvänä puolena on myös se, että rakentamiskustannukset konseptinavetta ratkaisussa on etukäteen tiedossa. (Pulkinen 2021.)



KUVA 10. Konseptinavetta MaitomestariDuo:n pohjapiirros (Valio 2021)

Laskelmiin laitoin rakennuspaketille hinnaksi 1 300 000 euroa, koska hintaan on hyvä jättää vähän pelivaraa sekä navettaan tulisi lisäksi vastasyntyneille vasikoille yksilökarsinat. Tämä sen takia, koska vastasyntyneet vasikat olisi hyvä olla jonkun aikaa yksilökarsinoissa lypsynavetassa, jotta vastustuskyky ehtii kasvaa ennen siirtoa kasvattamoon muiden vasikoiden sekaan. Tällä ratkaisulla vähennettäisiin vasikoiden tautipainetta.

Olen huomionut laskelmissa, että investointitukeen oikeuttavia hyväksyttäviä kustannuksia on 80 prosenttia kohteen kokonaiskustannuksista, joka on huomioitu kaikissa investointitukeen oikeuttavissa rakennus kohteissa. Apevaunuun ja kuivituskauhaan en ottanut tätä varausta, sillä ne ovat yksittäisiä ja selkeitä kohteita verrattaessa rakennuskokonaisuuteen. Tällöin rakennuspaketin hyväksyttäviä kustannuksia on 1 040 000 euroa, johon saa investointitukea 35 prosenttia. Tällöin investointituen määrä on 364 000 euroa, joka vähentää rakennuspaketin maksettavaksi summaksi 936 000

euroa. Vuorelan navetan muutostyöt maksaisivat 100 000 euroa, johon saa investointitukea 35 prosenttia hyväksyttävistä kustannuksista. Maksettavaa jää tuen jälkeen 72 000 euroa. Vuorelan navettaan tulisi vasikkatilat. Navettaa muokattaisiin niin, että ruokintapöytä tulisi maitohuonetilojen puoleiselle sivulle ja ryhmäkarsinat jäisivät vasemmalle sivulle karjalaosta katsottuna. Navetassa joudutaan purkamaan parsirakenteet pois ja tekemään uusia valuja. Mahdollisesti navetta voisi olla järkevä muuttaa kestokuivikkeelle, jos lietekuiluja ei pystytä järkevällä tavalla hyödyntämään. Tällöin nykyinen lietesäiliö kannattaisi hyödyntää lypsynavetan lietesäiliönä, sillä se on pystytetty vuonna 2017 ja on tilavuudeltaan noin 1600 kuutiota.

Uudet investoinnit	Hankinta-kustannus	jäännös-arvo	Käyttö-aika	poisto	kunnos-sapito	yhteensä
Yhteensä	1 332 014	40 342		113 168	11 625	124 793
Kahden robotin navetta	936 000		15	62 400	9 360	71 760
Vuorelan navetan muutostyöt	72 000		15	4 800	720	5 520
Yhdistelmäpaalain	50 000	23 000	5	5 400	500	5 900
Kuivituskauha	5 200	2 392	5	562	52	614
Paalain	-15 532			-1 156	-570	-1 726
Käärijä	-2 966			-668	-510	-1 178
Kylmäpihatto	90 880		15	6 059	909	6 967
Katettu lantala	43 520		15	2 901	435	3 337
Apevaunu	32 500	14 950	5	3 510	325	3 835
3 ulkorehusiiloa spiraaleilla	25 920		15	1 728	259	1 987
Eläinten hankintamenot	80 000		3	26 667		26 667
Lely Juno Flex rehuntyönnin	14 492		15	966	145	1 111

KUVA 11. Kuvakaappaus taloussuunnitelmasta kohdasta uudet investoinnit (Kinnunen 2021a.)

Rakennuspakettiin ei kuulunut ulkorehusiilot väkirehuille ja automaattinen rehun siirtäjä. Kolme ulkorehusiiloa tulisi maksamaan spiraalien ja valujen kanssa yhteensä 25 920 euroa ja Lely Juno Flex -automaattinen rehunsiirtäjä 14 492 euroa. Hintoihin on myös huomioitu hyväksyttävistä kustannuksista saatava 35 prosentin investointituki. Automaattinen rehunsiirtäjä on työn helpottamisen ja maitotuotoksen parantavana tekijänä myös ehdoton investointi tilalle. Automaattinen rehunsiirtäjä lisää lehmien rehunsyöntiä ja takaa tasalaatuisen rehunsaatavuuden lehmille, joten rehun valikointi mahdollisuus pienenee. Yhdistettynä lypsyrobotin kanssa automaattinen rehunsiirtäjä lisää lehmien käyn-tejä lypsyrobotilla, mikä lisää lehmien maitotuotosta ja vähentää robotille ajettavien lehmien määrää. (Lely julkaisuaika tuntematon.)

Lisäksi tilan tulisi investoida uusi yhdistelmäpaalain, jotta rehunteko olisi jouhevampaa ja kalusto toimintavarmempi. Tällöin nykyinen paalain ja käärijä myytäisiin pois. Yhdistelmäpaalaimen hinta on 50 000 euroa, joka investoitaisiin vähän käytettynä. Nykyinen paalain ja käärijä myydään, joista saisi noin 18 500 euroa. Tällöin maksettavaa jäisi 31 500 euroa. Lisäksi nykyisen leasing-traktorin tilalle sovittaisiin uusi isompi traktori, jolla tehtäisiin raskaimmat työt. Tämä ratkaisu toisi toimintavarmuutta sesonkiaikoina ja säästäisi muita traktoreita, minkä ansiosta niiden käyttöikä piteneisi. Konevuokrakuluissa tämä näkyy noin kolmasosan suurempina menoina.

Eläinten hankintakustannuksia olen varannut laskelmiin 80 000 euroa. Tällä varmistetaan se, että tuotanto saadaan nostettua nopeasti täyteen kapasiteettiin. Myös eläinten ruokintaan tulisi hankkia uusi apevaunu, sillä nykyinen on jo niin loppuun ajettu. Tälle olen laittanut laskelmiin hinnaksi 50 000 euroa, johon saisi 35 prosentin investointituen. Tuen jälkeen hintaa jäisi 32 500 euroa. Koko laajennussuunnitelman investointikustannukset olisivat 1 332 014 (kuva 11), johon on otettu huomioon investointituet sekä lisäävänä tekijänä eläinhankintamenot.

Kokonaisinvestointi rakennuksiin ja koneisiin on suuruudeltaan 1 806 295 euroa, josta investointituki kattaa 507 723 euroa. Investointia rahoitetaan korkotukilainalla 60 prosenttia hyväksyttävistä kustannuksista. Loput rahoitetaan pankkilainalla. Pankkilainaa otetaan lisäksi eläinhankintamenoihin sekä käyttöpääoman lisäykseen esimerkiksi rehu- ja lannoitekulujen maksamiseen ennen kuin tuotannon lisäys alkaa näkymään tulo puolella. Laina-aika on 15 vuotta, ja ensimmäinen vuosi on lyhennysvapaa. Lisäksi otetaan vuoden mittainen alv-laina, joka maksetaan alv-palautustulojen tullessa pois vuonna 2022.

Haastattelin opinnäytetyötä varten puhelimen välityksellä yhtä maitotilan isäntää, joka pitää tilaa yhdessä veljensä kanssa. Tilalla on kahden robotin navetta. Hänen kokemuksensa yhteisnavetasta ovat enimmäkseen myönteiset. Hyötyjä on hänen mukaansa enemmän kuin haittoja. Hänen suosituksensa olisi, että yhtymäsopimukseen tulisi kirjata kaikki mahdollinen ylös välttääkseen myöhemmässä vaiheessa ristiriita tilanteet. Kiinteät kuukausipalkat ovat hänen mukaansa toimivin ja selkein palkkamuoto. Hänen mukaansa viikonloppuisin navetalla pärjää kahden robotin navetassa yksikseen, jolloin toiselle jää navetan puolesta lauantai ja sunnuntai vapaapäiviksi. Navetalla heillä kuluu aikaa vuodessa yhteensä noin 3 200 työtuntia ja kokonaistyötuntimäärä on kaikkineen noin 5 000 tuntia vuodessa. Hänen mukaansa moni samankokoinen maatila pääsee vielä alhaisempiin työtuntimääriin.

