

Sini Tasala

YLIKUMMUN TILAN KASVUPOTENTIAALI JA KEHITYSVAIHTOEHDOT

YLIKUMMUN TILAN KASVUPOTENTIAALI JA KEHITYSVAIHTOEHDOT

Sini Tasala
Opinnäytetyö
Kevät 2020
Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma, Agrologi (AMK)

Tekijä: Sini Tasala

Opinnäytetyön nimi: Ylikummun tilan kasvupotentiaali ja kehitysvaihtoehdot

Työn ohjaaja: Jarmo Kastikainen ja Hanna Laurell

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2020

Sivumäärä: sivut 50 + 2

Suomalainen naudanlihan tuotanto on viime vuosien aikana kokenut voimakasta rakennekehitystä ja lähes puolet Suomen kotieläintiloista suunnitteleekin tuotannon lopettamista lähivuosien aikana. Luopumissuunnitelmien keskellä kuitenkin tuotantoa jatkavista tiloista suuri osa on kiinnostunut investoimaan tuotantoon. Kotimaisen naudanlihan kulutuksen ennakoidaankin pysyvän suhteellisen vakaana, vaikka epävarmuus kotimaisen tuotannon riittävydestä onkin kasvanut. Samalla kuitenkin tuottajahintojen jatkuva laskeminen ajaa yrittäjät yhä ahtaammalle ja epävarmuus naudanlihan tuotannon kannattavuudesta kasvaa.

Opinnäytetyön päätavoitteena oli selvittää Keminmaassa sijaitsevan Ylikummun tilan kasvupotentiaali ja etsiä tilalle soveltuvat, eläinmäärän lisäämiseen perustuvat kehitysvaihtoehdot. Tavoitteena oli löytää lihanautatilalle taloudellisesti kannattavin kehitysvaihtoehto. Tilan tuotantokapasiteetin kasvattamista lähdettiin selvittämään uuden tuotantorakennuksen kautta.

Opinnäytetyön aluksi kerättiin tietopohjaa sekä investointivaihtoehtojen perusteltua valintaa että investointikohtaisia kannattavuuslaskelmia varten. Teoriaosuuden ja yrittäjien toiveiden pohjalta päädyttiin kolmeen investointivaihtoehtoon, joista tehtiin omat kannattavuuslaskelmat CashMan-laskelmaohjelmalla. Laskelmiin valikoituivat seuraavat kehitysvaihtoehdot: A ritiläpohjainen lämmin loppukasvattamo maitorotuisille ja liharisteytysosonille, B vinokuivikepohjainen kylmäpihatto liharotuisille hiehoille ja C vasikkakasvattamo. Laskelmilla pyrittiin selvittämään, olisiko jotain kolmesta valitusta investointivaihtoehdosta kannattavaa lähteä viemään eteenpäin liiketoimintasuunnitelman ja rahoitushakemusten tasolle.

Opinnäytetyölle asetettu tavoite saavutettiin, vaikka mikään tarkasteluun valikoituneista kehitysvaihtoehdoista ei lopulta osoittautunut kannattavaksi toteuttaa sellaisenaan. Tästä huolimatta kehitystyölle tärkeä saavutus oli se, että työ selkeytti kohdetilan tulevaisuudensuunnitelmia ja antoi uusia näkökulmia ja ideoita jatkoa ajatellen. Ylikummun tilan kehitystyötä aiotaankin vielä jatkaa uusien suunnitelmien pohjalta.

Asiasanat: naudanlihan tuotanto, tuotantorakentaminen, tuotantoinvestointi, kannattavuuslaskelma, loppukasvattamo, kylmäpihatto, vasikkakasvattamo

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Agricultural and Rural Industries, agronomist

Author: Sini Tasala

Title of thesis: Growth Potential and Development Options of Ylikumpu Farm

Supervisor: Jarmo Kastikainen and Hanna Laurell

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2020 Number of pages: 50 + 2

The Finnish beef production has experienced powerful structural development in past years and almost half of farms in Finland are planning to close down their production in a few years. However, most of the farms still continuing, are interested in investing on production. Consumption of domestic beef has been predicted to be stable, even though insecurity of sufficiency of domestic production has increased. At the same time, continuous decrease of producer prices is leading entrepreneurs in progressive difficulties and insecurity of profitability in beef production increases.

The main priority of this thesis is to find out the growth potential of Ylikumpu farm in Keminmaa and to search suitable options for development, based on increasing number of animals. The aim was to find the most economical option for the farm. Growth of the production capacity was clarified by new production building.

In the beginning, knowledge for justifiable choice of investing options and targeted profitability calculations were collected. Based on theoretic frame and the expectations of the entrepreneurs, it was decided to make profitability calculations for three investing options by using CashMan calculation software. The development options which were selected for calculations are: A warm feedlot, B cold free-range pasture and C calf feedlot. The aim of these calculations was to find out, if one of the three selected investing options would be rational to take forward into the business plan and financial application.

The goal set to this thesis was achieved, though none of the selected development options turned out to be worth to accomplish as planned. Anyhow, important achievement did clarify future plans of the farm. This thesis gave also new aspects and ideas for continuation. Development of Ylikumpu farm will be continued based on new plans.