Automaation ansiosta työntekoa saadaan tehokkaammaksi, joka näkyy ennen kaikkea navetan työtuntimäärässä. Nykyisessä tuotannossa työaikaa kertyy navetalla vuoteen lähemmäksi 7000 tuntia, joka on suuri määrä. Tämä johtuu työläistä parsinavetoista ja myös siitä, että tähän on otettu huomioon kaksi lypsynavetta. Investoinnin jälkeen navetalla menee aikaa noin 4000 tuntia vuoteen. Automaatio näkyy navetalla lypsyrobottien, automaattisen lantaraapan ja automaattisen rehuntyöntäjän muodossa. Lisäksi lehmien aktiivisuuden sekä kiimakäyttäytymisen havainnoinnin apuna olisi käytössä märe- ja aktiivisuuspannat. Lypsyrobotin ja pantojen välinen data mahdollistaa lehmien tietojen seuraamisen yhdestä laitteesta.

Apetta tehtäisiin kaksi eri satsia kerran päivässä. Kuusi kuukautta vanhemmille hiehoille sekä ummessa oleville oma ape, joka jaettaisiin kylmäpihattoon ja lypsynavettaan umpiosastolle apevaunulla suoraan pöydälle. Toinen ape tehtäisiin lypsylehmille ja kuusi kuukautta nuoremmille vasikoille. Lehmille ape jaetaan vaunulla suoraan syöttöpöydälle ja vasikoille purettaisiin apevaunusta tarvittava yhden päivän apemäärä nykyiseen Vuorelan tilan karjalatoon. Karjalaosta ape jaettaisiin pienkuorumaajalla nykyiseen Vuorelan tilan lypsynavettaan, jonne muokataan tilat vasikoille.

Peltoa pitäisi tulla investoinnin myötä viljelykseen lisää reilu 21 hehtaaria, jolloin kokonaispeltomäärän tulisi olla vähintään 130 hehtaaria. Lisäksi viljan viljely joudutaan lopettamaan, sillä koko ala joudutaan hyödyntämään nurmikäyttöön. Nurmi uusitaan joka neljäs vuosi, ja nurmen uusimisvuonna kasvusto korjataan vihantaviljana. Vihanatavilja-alaa olisi tällöin 33 hehtaaria, säilörehualaa 93 hehtaaria ja laidunta 4 hehtaaria. Viime vuosina kolmatta satoa säilörehusta ei olla korjattu itselle, mutta jatkossa se korjattaisiin. Myöskään säilörehua ei enää myytäisi, toisin kuin viime vuosina on tehty. Vihantaviljasta korjattaisiin kaksi satoa, jonka satoarviona pidän 4080 kilogrammaa kuiva-ainetta hehtaarilta.

Maatalouden menot prosentti suhteessa liikevaihtoon pienenee lehmien parantuneen keskituotoksen myötä. Nostin lehmien maidonkeskituotoksen laajenuksen jälkeisiin laskelmiin 11 000 litraan, sillä uuden investoinnin laitteet eli esimerkiksi lypsyrobotit tuovat paljon lisädataa lehmiin liittyen, josta on helpompi reagoida esimerkiksi lehmien ruokintaan. Lisäksi lehmät saavat käydä vapaasti lypsyllä silloin kuin haluavat, joka lisää varsinkin kovimpien lehmien lypsytuotosta. Rehuntyöntäjä pitää huolen, että rehua on lehmien ulottuvilla. Rehuntyöntäjällä tiedetään olevan positiivinen vaikutus tuotukseen ja se voi nostaakin yhden lehmän päivämaitomäärää jopa 2 kilogrammaa.

Myös lehmien hyvinvointi paranee, koska niillä olisi tilavammasta oltavat ja pääsisivät kulkemaan vapaasti. Myös ilma olisi uudessa navetassa navetan korkeuden vuoksi parempi, sillä case-tilojen nykyiset navetat ovat matalia. Seosrehuruokinta on kustannustehokas ruokintatapa, joka ei tällä hetkellä ole keskitalon tilalla käytössä. Lisäksi Keskitalon tilalla nykyään jaetaan käsin rehut, jolloin ruokintamäärät ovat epätarkkoja. Kummallakaan tilalla ei ole käytössä sellaista automaattista järjestelmää, joka mahdollistaisi väkirehun kulutuksen säädön lehmäkohtaisen maitomäärän mukaisesti. Lisäksi valaistus uudessa navetassa olisi huomattavasti parempi kuin Keskitalon- ja Vuorelan tilan nykyisissä navetoissa, mikä olisi myös yksi syy keskituotoksen nousulle.

Laskelmissa tulot osiossa maidon myyntitulot nousevat lehmien keskituotoksen, lehmien määrän ja maidon hinnan mukaan. Peltotukimäärät linkitettiin nousevaksi peltomäärän mukaan. Nuoren viljelijän EU-tuki eriteltiin, jonka saaminen loppuu vuoteen 2021. Maidon tuotantotuki määräytyy kokonaismaitomäärän mukaan, jota maksetaan 8 senttiä maitolitralla. Poistolehmien myynti suurenee hieman suhteessa lehmämäärään, koska viime vuonna joutui eläimiä lopettamaan tavallista enemmän. Vasikoiden myynti myös kaksinkertaistuu. Hiehojen- ja säilörehun myyntituloja laskelmiin ei tuleville vuosille laitettu. Tulot muusta maatalouden sivutoimesta loppuisivat, koska kyseinen osakas jäisi pois näistä tehtävistä, eikä olisi enää yhdistymisen jälkeen maatalousyrittäjänä.

Laskelmissa menot osiossa vuoden 2020 tiedot linkitettiin peltoalan mukaan nousevaksi lannoitteiden, siemenien, kasvinsuojeluaineiden, poltto- ja voiteluaineiden, urakointikulujen, kunnossapito ja pienkaluston sekä koneiden vuokramenojen osalta. Kulut linkitettiin nousevaksi lehmämäärän mukaan nousevaksi ostorehujen, kotieläinten ostojen, sähkömenojen, käärintämuovien- ja verkkojen, siemennysten ja sorkanhoidon osalta. Lisäksi ostorehut määräytyvät ruokintasuunnitelman mukaan. Peltojen vuokramenoihin on otettu huomioon se, että opinnäytetyön tekijä tuo nykyistä vuokrapeltoa 4 hehtaaria omaksi pelloksi, sillä nykyään kyseinen pelto on vuokralla Vuorelan tilalle. Joten vuokrapeltoja tulisi lisää tällöin 17 hehtaaria, joiden vuokra hehtaaria kohden on laskelmiin laitettu samaksi kuin nykyinen keskimääräinen peltojen vuokra hehtaarilta. ATK- ja kirjanpitokulut vähentyvät 1000

euroon, sillä aloitan itse tekemään kirjanpidon yhdistymisen jälkeen, mutta kirjanpidon tarkistuksen tekisi kuitenkin asiantuntija. Jätevesi- ja vesimaksut lähes kolminkertaistuvat lypsyrobottien ja tuotannon tuplaamisen ansiosta. Lisäksi sähkömenot ovat lähes puolitoista kertaiset yhtä lehmää kohdin myös lypsyrobottien takia.

Laskelmissa käytettiin lypsyrobottien huoltokustannuksiin 25 000 euroa per vuosi. Koneurakointitulot ja koneurakointimenot vähentyvät laskelmissa saman verran koneiden vuokraamisen osalta, koska Vuorelan tilan ei tarvitsisi vuokrata enää Keskitalon tilan koneita. Koneurakointimenot vähentyvät suhteessa peltoalaan myös puinnin ja viljan tuubituksen osalta, koska viljan viljely lopetettaisiin niukan peltoalan vuoksi. Hiehojen kasvatusmaksu poistuu, sillä kaikki hiehot kasvatettaisiin jatkossa itse, nykyään hiehoja on hoidossa noin viisi kappaletta. Eläinten osto nousee isona kuluna esiin vuonna 2021, jolloin ostetaan eläimiä 80 000 euron edestä.

Koneiden vuokramenot muuttuivat isommiksi suhteessa peltoalaan, koska nykyinen leasing traktori vaihdettaisiin isompaan traktoriin, jolla tehtäisiin tilan raskaimmat työt. Kalkitusmenoja ei vuonna 2020 ollut, mutta kalkitusta on kuitenkin tehty edellisinä vuosina. Lisäisin seuraaville vuosille ylläpito-kalkituksen, jolle varattiin vuosikohtaisesti noin 5000 euroa, jotta peltojen kasvukunto saadaan pysymään hyvänä. Suurimmat osat muista menoista laskelmissa kaksinkertaistettiin.

Laajennussuunnitelmassa siirryttäisiin täysrehuruokintaan, joka lisää kustannuksia lehmää kohdin ostorehumenoissa. Yksityistaloutta laskelmissa ei vedetty tiukalle, jonka näen laskelmien vahvuuksina. Yksityistaloudessa rahoittajan vaatimus kolmen henkilön yhtymässä on yleisesti 60 000 euroa, mutta laskelmiin lisättiin investointi vuodesta eteenpäin osakkaan palkaksi 30 000 euroa, joten yksityistalouteen varattiin yhteensä 90 000 euroa. Kassavarat nollattiin laskelmissa keinotekoisesti vuodelle 2020, jotta investoinnin vaikutus nähdään konkreettisesti laskelmissa kassavaroissa. Maidon hintana on käytetty seuraaville vuosille liiketoimintasuunnitelman laadintaohjeissa todettua suositushintaa, joka on 0,389 euroa litralta. Laskelmissa on huomioitu kiinteistövero, jolle laskelmissa varattiin 2022 vuonna 20 000 euroa, jonka osuus vähenee 1000 euroa joka vuosi. Kiinteistöveron määrä pienenee vuosi vuodelta sen takia, koska kiinteistövero määräytyy kiinteistön edellisen vuoden verotusarvon mukaan. Uuden pankkilainan korko maksuvalmiuslaskelmissa on 3 prosenttia, korkotukilainan 1 prosenttia ja ALV-lainan 5 prosenttia. Laskelmiin ei olla huomioitu puun myyntituloja.

Laajennussuunnitelman jälkeisen tuotannon kannattavuuskerroin oli 1,42 (kuva 12), kun se oli nykyisellä tuotannolla 0,81. Eli kannattavuuskerroin nousi yli tavoitellun 1,00, joka tarkoittaa oman palkkavaatimuksen ja pääoman korkovaatimuksen täyttymistä. Laskelmassa oman työn hintana käytettiin 16,7 euroa tunnilta sekä oman pääoman korkovaatimuksena 5 prosenttia. Nykyisessä tuotannossa otettiin 13 500 euron tasausvarauksen, joka vähensi maksuvalmiuslaskelmassa (kuva 13 ja kuva 14) vuoden 2020 maatalouden tulosta. Vaihtoehdoisen tuotannon yrittäjätulo vakiona oli 145 143 euroa (kuva 12), jos poistoja tehtäisiin joka vuosi saman verran. Mutta maatalouden tulos suureni maksuvalmiuslaskelmassa (kuva 13 ja kuva 14) tasaisesti joka vuosi, johon vaikutti navetan saaminen pyörimään täydellä kapasiteetilla kahden ja puolen vuoden ajassa, lainojen korkomaksujen pieneminen, investoinnin poistopohjan pienentyminen ja sitä kautta poistojen määrän pieneminen. Myös kiinteistövero pieneni joka vuosi rakennuksen poistopohjan pienentymisen mukaan, joka lisäsi myös vuosi vuodelta maatalouden tulosta. Laskelmissa (kuva 13 ja kuva 14) käytettiin ensimmäisien

vuosien osalta suunnitelmapoistoja, joka tasaa eri vuosien välillä maatalouden tulosta verrattaessa täysiin poistoihin.

	Kannattavuuskerroin	Yrittäjätulo
Nykyinen tuotanto	0,81	111 389
Vaihtoehtoinen tuotanto	1,42	145 143

KUVA 12. Nykyisen tuotannon ja vaihtoehtoisen tuotannon vertailua (Kinnunen 2021b)

Maatalousyhtymän laajennussuunnitelmassa 11 000 litran keskituotoksella maksuvalmius painui miinukselle vuonna 2024 ja kassavarojen saldo oli muutenkin laskeva koko laskentakauden ajan (kuva 13). Verojen määrä nousi todella suureksi, joka rajoitti kassavarojen kertymistä. Laskelmissa investointi tehtiin vuoden 2021 kesällä. Laskelmiin laitettiin lehmämäärä täydelle kapasiteetille vuodelle 2023 ja keskituotos vuodelle 2024.

Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Eläinmäärä, päätuotanto	64,00	95,00	120,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Tuotos	9 227	9 800	10 300	10 800	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000
Tuotanto yhteensä	590 528	931 000	1 236 000	1 404 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000
Kassavarat 31.12.	-0	57 863	41 012	15 887	-2 753	-11 905	-22 510	-35 309	-47 903	-59 436
Osuus maatalouden liikevaihdosta: lv	453 830	605 535	758 284	841 484	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678
Kassavarat, %	0,00 %	9,56 %	5,41 %	1,89 %	-0,32 %	-1,39 %	-2,64 %	-4,14 %	-5,61 %	-6,96 %
Maatalouden investoinnit (netto), %	0,75 %	290,29 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %
Maatalouden menot, %	66,84 %	82,96 %	65,95 %	61,90 %	60,90 %	60,78 %	60,66 %	60,54 %	60,43 %	60,31 %
Maatalouden tulos	100 513	88 087	114 077	119 250	125 955	130 158	142 222	161 980	178 476	192 320
Verot yhteensä	26 389	17 572	28 174	30 585	33 501	35 855	40 529	49 237	57 642	63 940

KUVA 13. Laajennus 130 lehmään maatalousyhtymällä 11 000 maitolitrin tuotoksella (Kinnunen 2021c)

Osakeyhtiöön siirryttäessä arvioitiin laskelmaan 10 000 euroa kuluja vuodelle 2021, jotka muodostuvat yhtiöittämisen suunnittelusta ja muista mahdollisista kuluista. Osakeyhtiömuotoiseen laajennussuunnitelmaan laskelmissa otettiin lainaa 25 000 euroa enemmän verrattaessa maatalousyhtymään. Osakeyhtiömuodon laskelmissa kaikki tasausvaraukset purettiin suoraan tuloksi vuonna 2021, koska maatalouden tulos olisi muutoin painunut miinukselle. Kun taas maatalousyhtymän laskelmissa ne purettiin rakennusinvestointiin. Laskelmissa ei hyödynnetty osingon maksua, sillä tässä tapauksessa siitä ei olisi ollut merkittävää hyötyä. Osakkaille maksettiin vuodessa palkkaa 30 000 euroa henkilöä kohden (kuva 14), joten kokonaispalkanmaksut olivat 90 000 euroa vuodessa.

Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Eläinmäärä, päätuotanto	64,00	95,00	120,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Tuotos	9 227	9 800	10 300	10 800	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000
Tuotanto yhteensä	590 528	931 000	1 236 000	1 404 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000
Kassavarat 31.12.	-0	58 492	45 203	21 479	6 967	3 419	631	355	5 356	14 923
Osuus maatalouden liikevaihdosta: lv	453 830	605 535	758 284	841 484	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678
Kassavarat, %	0,00 %	9,66 %	5,96 %	2,55 %	0,82 %	0,40 %	0,07 %	0,04 %	0,63 %	1,75 %
Maatalouden investoinnit (netto), %	0,75 %	290,29 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %	7,00 %
Maatalouden menot, %	66,84 %	85,57 %	65,95 %	61,90 %	60,90 %	60,78 %	60,66 %	60,54 %	60,43 %	60,31 %
Maatalouden tulos ennen palkan maksua	100 513	104 787	117 265	119 795	120 998	125 646	138 203	158 467	175 395	189 612
Osakkaiden palkat, 30 000€/henkilö		90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000
Maatalouden tulos		14 787	27 355	29 885	31 082	35 724	48 275	68 533	85 455	99 666
Palkkojen verot 23,1 %		20 790	20 790	20 790	20 790	20 790	20 790	20 790	20 790	20 790
Yhtiövero 20% maatalouden tuloksesta		2 957	5471	5977	6216	7145	9655	13707	17091	19933
Verot yhteensä	26 389	23 747	26 261	26 767	27 006	27 935	30 445	34 497	37 881	40 723

KUVA 14. Laajennus 130 lehmään osakeyhtiöllä 11 000 maitolitrin tuotoksella (Kinnunen 2021d)

Kun yritysmuoto on osakeyhtiö ja lehmien maidon keskituotos nousee 11 000 litraan, laskelmakauden aikana säilyi niukasti maksuvalmius (kuva 14). Laskelmassa kassavarojen suunta muuttui nousevaksi vuodesta 2027 eteenpäin. Verojen maksun määrä oli huomattavasti alhaisempi verrattaessa samalla tuotannolla pyörivään maatalousyhtymään (kuva 13 ja kuva 14), joka johtuu heikohkosta nettovarallisuusasemasta sekä hyvästä tuloksesta. Osakeyhtiössä osakkaiden palkat ovat verotuksessa vähennyskelpoisia menoja, joten maatalouden tulos saadaan vasta sen jälkeen. Osakeyhtiö joutuu tuloksestaan maksamaan 20 prosentin yhtiöveron, joka on kuitenkin tässä tapauksessa huomattavasti vähemmän kuin maatalousyhtymässä osakkaiden maksaessa progressiivista ansiotuloveroa.