Keywords: beef production, production buildings, production investment, calculation of profitability, feedlot, cold free-range pasture, calf feedlot

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	NAUDANLIHANTUOTANTO JA TILARATKAISUT SUOMESSA	9
2.1	Nautojen kasvatus	9
2.2	Yleisimmät tilaratkaisut teurasnautojen kasvatuksessa	12
2.2.1	Lämmin loppukasvattamo ritiläpohjalla	14
2.2.2	Kylmät pihattoratkaisut	16
2.2.3	Vasikkakasvattamo	18
3	TUNNUSLUVUT	20
3.1	Kannattavuuskerroin	22
3.2	Käyttökateprosentti	22
3.3	Kokonaispääoman tuottoprosentti	23
3.4	Omavaraisuusaste	24
3.5	Suhteellinen velkaantuneisuus	25
4	YLIKUMMUN TILA	26
4.1	Naudanlihantuotanto	26
4.2	Tuotannon tulokset	27
4.3	Tilakeskus ja peltomaat	28
5	NAUDANLIHANTUOTANNON KEHITTÄMINEN YLIKUMMUN TILALLA	30
5.1	Toiveet ja tavoitteet	30
5.2	Tilalle soveltuvat kehitysvaihtoehdot	31
5.2.1	Ritiläpohjainen lämmin loppukasvattamo maitorotuisille ja liharisteytyssonneille	32
5.2.2	Vinokuivikepohjainen kylmäpihatto liharotuisille hiehoille	33
5.2.3	Vasikkakasvattamo	34
6	KEHITTÄMISTEHTÄVÄN KUVAUS JA AINEISTON HANKINTA	36
7	TULOKSET	37
7.1	Kannattavuus	38
7.1.1	Kannattavuuskerroin	38
7.1.2	Käyttökateprosentti	38
7.1.3	Kokonaispääoman tuottoprosentti	39
7.2	Vakavaraisuus	40

7.2.1	Omavaraisuusaste.....	40
7.2.2	Suhteellinen velkaantuneisuus.....	41
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	43
9	POHDINTA.....	46
	LÄHTEET.....	47
	LIITTEET	51

1 JOHDANTO

Suomalainen naudanlihan tuotanto on viime vuosien aikana kokenut voimakasta rakennekehitystä, ja lähes puolet Suomen kotieläintiloista suunnittelee tuotannon lopettamista (Hellstedt 2014, 7; Pirttijärvi, Saarnivaara, Kallinen, Heikkilä 2018, 4, viitattu 18.4.2020). Näin radikaalien tuotannosta luopumismäärien takia Suomen nykyisestä kotieläinmäärästä poistuisi noin 30 prosenttia. Luopumissuunnitelmien keskellä tuotantoa jatkavista tiloista joka toinen olisi halukas investoimaan ja kasvattamaan tuotantoa. (Pirttijärvi ym. 2018, 4, viitattu 18.4.2020.) Suomalaisten naudanlihan kulutuksen ennakoitaankin pysyvän suhteellisen samalla tasolla kuin tähänkin asti. Samalla kuitenkin epävarmuus suomalaisen naudanlihan tuotannon riittävydestä kasvaa. (Pulkkinen 2018.)

Opinnäytetyön päätavoitteena on selvittää Ylikummun tilan kasvupotentiaali ja etsiä tilalle soveltuvat, eläinmäärän lisäämiseen perustuvat kehitysvaihtoehdot. Tavoitteena on löytää mahdollisia kehitysvaihtoehtoja vertailemalla lihanautatilalle taloudellisesti kannattavin vaihtoehto ja nostaa tilan kokonaiskannattavuutta. Tilan tuotantokapasiteetin kasvattamista lähdettiin selvittämään uuden tuotantorakennuksen kautta. Työssä vertailtavat investointivaihtoehdot rajattiin kolmeen tilan kapasiteetin ja yrittäjien toiveiden mukaan. Kannattavuuslaskelmiin valikoituivat seuraavat kehitysvaihtoehdot: A rutiläpohjainen lämmin loppukasvattamo maitorotuisille ja liharisteytyssonneille, B vinokuivikepohjainen kylmäpihatto liharotuisille hiehoille ja C vasikkakasvattamo. Työssä selvitettiin, olisiko jokin kolmesta valitusta vaihtoehdosta kannattavaa lähteä viemään eteenpäin liiketoimintasuunnitelman ja rahoitushakemusten tasolle.

Opinnäytetyön alussa perehdytään suomalaiseen naudanlihan tuotantoon, sen kannattavuuteen ja yleisimpiin tuotantorakennusvaihtoehtoihin sekä maatalousyrittötoiminnan tunnuslukuihin. Hankittu tietopohja selkeytti Ylikummun tilalle soveltuvien vaihtoehtojen valintaa. Seuraavaksi tehdään katsaus Ylikummun tilan nykytilanteeseen, ja tämän jälkeen perehdytään syihin, miksi juuri nämä kolme kehitysvaihtoehtoa valikoituivat tilalle. Lopuksi otetaan tarkasteluun kannattavuuslaskelmien tulokset. Laskelmien perusteella punnitaan tuotannon lisäämisen kannattavuutta valituissa kehitysvaihtoehtoisissa.