5.6 Maksuvalmiuden testaus

Jos maidon tuottajahinta nousisi 3 senttiä litralta, maatalousyhtymän maksuvalmius olisi toivotulla tasolla (kuva 13). Aluksi kassavarat ovat laskevat, mutta vuodesta 2024 lähtien kassavarat kääntyvät nousevaan suuntaan. Maitolitrin kolmen sentin parannus tuottajahinnassa vaikuttaa kassavaroihin laskentakauden eli yhdeksän vuoden aikana positiivisesti yhteensä 188 621 euroa (kuva 13 ja kuva 15 vuoden 2029 kohdasta "Kassavarat 31.12.").

	Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Osuus maatalouden liikevaihdosta:		453 830	633 465	795 364	883 604	896 578	896 578	896 578	896 578	896 578	896 578
Kassavarat, %		0,00 %	12,41 %	10,13 %	8,72 %	8,86 %	10,31 %	11,52 %	12,32 %	13,22 %	14,41 %
Kassavarat 31.12.		-0	78 622	80 576	77 038	79 437	92 451	103 296	110 470	118 569	129 185

KUVA 15. Maidon tuottajahinnan 3 sentin nousun vaikutus maksuvalmiuteen maatalousyhtymällä (Kinnunen 2021e)

Hyvään maksuvalmiuteen päästään osakeyhtiöllä, jos maidon tuottajahinta nousisi 1,5 senttiä maitolitraltalta (kuva 16). Tällöin kassavarojen osuus liikevaihdosta on huonoimmillaan 7,45 prosenttia, mutta sen jälkeen kassavarat kääntyvät nousuun ollen vuonna 2029 peräti 17,51 prosenttia liikevaihdosta. Verojen osuus tähän laskelmaan on määritetty samalla tavalla kuin alkuperäisessä osakeyhtiö laskelmassa. (kuva 14.) Laskentakauden aikana kassavarat parantuvat tuottajahinnan 1,5 sentin noston myötä 138 304 euroa (kuva 14 ja kuva 16 vuoden 2029 kohdasta "Kassavarat 31.12.").

	Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Kassavarat 31.12.		-0	71 614	72 207	64 265	65 629	77 968	91 105	106 766	127 710	153 227
Osuus maatalouden liikevaihdosta:		453 830	619 500	776 824	862 544	875 128	875 128	875 128	875 128	875 128	875 128
Kassavarat, %		0,00 %	11,56 %	9,30 %	7,45 %	7,50 %	8,91 %	10,41 %	12,20 %	14,59 %	17,51 %

KUVA 16. Maidon tuottajahinnan 1,5 sentin nousun vaikutus maksuvalmiuteen osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021f)

Hyvän maksuvalmiuden saavuttamiseksi osakeyhtiöllä pelkän keskituotoksen nousun avulla (kuva 17) tulisi keskituotos nousta vakioksi 11 300 litraan lehmää kohdin ja keskituotoksen tulisi nousta alkuperäistä laskelmaa nopeammin (kuva 17 ja kuva 14), joten vuonna 2021 keskituotoksen tulee olla 9 800 litran sijasta 10 000 litraa, vuonna 2022 10 300 litran sijasta 10 700 litraa, vuonna 2023

10 800 litran sijasta 11 000 litraa ja sitä seuraavina vuosina 11 000 litran sijasta 11 300 litraa. Tällöin kassavarojen osuus liikevaihdosta laskentakaudella pienimmillään 6,29 prosenttia, joka kääntyy sen jälkeen selvästi nousuun. Verojen osuus tähän laskelmaan on määritetty samalla tavalla kuin alkuperäisessä osakeyhtiö laskelmassa. (kuva 14.) Laskentakauden aikana keskituotoksen nousulla on 115 814 euron positiivinen vaikutus kassavaroihin (kuva 14 ja kuva 17 vuoden 2029 kohdasta "Kassavarat 31.12."), eli vuonna 2029 on sen verran enemmän rahaa pankkitilillä.

	Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	Eläinmäärä, päätuotanto	64,00	95,00	120,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
	Tuotos	9 227	10 000	10 700	11 000	11 300	11 300	11 300	11 300	11 300	11 300
	Tuotanto yhteensä	590 528	950 000	1 284 000	1 430 000	1 469 000	1 469 000	1 469 000	1 469 000	1 469 000	1 469 000
	Kassavarat 31.12.	-0	66 651	71 015	55 256	54 851	64 854	75 650	88 967	107 567	130 737
	Osuus maatalouden liikevaihdosta:	453 830	614 446	780 796	853 678	871 969	871 969	871 969	871 969	871 969	871 969
	Kassavarat, %	0,00 %	10,85 %	9,10 %	6,47 %	6,29 %	7,44 %	8,68 %	10,20 %	12,34 %	14,99 %

KUVA 17. Hyvän maksuvalmiuden saavuttaminen keskituotoksen nousun avulla osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021g)

Jos uuden pankkilainan korko nousisi yhden prosentin, menisi osakeyhtiöllä kassavarat miinukselle jo vuonna 2024 (kuva 18). Verojen osuus tähän laskelmaan on määritetty samalla tavalla kuin alkuperäisessä osakeyhtiö laskelmassa. (kuva 14). Kassavaroihin yhden prosentin lainan koron nousulla on laskentakautena negatiivinen vaikutus yhteensä 30 401 euroa (kuva 14 ja kuva 18 vuoden 2029 kohdasta "Kassavarat").

	Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	Kassavarat 31.12.	-0	58 487	40 593	12 263	-6 548	-14 087	-20 560	-24 213	-22 282	-15 478
	Osuus maatalouden liikevaihdosta:	453 830	605 535	758 284	841 484	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678
	Kassavarat, %	0,00 %	9,66 %	5,35 %	1,46 %	-0,77 %	-1,65 %	-2,41 %	-2,84 %	-2,61 %	-1,81 %

KUVA 18. Uuden pankkilainan koron nousun vaikutus 3 prosentista 4 prosenttiin osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021h)

Jos peltotuen määrä hehtaaria kohden pienenesi 20 euroa, niin kassavarat menisivät miinukselle jo vuonna 2024 (kuva 19). Kassavaroihin tällä on laskentakautena negatiivinen vaikutus yhteensä 16 089 euroa (kuva 14 ja kuva 19 vuoden 2029 kohdasta "Kassavarat 31.12.") ja kassavara prosenttiin noin 1,5 prosenttia heikoimpana aikana eli vuonna 2027. Verojen osuus tähän laskelmaan on määritetty samalla tavalla kuin alkuperäisessä osakeyhtiö laskelmassa. (kuva 14).

	Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	Kassavarat 31.12.	-0	56 551	41 555	16 072	-209	-5 532	-10 101	-12 161	-8 945	-1 166
	Osuus maatalouden liikevaihdosta:	453 830	603 115	755 864	839 064	851 258	851 258	851 258	851 258	851 258	851 258
	Kassavarat, %	0,00 %	9,38 %	5,50 %	1,92 %	-0,02 %	-0,65 %	-1,19 %	-1,43 %	-1,05 %	-0,14 %

KUVA 19. Peltotukien aleneminen 20 euroa hehtaarilta osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021i)

Menojen pitäisi alentua alkuperäisestä osakeyhtiö version laskelmasta (kuva 14) 15 000 euroa vuodessa, että maksuvalmius pysyisi hyvänä (kuva 20). Tällöin maatalouden menot suhteessa liikevaihdosta oli noin 59 prosentin tasolla sekä kassavarojen positiivinen vaikutus laskentakautena 111 715 euroa (kuva 14 ja kuva 20 vuoden 2029 kohdasta "Kassavarat 31.12."). Verojen osuus tähän laskelmaan on määritetty samalla tavalla kuin alkuperäisessä osakeyhtiö laskelmassa. (kuva 14).

	Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Kassavarat 31.12.		-0	74 087	72 817	61 110	58 615	67 083	76 309	88 047	105 060	126 638
Osuus maatalouden liikevaihdosta:		453 830	605 535	758 284	841 484	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678
Kassavarat, %		0,00 %	12,24 %	9,60 %	7,26 %	6,87 %	7,86 %	8,94 %	10,31 %	12,31 %	14,83 %
Maatalouden menot, %		66,84 %	83,09 %	63,97 %	60,11 %	59,14 %	59,02 %	58,90 %	58,79 %	58,67 %	58,55 %

KUVA 20. Menojen aleneminen 15 000 euroa vuodessa osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021j)

Jos tuotannon saisi nopeasti täyteen tuotantoon vuoteen 2023 mennessä (kuva 21), olisi maksuvalmius tällöin laskentakaudella hyvällä tasolla. Tämä vaatisi lehmien keskituotoksen nousun 11 000 litraan vuoteen 2023 mennessä nopeammalla keskituotoksen nousulla vuositasolla sekä lehmämäärän nopeammalla nousulla navetan täyteen kapasiteettiin (Vertaus kuvia 14 ja 21 keskenään). Kassavaroihin tällä olisi positiivinen vaikutus laskentakauden aikana 69 561 euroa (kuva 14 ja kuva 21 vuoden 2029 kohdasta "Kassavarat 31.12."). Verojen osuus tähän laskelmaan on määritetty samalla tavalla kuin alkuperäisessä osakeyhtiö laskelmassa. (kuva 14).

	Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Eläinmäärä, päätuotanto		64,00	105,00	125,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Tuotos		9 227	10 000	10 800	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000
Tuotanto yhteensä		590 528	1 050 000	1 350 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000	1 430 000
Kassavarat 31.12.		-0	91 980	109 422	91 536	75 984	72 597	69 945	69 774	74 855	84 484
Osuus maatalouden liikevaihdosta:		453 830	661 346	811 750	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678	853 678
Kassavarat, %		0,00 %	13,91 %	13,48 %	10,72 %	8,90 %	8,50 %	8,19 %	8,17 %	8,77 %	9,90 %

KUVA 21. Tuotannon saaminen nopeasti täyteen tuotantoon osakeyhtiöllä (Kinnunen 2021k)

Testauksia tehtiin maatalousyhtymäversiolla vain yksi versio, koska tässä tapauksessa näyttäisi osakeyhtiö olevan järkevämpi vaihtoehto toteutettavaksi. Tämän takia haluttiin keskittyä enemmän osakeyhtiö versioon. Jos maatalousyhtymäversioita olisi taas pelkän vertailun vuoksi laittanut, niin eri testauksien määrä olisi paisunut työssä mielestäni liian suureksi.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Yhteinen yritystoiminta on järkevä vaihtoehto, jos opinnäytetyössä esitetty suunnitelma toteutettaisiin, sillä Keskitalon- ja Vuorelan tilalla ei ole mahdollisuutta investoida yksikseen isoa navettaa peltoalojen niukkuuden ja investoinnin ison pääomamäärän vuoksi. Keskitalon tilalla on tuotavana yhteisyritykseen eläimet ja työpanos sekä Vuorelan tilalla nykyinen lypsynavetta, eläimet ja työpanos. Lisäksi minä toisin yritystoimintaan oman työpanoksen. Eläimet sijoitettaisiin yritystoimintaan pääomalainana ja minä sijoittaisin myös vastaavan summan pääomalainana, jotta omistusosuudet taantuisivat osakkaiden kesken. Osakeyhtiö vuokraisi pellot ja koneet osakkailta, jonka lisäksi osakeyhtiö ostaisi parin hehtaarin alueen Vuorelan tilakeskuksen kohdilta.

Maatalousyhtymän nettovarallisuusasema ei riitä saamaan tarpeeksi pääomatuloa tuloksesta, joten ansiotulo-osuus nousee tällöin suureksi. Ansiotulojen verotus on progressiivista, joten maatalouden tuloksen noustessa veroprosentti nousee samalla. Maatalousyhtymäversiossa kassavarojen käyrä oli laskentakauden loppuun saakka negatiivinen. Kassavarat menivät miinukselle vuonna 2024 ja oli miinuksella laskentakauden lopussa 6,96 prosenttia liikevaihdosta. Osakeyhtiössä on kiinteä yhtiöveroprosentti, joka pitää verojen maksun määrän suhteessa samana tuloksen noustessa. Osakeyhtiöversiossa kassavarojen käyrä vuoteen 2027 oli negatiivinen, mutta kääntyy sen jälkeen positiiviseen suuntaan. Maksuvalmius säilyi laskentakaudella niukasti, kassavaroja ollessa pienimmillään 0,04 prosenttia liikevaihdosta vuonna 2027. Osakeyhtiöllä maatalouden tulosta saatiin paremmin hyödynnettyä yrityksen kehittämiseen eikä verojen maksuun, joten tässä tapauksessa yritys kannattaa perustaa osakeyhtiöksi.

Osakeyhtiö yhteisrittämisessä on selkeämpi vaihtoehto verrattaessa maatalousyhtymään, sillä yksityistalous ja yritystoiminta pysyisi siinä selvästi erillään. Osakeyhtiö myös sopii paljon pääomaa vaativaan ja riskialttiiseen yritystoimintaan, joka myös puoltaa osakeyhtiön eduksi. Osakeyhtiö tulee kuitenkin pääomittaa riittävästi, jotta vältetään ongelmatilanteilta.

Laajennussuunnitelman toteuttaminen olisi todella riskialtista osakeyhtiölläkin, sillä kassavarat kävivät laskentakauden aikana pienimmillään 0,04 prosentissa liikevaihdosta. Investointiin ei saisi tällöin myöskään rahoitusta maksuvalmiuden takia, koska rahoittajan vaatimus on yleisesti se, että kassavarat olisivat vähintään 10 prosenttia liikevaihdosta. Investoinnin myötä kannattavuuskerroin nousi 1,42:een nykyisestä 0,81:stä, joten hanke olisi hyvä yritystoiminnan kannattavuuden parantamiseksi. Peltoalaa tulisi saada lisää vähintään 21 hehtaaria, jotta eläimet saadaan ruokittua säilörehun osalta omavaraisesti. Esimerkiksi peltotukien aleneminen ja uusien lainojen korkojen nouseminen vaikuttaa maksuvalmiuteen, joihin olisi myös syytä varautua hyvällä maksuvalmiudella. Laajennussuunnitelma ei siis ole toteuttamiskelpoinen tällöisenään liian suuren riskin vuoksi. Lainojen korkojen nousuun voidaan kuitenkin varautua korkosuojauksilla, mikä on järkevää isoissa ja pitkissä lainoissa.

Investoinnin toteuttaminen edellyttää maidon tuottajahinnan nousua 1,5 senttiä litralta. Maidon hintaan vaikuttaa maidon pitoisuudet, joten maidon pitoisuuksiin panostamalla maidon hinta saataisiin vaadittavalle tasolle, jotta yhteisnavettahanke olisi järkevä toteuttaa. Maidon pitoisuuksia on kuitenkin haastavaa nostaa samalla kuin tavoittelee lehmien keskituotoksen nostoa. Myös sopimustuotanto

tulee todennäköisesti tulevaisuudessa vaikuttamaan maidon hintaan positiivisesti, koska nykyinen ylituotanto markkinoilla alentaa tuottajalle maksettavaa hintaa. Mutta samalla sopimustuotanto on investoinnille uhka, koska välttämättä tuotantoon ei saada tarvittavaa sopimusmäärää.

Lisäksi laajennussuunnitelman toteutuksen edellytyksenä on menojen alentuminen 15 000 eurolla vuoteen. Yleisestikin ison roolin maidontuotannon kannattavuudessa ottaa tuotantokustannukset, niin kuin se tässäkin tapauksessa on ratkaisevassa roolissa. Myös lehmien maidon keskituotoksella on suuri vaikutus maksuvalmiuteen. Jos keskituotos saataisiin nostettua nopeammin vakioon ja 300 litraa suunniteltua korkeammalle, niin olisi tällöin kassavarat liikevaihdosta vuonna 2027 noin 10 prosenttia enemmän kuin alkuperäisessä osakeyhtiöversiossa. Keskituotoksen nouseminen noin 2 000 litralla nykyisestä tuotannosta olisi todella kunnianhimoinen tavoite, johon vaikeuskerroin nousee merkittävästi. Mutta siihen olisi mahdollista automaation tuomien hyötyjen lisäksi, että ruokinta saataisiin hiottua kohdalleen. Ruokinta vaikuttaa esimerkiksi lehmien tiinehtyvyyteen, joka taas vaikuttaa sitä kautta positiivisesti tuotokseen lyhemmän poikimisvälin ansiosta. Ruokintaan olisi helppompaa reagoida lypsyrobotilta saatavan datan ansiosta. Keskituotoksen nousua edesauttaa lisäksi panostamalla vielä entistä enemmän lehmien jalostukseen.