Lähdemateriaalina opinnäytetyössä käytettiin alan julkaisuja, tilastoja sekä asetuksia. Internetin kautta haettujen lähteiden lisäksi Ylikummun tilan yrittäjän kanssa käydyt keskustelut antoivat nä-

kökulmaa tilan kehityssuuntaan. Kannattavuuslaskelmien pohjana käytettiin Ylikummun tilan nykyisen tuotannon tulo- ja menorakennetta. Laskelmat tarkennettiin hyödyntäen alan yleistä hintatasoa sekä tuetun rakentamisen hyväksytyjä yksikkökustannuksia. Itse laskelmat tehtiin käyttäen apuna CashMan-laskelmaohjelmaa.

2 NAUDANLIHANTUOTANTO JA TILARATKAISUT SUOMESSA

2.1 Nautojen kasvatus

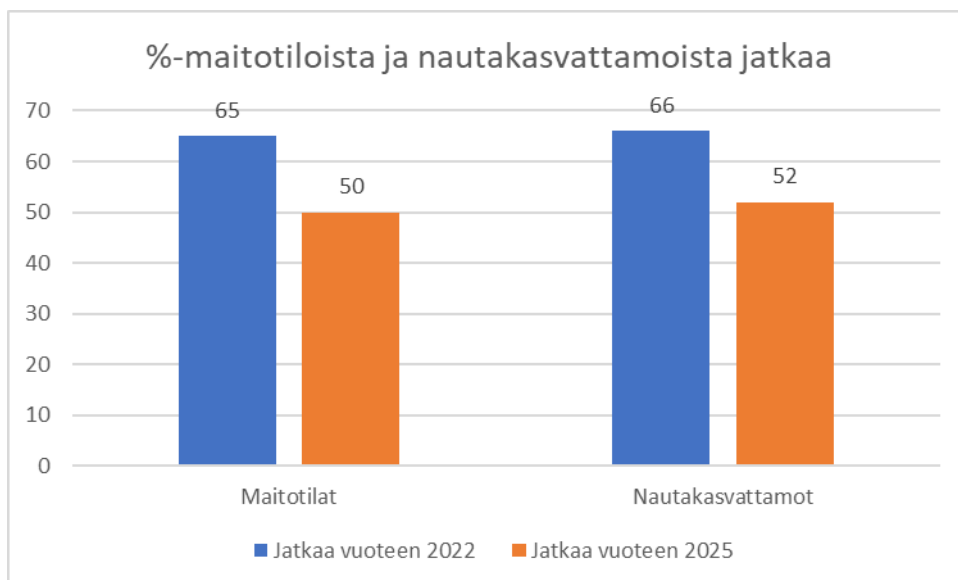
Suomalainen naudanlihantuotanto on viime vuosien aikana kokenut voimakasta rakennekehitystä. Tämä kehitys on puolittanut lihanautatilojen lukumäärän, kun samaan aikaan tuotantoa jatkaneet tilat ovat kasvattaneet tuotantaan reilusti. (Hellstedt 2014, 7.) Vuonna 2018 Suomessa oli naudanlihantuotantoon erikoistuneita tiloja 2 868 kappaletta (Luke 2019a, viitattu 22.4.2020).

Vuonna 2018 valmistuneessa Maatilojen Kehitysnäkymät vuoteen 2025 -tutkimuksessa kerrotaan, että lähes puolet Suomen kotieläintiloista ei suunnittele tuotannon jatkamista vuoden 2025 jälkeen. Mikäli kaikki nämä tuotannosta luopumiset toteutuisivat, poistuisi Suomen nykyisestä kotieläinmäärästä noin 30 prosenttia. Kuviosta 1 selviää tuotannon jatkamista suunnittelevien nautatilojen määrä. Vaikka suuri osa kotieläintilallisista suunnittelee tuotannon lopettamista, niin tuotantoa jatkavista tiloista kuitenkin joka toinen suunnittelee joko uusia investointeja tai vaihtoehtoisesti jo olemassa olevien tilojen laajennuksia. (Pirttijärvi ym. 2018, 4 - 5, viitattu 18.4.2020.) Kuviosta 2 käy ilmi, että nautakasvattamoista laajennusta suunnittelevat pääasiassa suuret yli 300 naudan tilat. Laajennusta suunnittelevia nautatiloja olikin vuonna 2018 melkein kolmannes enemmän kuin vuonna 2016. Kuvio 3 kertoo lihanautatilojen vuoden 2018 rakenteen sekä vuoden 2025 rakennusteen. Ennusteen mukaan vuoteen 2025 mennessä suurimmat, yli 300 kasvatuspaikan tilat tuottaisivat yli puolet kaikesta Suomessa tuotettavasta naudanlihasta. (Pirttijärvi ym. 2018, 4, 16, 18, viitattu 18.4.2020.)