Myös tuotannon saaminen nopeasti täyteen tuotantoon muuttaa maksuvalmiuden sille tasolle, että yhteisnavettahanke olisi järkevä toteuttaa. Tämä vaatisi navetan saamisen täyteen kapasiteettiin puoleessa toista vuodessa, joten ennen rakennusinvestointia tulisi olla tehty esimerkiksi sopimukset eläinaineksen hankkimisesta. Myös hankkeen toteutusajankohdasta tulisi olla tietoinen vähintään kolme vuotta ennen investointia, jotta eläinaineksen jalostaminen omasta karjasta olisi järkevää. Tämä sen takia, että tietää käyttää hyvissä ajoin omaan karjaan sukupuolilajiteltua siementä, koska tiineysaika on yhdeksän kuukautta ennen kuin vasikka syntyy ja sen lisäksi hiehon keskimääräinen poikimisikä on 24 kuukautta.

Maksuvalmiuteen vaikuttaa nopeasti moni eri asia, jotka nähtiin maksuvalmiuslaskelman testausvaiheessa. Jos investointi toteutuisi ja esimerkiksi maidon keskituotoksen laahaamisen seurauksena tilalla menisi maksuvalmius, niin tulisi siinä tapauksessa ottaa riskipuskurit käyttöön. Erilaisia riskipuskureita ovat puun myyntitulot, tulot muusta työstä tai varallisuudesta, korvausinvestointien lykkääminen, osakkaiden palkoista leikkaaminen ja aivan hätätapauksessa lainan lyhennysvapaa. Korvausinvestointeja tulisi kuitenkin tässä tapauksessa tehdä seuraavina vuosina enemmän korvaten investointi vapaa vuoden, koska konekalusto tulisi pitää tilan koon mukaisena ja toimintavarmoina. Myös lainan lyhennysvapaan takia lainan maksuaika pitenisi tällöin vuodella.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä Keskitalon ja Vuorelan tiloille yhteinen laajennussuunnitelma, jossa selvitetään uuden navetan rakentamisen edellytykset. Työn tavoite toteutui hyvin, sillä työssä kävi ilmi selkeästi tuloksiin vaikuttavat tekijät sekä vaadittavat toimenpiteet, joilla päästäisiin hyviin tuloksiin. Lisäksi työssä ilmenee, että mitä rakentamiseen liittyviä lupia täytyy hakea ja mitä tukia on mahdollista saada.

7 PÄÄTÄNTÖ

Opinnäytetyön merkitys tilaajille on tärkeä tulevaisuudensuunnitelmia silmällä pitäen. Työ antaa tilaajille tärkeää tietoa isoon investointiin liittyen ja selkeyttää tilaajien tulevaisuuden suunnitelmia. Muille case-tilojen kanssa samassa tilanteessa oleville maatalousalan tuottajille tästä kehittämistyöstä voi olla hyötyä heidän miettiessään yhteisnavettaa tai muuten rakennusinvestointia. Mutta tämän opinnäytetyön tuloksia ei voida yleistää, koska laskelmat on tehty case-tilojen nykyisillä tiedoilla. Laskelman lähtökohdissa voi olla huomattavia eroja eri tilojen välillä, joten tulokset voisivat näyttää toisille tiloille selvästi erilaisina.

Laskelmissa kulut ovat investoinnin jälkeen pääsääntöisesti linkitetty lehmämäärän ja peltomäärän mukaan samassa suhteessa lisääntyväksi vuoden 2020 kirjanpilotietojen kanssa. Loput menoista on noin kaksinkertaistettu laajennussuunnitelmaan, joten ilman perusteltavaa syytä en ole vähentänyt kulujen suhdetta lehmämäärään. Ainoat muutokset ovat perusteltu laajennussuunnitelma osiossa, joten laskelman tulokset ovat mielestäni tarpeeksi kriittisiä ja luotettavia tilaajien hyödynnettäviksi.

Erilaisten kuluerien lisäys otettiin huomioon laskelmissa, jotka on esitetty tarkasti luvussa 5.5. Tuloksien luotettavuutta lisää konseptinavetta, jolloin kulut eivät pääse karkaamaan rakennusvaiheessa. Kylmäpihaton ja katetun lantalan kustannusarviot on tehnyt Rakennussuunnittelu Myllylä, joten niidenkin osalta laskelmien luotettavuus on kunnossa. Laajennetun tuotannon myötä tuotteiden yksikköhinnoissa saattaisi saada vähän kilpailuetua suuremman käyttömäärän takia esimerkiksi rahtikulussa, joita en huomionut laskelmissa. Työssä käytettiin arvonlisäverottomia hintoja.

Opinnäytetyön ansiosta kirjoitustaitoni parantui. Lisäksi opinnäytetyö kehittämistyönä antoi hyvää oppia kokonaisvaltaiseen laskelmien hyödyntämiseen ja niiden pohjalta päätösten tekoon ja analysointiin. Myös tiedon etsintä kehittyi opinnäytetyötä tehdessä merkittävästi. Opin opinnäytetyön aikana paremmin ajoittamaan aikataulut työn ja opiskelun välillä. Eli suunnittelin ennakkoon, että milloin teen opinnäytetyötä ja aika hyvin se toteutui. Lisäksi osakeyhtiöstä, maatalousyhtymästä sekä investointiin liittyvistä tuista ja luvista itselläni tieto kasvoi merkittävästi.

Tilastotietoa en yhteisnavettoihin liittyen löytänyt. Jätin osakeyhtiön verotuksesta osinko verotuksen tarkoituksella pois, koska siitä ei olisi ollut tähän työhön juurikaan merkitystä, sillä tässä tapauksessa palkan nostoa osinkona ei olisi juurikaan pystynyt hyödyntämään. En ottanut myöskään osakkaiden mahdollisia tuloveroseuraamuksia huomioon osakeyhtiöön siirtymisessä. Eli työtä pystyisi vielä jatkojalostamaan tarkempaan suuntaan näiden osalta. Työtä voisi jatkojalostaa myös selvittämällä biokaasulaitoksen vaikutuksia tuloihin ja menoihin, sekä laskea sen kannattavuus yhteisnavettainvestointiin. Lisäksi case-tilojen kehittämiseen olisi ollut esimerkiksi pelto puolelle paljon erilaisia selvittämisen arvoisia kehittämiskohteita, joita en ottanut tähän kehittämissuunnitelmaan huomioon, koska aihe olisi paisunut liian laajaksi. Näitä ovat esimerkiksi salaojitus ja säilörehun korjuu menetelmän muuttaminen noukinvaunuun tai monen tilan yhteiseen ajosilppuriketjuun.

Opinnäytetyön teoriaosassa käytettiin yhdessä laadittuja tekstejä, jotka on ladattu yhteiseen OneDrive kansioon. Kaikilla tekijöillä oli tilankehittäminen opinnäytetyön aiheena. Tekstejä on ollut kirjoittamassa seuraavat henkilöt: Iida Puustinen, Olavi Piippo, Miikka Kinnunen, Janne Oinonen ja Kosti

Kopola. Kansio toimi sillä periaatteella, että kaikki ketkä tuottivat sinne sisältöä, saivat myös käyttää toisten kirjoittamia tekstejä.