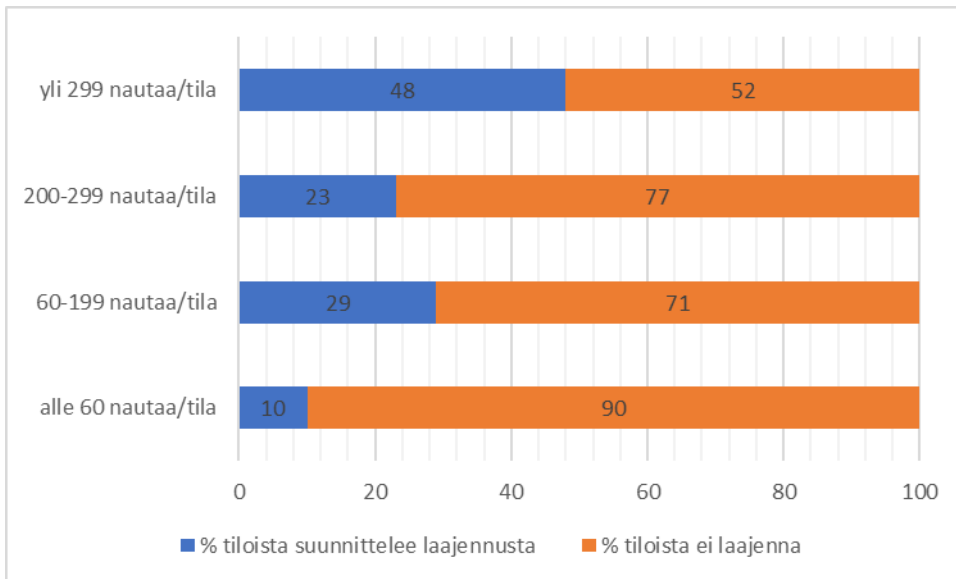
Eniten epävarmuutta tuotantoinvestointien toteutumisen kannalta aiheuttaa rahoituksen riittävyys. Maatilojen kehitysnäkymät vuoteen 2025 -tutkimukseen (2018) osallistuneet tuottajat itse uskoivat investointien toteuttamiseen, mutta kun hankkeet ovat suurimmalta osin olleet vielä alussa, ei investoinnin toteutumisen kannalta tärkeää rahoitustakaan ollut varmistettu. Maitotilojen investointien toteutuminen vaikuttaa suoraan myös teuraskasvatuspaikkojen määrään. Mikäli investointitukea ei myönnetä, jopa 77 prosenttia suunnitelluista lisäyksistä voi jäädä toteutumatta. Maitosektorilla tämä tarkoittaisi 50 000 lehmän poistumaa. Jotta nautaketju pyörii, tulisi teuraskasvatuspaikkoja kyetä lisäämään hallitusti. Mikäli näin suuri määrä lehmäpaikkainvestoinneista jää toteuttamatta,

johtaa tämä väijäämättä yhä pahenevaan vasikkapulaan nautojen teuraskasvatuksessa. (Pirttijärvi ym. 2018, 4, viitattu 18.4.2020.)

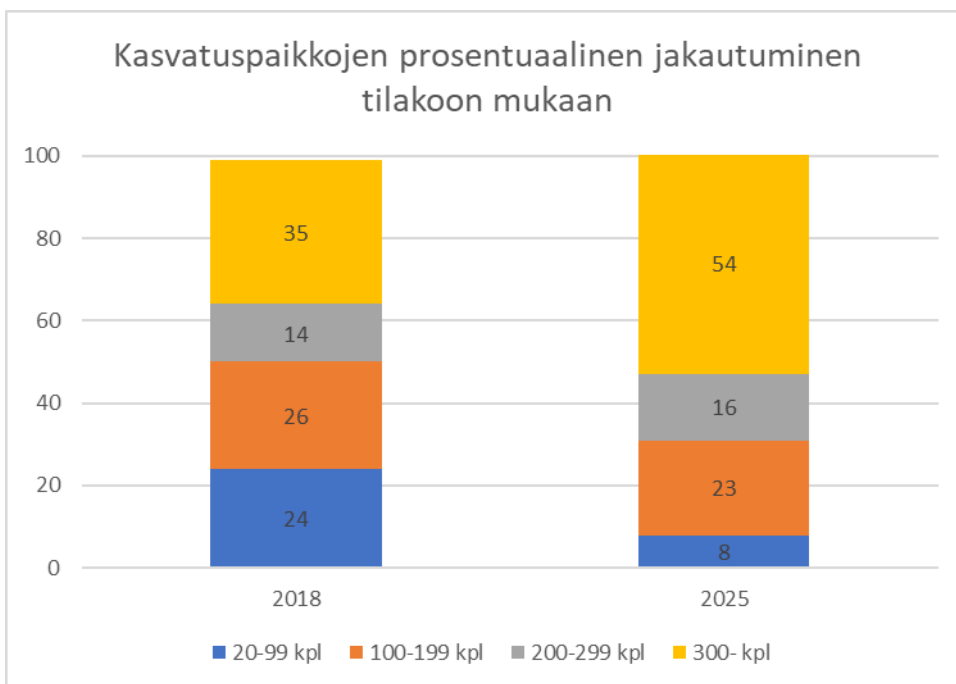
Tilan nykyisen tuotannon tuottavuuden parantaminen voidaan nähdä keinona helpottaa tuottajan ahdinkoa, kun tuotantoinvestointien rahoitus on epävarmaa. Tuotantoa jatkavan tuottajan onkin järkevää pyrkiä maksimoimaan tilan tuottavuus ja keskittyä tunnuslukujen seurantaan. Maatilojen kehitysnäkymät vuoteen 2025 -tutkimuksen (2018) mukaan tuottajat pitävätkin erityisen tärkeänä kiinnittää huomiota tehostetulla rehuntuotannolla saavutettavaan säilörehun laadun ja satotason parantamiseen. Myös tuottajien kouluttautuminen nähdään tärkeänä ja erityisesti talousasioiden hoitoon, suunnitteluun ja johtamiseen perehtyminen ovat tärkeässä osassa tuottajien kouluttautumistarpeita arvioitaessa. (Pirttijärvi ym. 2018, 4, viitattu 18.4.2020.)



KUVIO 1. Tuotannon jatkuminen maitotiloilla ja nautakasvattamoissa (Pirttijärvi ym. 2018, 5, viitattu 18.4.2020).



KUVIO 2. Nautakasvattamoiden laajennussuunnitelmat tilakoon mukaan (Pirttijärvi ym. 2018, 16, viitattu 18.4.2020).



KUVIO 3. Naudanlihantuotannon kasvattamopaikkojen jakautuminen tilakoon mukaan (Pirttijärvi ym. 2018, 18, viitattu 18.4.2020).

Suomalainen naudanlihantuotanto on viimeisten vuosien aikana vähentynyt ja tuotannon omavaraisuusaste on laskenut. Kasvava naudanlihapula ei ole yhden syyn seurausta, mutta yhtenä suurena tekijänä voidaan pitää maidon tuottajahintojen laskua ja yhä tiukentuvista tuotantokiintiöistä aiheutuvaa lypsylehmien vähenemistä. Lehmien määrän väheneminen taas johtaa suoraan lihan-tuotantoon välitettävien vasikoiden vähenemiseen. (Pulkkinen 2018.) Kuviosta 1 selviää, että maitotiloista vain 50 % suunnittelee tuotannon jatkamista vuoteen 2025 (Pirttijärvi ym. 2018, 5, viitattu 18.4.2020).

Liha- ja maitorotuiset naudat luovat perustan suomalaiselle naudanlihantuotannolle. Teuraaksi kasvatettavien nautojen rotujakauma ei kuitenkaan ole tasaista, sillä suurin osa naudanlihasta tulee maitorotuisista naudoista. Tuotetun naudanlihan kokonaistuotantomäärästä vain viidesosa on peräisin liharotuisista naudoista. (Atria Nauta 2020a, viitattu 18.4.2020.) Kantar TNS Agrin toimitusjohtaja Anne Kallisen mukaan emolehmätuotanto on kuitenkin viime vuosina laajentunut hieman. Lihantuotantoon erikoistuneilla tiloilla kasvatetaan jo noin 80 prosenttia teurastettujen nuorten nautojen kokonaismäärästä (kpl). Kuitenkin kun teuraslehmät lasketaan mukaan, maitotilojen osuus on jopa noin 40 prosenttia kaikesta tuotetusta naudanlihasta (kg). Maitosektori on siis edelleen merkittävässä asemassa suomalaisessa naudanlihantuotantoketjussa. (Pulkkinen 2018.)

2.2 Yleisimmät tilaratkaisut teurasnautojen kasvatuksessa

Kun investoidaan pääomaa pitkäikäiseen kohteeseen, kuten tuotantorakennukseen, tulee sekä investoinnin taloudelliseen että tekniseen suunnitteluun käyttää riittävästi aikaa (Hellstedt 2014, 27). Suomessa lihanautoja kasvatetaan hyvin monenlaisissa tilaratkaisuissa. Eri kasvatusmalleja yhdistää kuitenkin se, että yleensä naudat kasvatetaan ryhmäkarsinoissa. Nautaryhmien koko voi vaihdella eri tilaratkaisujen mukaan, kunhan huomioidaan nautojen karsinatilan pinta-alaa koskevat vaatimukset. Jokaisen nautaryhmän sisällä nautojen on lisäksi oltava keskenään samaa sukupuolta ja suunnilleen saman ikäisiä. Lihanautojen kasvatuksessa pyritään kustannustehokkuuteen. Kustannustehokkuuden takaamiseksi naudat pyritään kasvattamaan mahdollisimman korkeassa eläintiheydessä. (Huuskonen 2014b, 27, viitattu 11.4.2020.)

Suomessa lihanautojen kasvatuskäyttöön tulevat rakennukset toteutetaan pääsääntöisesti ritiläpohjaisina lämpiminä kasvattamoina tai kuivikepohjaisina pihattoina, jotka voivat olla joko lämpimiä, kylmiä tai viileäpihattoja. Vaikka nämä kaksi naudanlihantuotannossa käytettävää päärakennustyyppiä toteutetaan usein sellaisenaan, ei ole lainkaan epätavallista, että rakennetaan ritilä- ja kuivikepohjaratkaisun yhdistelmiä. (Hellstedt 2014, 27.)