LÄHTEET

- Ala-Siurua, Maija 2016. Huono johtaminen nakertaa maitotilan kannattavuutta - TTS selvittää keinoja rahojen säästämiseksi. Verkkajulkaisu. Maaseudun Tulevaisuus. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/huono-johtaminen-nakertaa-maitotilan-kannattavuutta-tts-selvitt%C3%A4%C3%A4-keinoja-rahojen-s%C3%A4%C3%A4st%C3%A4miseksi-1.142114>. Viitattu 20.11.2020.
- Alhola, Kari & Lauslahti, Sanna 2005. Taloutta johtamista varten. Helsinki. Edita Publishing Oy. Viitattu 3.3.2021.
- Alma Talent 2020. Tunnuslukuopas. Verkkajulkaisu. [Almatalent.fi/tietopalvelut](https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas). Viitattu 11.11.2020.
- Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Pdf-tiedosto. Julkaistu 2020. <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>. Viitattu 21.11.2020.
- Eskelinen, Leena 2019. Maatalousyhtymä mahdollisuutena. Pdf-tiedosto. Kohti tulevaa II -hanke, ProAgria Itä-Suomi. Julkaistu 26.11.2019. <https://pohjois-savo.mtk.fi/documents/197480/0/Maatalousyhtym%C3%A4+mahdollisuutena+26.11.2019+LE.pdf/89966b8e-8329-2149-bf5b-2875fa654a8a?t=1574770723373>. Viitattu 22.11.2020.
- Hakola, Elina 2019. Yrittäjän terveys ja työhyvinvointi on yrityksen menestyksen edellytys. Verkkajulkaisu. Suomen Yrittäjät. <https://www.yrittajat.fi/uutiset/603392-yrittajan-terveys-ja-tyohyvinvointi-yrityksen-menestyksen-edellytys#427aa0f9>. Viitattu 24.11.2020.
- Huuskonen, Arto 2009. Kehitystä naudanlihantuotantoon 1. Jokioinen: MTT.
- Karttunen, Janne, Lätti, Markku & Puttonen, Sampsa 2012. Kohtuullisen työmäärän suositukset maatalousyrityksissä terveyden, turvallisuuden ja hyvinvoinnin näkökulmista. Pdf-tiedosto. Työtehoseura. https://www.tts.fi/files/2325/TJ415_Kohtuullinen_tyomaara.pdf. Viitattu 3.12.2020.
- Kinnunen, Miikka 2018. Traktori- ja auraukcalustoa. Valokuva. 9.3.2018. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021a. Kuvakaappaus taloussuunnitelmasta uusista investoinneista. Valokuva. 4.2.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021b. Nykyisen tuotannon ja vaihtoehtoisen tuotannon vertailua. Valokuva. 4.2.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021c. Laajennus 130 lehmään maatalousyhtymällä 11 000 maitolitrin tuotoksella. Valokuva. 2.3.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021d. Laajennus 130 lehmään osakeyhtiöllä 11 000 maitolitrin tuotoksella. Valokuva. 2.3.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021e. Maidon tuottajahinnan 3 sentin nousun vaikutus maksuvalmiuteen maatalousyhtymällä. Valokuva. 2.3.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021f. Maidon tuottajahinnan 1,5 sentin nousun vaikutus maksuvalmiuteen osakeyhtiöllä. Valokuva. 2.3.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021g. Hyvän maksuvalmiuden saavuttaminen keskituotoksen nousun avulla osakeyhtiöllä. Valokuva. 2.3.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.

- Kinnunen, Miikka 2021h. Uuden pankkilainan koron nousun vaikutus 3 prosentista 4 prosenttiin osakeyhtiöllä. Valokuva. 2.3.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021i. Peltotukien aleneminen 20 euroa hehtaarilta osakeyhtiöllä. Valokuva. 2.3.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021j. Menojen aleneminen 15 000 euroa vuodessa osakeyhtiöllä. Valokuva. 2.3.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kinnunen, Miikka 2021k. Tuotannon saaminen nopeasti täyteen tuotantoon osakeyhtiöllä. Valokuva. 3.3.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Kurjenniemi, Emmy 2017. Miten yritys tekee SWOT-analyysin? Visman blogi. Päivitetty 5.12.2017. <https://www.visma.fi/blog/miten-yritys-tekee-swot-analyysin/>. Viitattu 19.1.2021.
- Kyntäjä, Juho julkaisuaika tuntematon. Työn tuottavuus maitotiloilla. Pdf-tiedosto. Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote nro 23. <https://journal.fi/smst/article/view/75895/37283>. Viitattu 20.11.2020.
- Laki maatalouden rakennetuista 28.12.2007/1476. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20071476#L5P20>. Viitattu 17.2.2021.
- Laki ympäristönsuojelulain muuttamisesta 2020/905. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2020/20200905>. Viitattu 8.2.2021.
- Lely julkaisuaika tuntematon. Lely Juno automaattinen rehunsiirtäjä. Pdf-tiedosto. Tuoretta rehua vähemmällä työllä 24/7. https://www.lely.com/media/filer_public/08/be/08beff06-8fdf-41fc-9ada-a4bf9376838b/lely_juno_brochure-fi.pdf. Viitattu 16.2.2021.
- Lihatiedotus julkaisuaika tuntematon. Lihantuotanto Suomessa. Verkojulkaisu. <https://www.lihatiedotus.fi/tilastotietoa/lihantuotanto-suomessa-2.html>. Viitattu 16.11.2020.
- Luke 2020. Maatalouspolitiikka. Verkojulkaisu. Tietoa luonnonvaroista, maatalous ja maaseutu. <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/maatalous-ja-maaseutu/maatalouspolitiikka/>. Viitattu 18.11.2020.
- Luonnonvarakeskus julkaisuaika tuntematon. Tunnusluvut. Verkojulkaisu. Taloustohtori. <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/taustatiedot/Tunnusluvut/>. Viitattu 11.11.2020.
- Luonnonvarakeskus 2018a. Kannattavuuskerroin tuotantosuunnittain. Verkojulkaisu. Taloustohtori. https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/aikasarja/Kannattavuuskerroin_tuotantosuunnittain/. Viitattu 30.11.2020.
- Luonnonvarakeskus 2018b. Tilastotietokanta. Verkojulkaisu. Maatalous- ja puutarhayritysten tunnusluvut tuotantosuunnittain. http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__02%20Maatalous__06%20Talous__06%20Maa-%20ja%20puutarhatalouden%20kannattavuus/002_MaPu_kannattavuus.px/table/tableViewLayout1/?rxid=001bc7da-70f4-47c4-a6c2-c9100d8b50db. Viitattu 30.11.2020.
- Maaseutuvirasto 2015. Maaseutuviraston määräys maatalouden investointituen hakemisesta. 2.4.2015. Pdf-tiedosto. [file:///C:/Users/kinnu/Downloads/2515fi%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/kinnu/Downloads/2515fi%20(1).pdf). Viitattu 5.2.2021.
- Maatili Oy 2015. Maksuvalmiuslaskelma eli likwi-laskelma. Verkojulkaisu. Maatili Oy. <https://maatili.fi/maksuvalmiuslaskelma-eli-likwi-laskelma/>. Viitattu 24.1.2021.
- MTK 2018. Naudanlihantuotanto. Verkojulkaisu. Päivitetty 3.12.2018. <https://www.mtk.fi/-/naudanlihantuotanto-1>. Viitattu 16.11.2020