Lihanautojen tuotantorakaisut riippuvat monesta tekijästä. Teuraaksi kasvatettavien nautojen tuotantorakennukset eivät vaadi suuria teknisiä laitteita toisin kuin maidontuotantorakennuksissa. Sen sijaan tuotantotilojen tyyppi riippuu sellaisista asioista, kuten tuotantoyksikön koko ja kuivikkeiden saatavuus. Oljen verrattain huono saatavuus ja sen korkea hinta ovat aiheuttaneet sen, että viime aikoina lietalantaan perustuva tuotantorakentaminen on yleistynyt kestokuivikeratkaisujen kustannuksella. (Hellstedt 2014, 27 - 28.)

Lihanautatilat voivat olla joko erikoistuneita tiloja tai yhdistelmätiloja. Lihanautatilalle kasvatukseen välitettävä vasikka syntyy emolehmätilalla (liharotuiset) tai maitotilalla (maitorotuiset ja liha-maitoristeytykset). Erikoistuneet tilat ovat nimensä mukaisesti erikoistuneet juuri tiettyyn tuotantosuuntaan tai kasvatusvaiheeseen. Erikoistuneita lihanautatiloja ovat vasikkakasvattamot, loppukasvattamot ja emolehmätilat. Tila voi kuitenkin olla vaihtoehtoisesti myös yhdistelmätila, jolloin samassa tilakeskuksessa on useampaan eri kasvatusvaiheeseen soveltuvat tuotantotilat. (Atria Nauta 2020a, viitattu 18.4.2020.)

Suomalaiselle naudanlihantuotannolle tyypillinen kasvatusmalli on kolmevaihekasvatus. Kolmevaiheisessa naudanlihantuotannossa maitotiloilla syntyneet vasikat toimitetaan 2 - 4 viikon ikäisinä vasikkavälityksen kautta vasikkakasvattamoon. Vasikkakasvattamosta eläimet välitetään noin 6 kuukauden ikäisinä lihanautatiloille loppukasvatukseen. (Atria Nauta 2020b, viitattu 18.4.2020.) Vasikat voidaan myös kasvattaa samalla tilalla 2 - 4 viikon ikäisestä ternivasikasta aina teurasikään saakka, jolloin puhutaan ternistä teuraaksi -kasvatuksesta. Tällöin samassa tilakeskuksessa on tuotantotilat sekä vasikkakasvatukseen että loppukasvatukseen. (Atria Nauta 2020a, viitattu 18.4.2020.)

Jotta vasikat saataisiin kasvamaan mahdollisimman tasalaatuisiksi ja terveeksi ryhmäksi, tulee niille tarjota koko välikasvatusvaiheen ajan parhaat mahdolliset välineet kasvuun ja koko kasvukyvyn hyväksikäyttöön. Tämä tarkoittaa, että vasikoille tarjottavan ravinnon sekä vasikoiden kasva-

tusolosuhteiden on oltava parhaat mahdolliset. Vasikkakasvatuksen tavoitteena on saavuttaa vähintään 900 g päiväkasvu ja pitää vasikkakuolleisuus alle 4 prosentissa. (Huuskonen 2014a, 7, viitattu 19.4.2020.)

Loppukasvattamolla tarkoitetaan kasvattamoa, jonne nauta siirtyy noin 6 kuukauden ikäisenä ja missä se kasvaa teurasikään eli 1,5 - 2-vuotiaaksi saakka (Atria 2020, viitattu 26.1.2020). Loppukasvatusvaiheen päätavoitteena on tuottaa laadukasta naudanlihaa (Huuskonen 2014a, 8, viitattu 19.4.2020). Nautojen teuraspainon on teurashiehoilla oltava vähintään 170 kg, mikä on teurasteista naudoista maksettavan nautatuen edellytys hiehoilla. Teurassonneista maksettavan nautatuen edellytyksenä on vähintään 220 kg teuraspaino. (Ruokavirasto 2020b, viitattu 14.4.2020.) Loppukasvatuksessa eläinten kierto on suunniteltava mahdollisimman tasaiseksi, jotta tilan kassavirta pysyy tasaisena. Nautoja käsitellään näiden sukupuolesta ja välitysvasikoiden saatavuudesta riippuen noin 15 - 30 naudan ryhminä. Nautojen ruokinta voidaan toteuttaa aperuokintana, jossa karkearehu ja väkirehu sekoitetaan keskenään tai vaihtoehtoisesti karkearehu ja väkirehu voidaan antaa erikseen. Tärkeää on, että ruokinta suunnitellaan rehuanalyysijä sekä asiantuntijoiden apua hyödyntäen ravitsemuksellisesti järkeväksi. (Huuskonen 2014a, 8, viitattu 19.4.2020.)

2.2.1 Lämmin loppukasvattamo ritiläpohjalla

Suomessa yleisimmin käytössä oleva lihanautojen kasvatusympäristö on ritiläpohjaiset ryhmäkarsinat eli rakolattiakarsinat. Kasvattamo koostuu siis yksinkertaisimmillaan ritiläpohjaisista ryhmäkarsinoista, ruokintapöydästä sekä sairaskarsinoista. Ruokintapöytiä voi olla useampikin riippuen kasvattamon koosta ja karsinoiden sijoittelusta. Lisäksi ruokintapöydälle voidaan asentaa erillinen rehukuljetin ruokinnan helpottamiseksi. Karsinoissa naudat polkevat lannan betonipalkkien rakojen läpi lantakuiluun. Tämä helpottaa tuottajan työtä, kun erillistä lannanpoistojärjestelmää ei tarvita. Kasvatusyksiköiden välillä voi olla suuriakin eroja nautaryhmien koossa. Itse nautaryhmän kokoa tärkeämpää onkin, että karsina on mitoitettu oikein ja ryhmän jokaisella yksilöllä on tarpeeksi tilaa karsinassa. (Huuskonen 2014b, 4, viitattu 11.4.2020.) Taulukossa 1 on esitetty maa- ja metsätalousministeriön tuettavaa rakentamista koskevan asetuksen 406/2017 mukaiset karsinatilan vähimmäispinta-alavaatimukset lihanautojen ryhmäkasvatuksessa. Jokaisen naudan on mahdollista syömään, liikkumaan ja lepäämään karsinassa samanaikaisesti ja niin, etteivät eläimet vahingoita

tilan puutteessa toisiaan. Tautipaineen vähentämiseksi kasvattamossa tulee eläimet pyrkiä pitämään koko kasvatusajan samoissa ryhmissä. (Huuskonen 2014b, 4, viitattu 11.4.2020.) Lisäksi sairas eläin tulee voida erottaa muusta ryhmästä (Eläinten terveys ETT ry. 2020a, 24, viitattu 20.4.2020).

TAULUKKO 1. Lihakarjan ryhmäkarsina, vähimmäispinta-alavaatimus (Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista lihakarjarakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista 406/2017).

Lihanauta ikä (kk)	Ritiläpohjakarsina (m ² /eläin)	Kiinteäpohjainen karsina (m ² /eläin)
6 - 12	2,0	3,2
12 - 18	2,3	3,7
18 - 22	2,5	4,4

Tuottajan kannalta ritiläpohjainen kasvattamo on käytännöllinen vaihtoehto, sillä työhön kuluva aika on pienempi kuin kuivitetuissa pihattoratkaisuissa. Lisäksi ritiläpohjaisissa karsinoissa on pienempi tilantarve nautaa kohden kuin kiinteäpohjaisissa karsinoissa. (Huuskonen 2014b, 5, viitattu 11.4.2020.) Nautojen kannalta ritiläpohjaiset karsinat ovat kuitenkin ainoastaan siedettävä vaihtoehto. Ritilä ei ole ihanteellinen alusta nautojen liikkumiseen, mikä lisää loukkaantumisriskiä ja voi kasvattaa jalkaterveydellisten ongelmien määrää. (Huuskonen 2014b, 6 - 7, viitattu 11.4.2020.) Jotta rakolattia on toimiva, täytyy rakojen olla oikein mitoitettu. Rakojen on oltava tarpeeksi suuret, jotta lanta pääsee laskeutumaan niiden läpi lietekuiluun, mutta ei kuitenkaan liian suuret niin että nautojen sorkat eivät pääse juuttumaan rakoihin. (Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista lihakarjarakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista 406/2017.) Taulukossa 2 on esitetty maa- ja metsätalousministeriön tuettavaa rakentamista koskevan asetuksen 406/2017 mukainen rakolattian mitoitusohje.

TAULUKKO 2. Rakolattian mitoitus, mm (Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista lihakarjarakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista 406/2017).

Eläinten ikä (kk)	Palkin leveys	Raon leveys
< 6	70	25 - 30
6 - 12	90	30 - 35
12 - 18	100	35
18 - 22	110	35

Asentamalla kumimatot ritilöiden päälle saadaan nautoille järjestettyä pehmeämpi makuualusta kasvattamoon, mikä on lihanautojen hyvinvoinnin kannalta huomattava edistysaskel, kertoo ELT Laura Hänninen Helsingin yliopistosta KVMET:n numerossa 4/2016. Vaikka betoniritilä on aiemmin yleisesti toiminut suosittuna nautojen alustana, voidaan nykytutkimusten valossa todeta kumimattojen vaikuttavan positiivisesti nautoihin. Useat tilallaan kumimattoa kokeilleet yrittäjät ovat Hännisen mukaan yllättyneet kumimattojen toimivuudesta nautojen loppukasvatuksessa ja todenneet kumimattojen käyttöönoton vaikuttaneen myönteisesti myös tilan talouteen. (Kolunsarka 2016, 20.) T. Wahlroos on todennut tutkimuksessaan (2012) kumimattoinvestoinnin olleen sijoituksena kannattava. Tässä tutkimuksessa kumimattoihin sijoitetulla pääomalla tehtiin tuottoa 39 prosenttia vuodessa. (Wahlroos 2012, 44, viitattu 1.5.2020.)