- MTK 2019. Kohti Ilmastonkestävää turvemaiden käyttöä. Verkkojulkaisu. Päivitetty 30.10.2019. https://www.mtk.fi/etusivu/-/asset_publisher/p1Jb9c1rEbCs/content/id/1601991?_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_p1Jb9c1rEbCs_redirect=https%3A%2F%2Fwww.mtk.fi%2Fetusivu%3Fp_p_id%3Dcom_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_p1Jb9c1rEbCs%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_p1Jb9c1rEbCs_cur%3D0%26p_r_p_reset_Cur%3Dfalse%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_p1Jb9c1rEbCs_assetEntryId%3D1601991. Viitattu 19.11.2020.
- MTK 2020. Maidontuotanto. Verkkojulkaisu. Päivitetty 9.6.2020. <https://www.mtk.fi/-/maidontuotanto-1>. Viitattu 19.11.2020.
- MTK julkaisuaika tuntematon. Ympäristölupa- ja ilmoitusmenettely. Verkkojulkaisu. Ympäristöluvut. <https://www.mtk.fi/ymparistoluvat>. Viitattu 6.2.2021.
- MTK-Pohjois-Savo ja sen EU hankkeet 2019. Maatalousyhtymän perustaminen ja purkaminen, Iisalmi. Video. YouTube-videopalvelu, julkaistu 25.11.2019. <https://www.youtube.com/watch?v=hOPvukFtUpc>. Viitattu 13.2.2021.
- Munck, Maria 2014. Mistä syntyy maitotilan kannattavuus? Verkkojulkaisu. Lantmännen Agro. <https://www.lantmannenagro.fi/maatilalla/artikkelit/2014/mista-syntyy-maitotilan-kannattavuus/>. Viitattu 22.11.2020.
- Ojasalo, Katri, Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät – Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. Viitattu 24.1.2020.
- Paavilainen, Juhani 2012. Yhtiömuodon valinta maatalojen yhteenliittymissä, 34–36. KM 1/2012.
- Paavilainen, Juhani 2013. Osakeyhtiömuotoisen maatalon rahoitus, 48–49. KM 8/2013.
- Paikkatietoikkuna. Verkkopalvelu. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>. Viitattu 21.11.2020.
- Pakarinen, Leena 2018. Emolehmäbuumi tuo alalle uusia tuottajia. Pihvikarja 2018 (30), 6 https://26e8d319-dbda-4c94-aa06-6b77301c1bf8.filesusr.com/ugd/9a1a24_f0482cdecbb2427fbfec9326f3598362.pdf. Viitattu 6.11.2020
- ProAgria julkaisuaika tuntematon a. Parempaa johtamista maataloille. Verkkojulkaisu. ProAgria Oulu. <https://www.proagriaoulu.fi/fi/johtaminen/>. Viitattu 24.11.2020.
- ProAgria julkaisuaika tuntematon b. Osakeyhtiömuotoisen yhteisnavetan perustaminen. Verkkojulkaisu. http://www.yhtiowiki.fi/doku.php?id=yhtiowiki:yhteisnavetta_oy. Viitattu 10.2.2021.
- ProAgria 2011. Maitotilojen kannattavuuden nosto vaatii talouden tarkkaa suunnittelua ja seurantaa sekä säilörehun hyvää laatua ja määrää. Verkkojulkaisu. ProAgria. [Viitattu 2020-11-28.] Saatavissa: <https://proagria.fi/ajankohtaista/maitotilojen-kannattavuuden-nosto-vaatii-talouden-tarkkaa-suunnittelua-ja-seurantaa>. Viitattu 28.11.2020.
- ProAgria Etelä-Pohjanmaa 2019. Yhtymäopas maa- ja metsätiloille. Pdf-tiedosto. Onnistunut omistajanvaihdos -hanke. https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/yhtymaopas_maa_ ja_metsatiloille_0.pdf. Viitattu 22.11.2020.
- Pulkkinen, Markku 2021. Konseptinavetta nousee nopeasti ja helposti. Verkkojulkaisu. Maitojame. <http://www.maitojame.fi/artikkelit/konseptinavetta-nousee-nopeasti-ja-helposti/33508157>. Viitattu 2.2.2021.
- Rakennussuunnittelu Myllylä 2020a. Kylmäilmapihaston pohjapiirros. Valokuva. 19.1.2021. Miikka Kinusen digitaaliset kokoelmat.

- Rakennussuunnittelu Myllylä 2020b. Kylmäpihaton rakenneratkaisu. Valokuva. 19.1.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Rakennussuunnittelu Myllylä 2020c. Katetun lantalan pohjapiirros. Valokuva. 19.1.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Rakennussuunnittelu Myllylä 2020d. Kylmäpihaton ja katetun lantalan suunniteltu sijainti Vuorelan tilakeskukseen. Valokuva. 19.1.2021. Miikka Kinnusen digitaaliset kokoelmat.
- Ruokavirasto 2018. Hakijan muistilista. Verkkojulkaisu. Maatalouden investointituet. Päivitetty 16.11.2018. <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/maatalouden-investointituet/hakijan-muistilista/>. Viitattu 5.2.2021.
- Savolainen, Risto 2014. Verosuunnittelu maataloudessa. KM 1/2014, 32–34.
- Tenhunen 2013. Johdon laskentatoimi eri laskentatilanteissa osa 4. Verkkojulkaisu. Päivitetty 20.8.2013. <https://tilisanomat.fi/koulut/johdon-laskentatoimen-koulu-koulut/johdon-laskentatoimi-eri-laskentatilanteissa>. Viitattu 11.11.2020.
- Tieto. Osaava yrittäjä julkaisu aika tuntematon. Osakeyhtiö Oy. Verkkojulkaisu. <http://www.tieto.osaavayrittaja.fi/osaakeyhtioe-oy>. Viitattu 22.11.2020.
- TTS julkaisu aika tuntematon. Yhteisnavetta suunnitteleville. Verkkojulkaisu. https://www.tts.fi/tutkimus_ja_kehitys/hankkeet/maatalous/yhteisnavetta_suunnitteleville. Viitattu 24.11.2020.
- Urakkamaailma julkaisu aika tuntematon. Rakennusluvan hankkiminen, entä milloin sitä tarvitaan? Lue myös mitä ovat toimenpide- ja purkulupa. Verkkojulkaisu. <https://www.urakkamaailma.fi/rakennuslupa>. Viitattu 6.2.2021.
- Valio 2021. Konseptinavetta-nousee-nopeasti-ja-helposti. Konseptinavetta Pohjapiirros Maitomestari Duo.pdf. Valokuva. <https://flockler.com/files/sites/897/konseptinavetta-pohjapiirros-maitomestari-duo-fd8fc36a-aeda-4643-ac08-0145a30ac4bb.pdf>. Viitattu 28.1.2021.
- Valio 2020. Valio siirtyy maidonhankinnassa sopimustuotantoon. Verkkojulkaisu. Päivitetty 26.3.2020. <https://www.valio.fi/yritys/media/uutiset/valio-siirtyy-maidonhankinnassa-sopimustuotantoon/>. Viitattu 25.11.2020.
- Valtioneuvoston asetus maatalon investointituen kohdentamisesta 2015/241. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150241#a14.4.2016-271>. Viitattu 5.2.2021.
- Verohallinto 2017. Varainsiirtoverotuksen yhtenäistämishoje. Yhteisömuodon muutos. Verkkojulkaisu. Päivitetty 24.2.2017. https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48214/varainsiirtoverotuksen_yhtenaistamishoj4/. Viitattu 26.4.2021.
- Verohallinto 2020 a. Varainsiirtovero. Verkkojulkaisu. Päivitetty 18.12.2020. <https://www.vero.fi/henkiloasiakkaat/asuminen/varainsiirtovero/>. Viitattu 22.2.2021.
- Verohallinto 2020 b. Kiinteistöveroprosentit. Verkkojulkaisu. Kiinteistövero. Päivitetty 17.2.2020. <https://www.vero.fi/henkiloasiakkaat/asuminen/kiinteistovero/nain-vero-muodostuu/kiinteistoveroprosenti/>. Viitattu 22.2.2021.
- Verohallinto 2021. 2Y Maatalouden veroilmoitus – maatalousyhtymän yksityiskohtainen täyttöohje 2020. Verkkojulkaisu. Päivitetty 29.1.2021. Lomakkeet. <https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/yhteystiedot-ja-asiointi/lomakkeet/tayttoohjeet/2y-maatalouden-veroilmoitus--maatalousyhtym%C3%A4n-yksityiskohtainen-t%C3%A4ytt%C3%B6hje2/>. Viitattu 18.2.2021.
- Veronmaksajat 2020. Yhteisöverotus. Verkkojulkaisu. Päivitetty 17.6.2020. <https://www.veronmaksajat.fi/luvut/Tilastot/Tuloverot/Yhteisoverotus/#e5edb2d8>. Viitattu 22.11.2020.

Vuorisalo, Sanna 2018. Nautojen ja sikojen määrä vähenee – emolehmien määrä jatkaa kasvuaan. Luonnonvarakeskus. Verkkojulkaisu. Päivitetty 15.2.2018. <https://www.luke.fi/uutinen/nautojen-ja-sikojen-maara-vahenee-emolehmiin-maara-jatkaa-kasvuaan/> Viitattu 4.11.2020

Ympäristö 2020. Ympäristölupa. Verkkojulkaisu. Päivitetty 22.10.2020. https://www.ymparisto.fi/fi-fi/asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/Ymparistolupa. Viitattu 6.2.2021.

Ympäristönsuojelulaki 2014/527. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527#L5P39>. Viitattu 8.2.2021.

Yrittäjät 2019. Osakeyhtiö. Verkkojulkaisu. Päivitetty 7.5.2019. <https://www.yrittajat.fi/yrittajan-abc/perustietoa-yrittajyydesta/yritysmuodot-ja-vastuut/osakeyhtio-317935#>. Viitattu 23.11.2020.

Yrityksen perustaminen julkaisuaika tuntematon. Osakeyhtiön perustaminen. Verkkojulkaisu. <https://yrityksen-perustaminen.net/osakeyhtion-perustaminen/>. Viitattu 22.11.2020.