2.2.2 Kylmät pihattoratkaisut

Kylmäpihatto on nimensä mukaisesti kylmä tuotantorakennus, jossa eläimet kasvavat kestokuivikepohjaisissa ryhmäkarsinoissa (Atria 2020, viitattu 26.1.2020). Tuottajat ovat viime vuosien aikana olleet yhä kiinnostuneempia kylmistä tuotantoympäristöistä. Kylmäpihaton toteutukseen on sovellettavissa useita erilaisia malleja ja rakenneratkaisuja. Osastot voivat koostua kuivitetusta makuualueesta ja lantakäytävästä tai vaihtoehtoisesti lantakäytävän tilalla voi olla jaloittelutarha. Kiinteäpohjaiset karsinat voivat olla joko kokonaan kuivitetuja tai vaihtoehtoisesti karsinassa voi olla

kuivitettu makuualue erillään. Kuivikkeena voidaan käyttää muun muassa olkea, kutterinlastua, turvetta, haketta tai näiden yhdistelmiä. Kylmäpihatoissa naudat kasvatetaan ryhmissä. (Huuskonen 2014b, 7 - 9, viitattu 11.4.2020.) Taulukosta 1 käy ilmi asetuksen 406/2017 mukaiset karsinatilán vähimmäispinta-alavaatimukset niin ritiläpohjaisten kuin kiinteäpohjaistenkin karsinoiden osalta.

Kuivikepohjaisista pihattoratkaisuista on olemassa erilaisia versioita. Pihatto voidaan rakentaa joko vino-, osa- tai täyskuivikeratkaisuna. Nämä eri versiot eroavat toisistaan toimintaperiaatteeltaan. Täyskuivikepohjapihatoissa itse pihattorakennus toimii nautojen makuualueena ja siihen yhdistetty erillinen jaloittelutarha nautojen ruokinta- ja juomapaikkana. Täyskuivikepohjapihatoissa ei ole erillistä lantakäytävää eli nautojen lanta ja virtsa sekoittuvat kuivikepohjaan. Yleisin kylmäkasvattamoratkaisu Suomessa on osakuivikepohjapihatto. Osakuivikepohjapihatto koostuu kuivitetusta makuualueesta ja ruokintapöydän yhteydessä sijaitsevasta lantakäytävästä. (Hellstedt 2014, 31.) Osakuivikepohja voi olla joko tasa- tai vinopohjainen. Erillisen lantakäytävän ansiosta nautojen sorakat kuluvat luonnostaan, toisin kuin koko karsinan kattavalla kestokuivikepohjalla. (Eläinten terveys ETT ry. 2020a, 13, viitattu 20.4.2020.) Vinokuivikepohjan ongelmana on, että lannan kulkeutuminen voi pysähtyä kylmissä olosuhteissa jäätyneen vuoksi (Hellstedt 2014, 33). Vinokuivikepohjainen pihattotyyppi koostuu kaltevasta kiinteäpohjaisesta makuualueesta ja tasapohjaisesta lantakäytävästä. Tämän pihattotyypin toiminta perustuu nautojen talloman lannan kulkeutumiseen kaltevalta alueelta alas lantakäytävälle, jolloin lanta on helpompi puhdistaa pois karsinasta. Pihattotyyppiä mietittäessä tulee ottaa huomioon, että vinopohja ei toimi kunnolla liian pienessä eläintiheydessä ja eläinten ollessa liian kevyitä. Vinopohjan etuna on pienempi kuivikkeen menekki verrattuna täyskuivikeratkaisuun. (Hellstedt 2014, 32.)

Kylmissä pihattoratkaisuissa kuivikkeen kulutus on suurempaa kuin lämpimissä pihatoissa, etenkin silloin kun kyseessä on koko karsinan kattava kestokuivikepohja, joka tyhjennetään vain muutaman kerran vuodessa (Eläinten terveys ETT ry. 2020a, 12, viitattu 20.4.2020). Jotta eri pihattotyypit toimivat, täytyy karsinoiden kestokuivitetun kiinteän alueen sekä kiinteä- tai rakolattiaisen lantakäytävän suhteen olla sopiva. Myös karsinan muodon on tärkeää olla sopiva. Lisäksi toimivan kokonaisuuden kannalta oleellista on, että karsinassa on riittävästi kuiviketta ja sopiva eläintiheys. Jotta kasvattamon tautipaine saadaan pidettyä kontrollissa, tulee eläinten ryhmittely suunnitella siten, että samaan karsinaan ei sijoiteta eri tiloilta tulleita eläimiä. Lisäksi karsina tulee aina tyhjentää kerralla. (Eläinten terveys ETT ry. 2020a, 16 - 17, viitattu 20.4.2020.) Sairaana eläimen käsittelyssä tulee ottaa huomioon, että sairas eläin tulee voida erottaa terveistä niin eläinsuojelullisista syistä kuin eläimen hoidon sujuvuuden kannalta. Pienissä kasvatusyksiköissä riittää, että tutkittava eläin

voidaan erottaa esimerkiksi käsittelyhäkkiin. Suuremmissa yksiköissä on kuitenkin järkevää olla kokonaan erillinen sairasosasto, jonne sairaat eläimet voidaan tarvittaessa eristää. (Eläinten terveys ETT ry. 2020a, 24 - 25, viitattu 20.4.2020.)

2.2.3 Vasikkakasvattamo

Vasikoiden ryhmäkasvatuksessa on tärkeää huomioida riittävä vasikoiden tilantarve. Taulukossa 3 on esitetty maa- ja metsätalousministeriön tuettavaa rakentamista koskevan asetuksen 406/2017 mukaiset karsinatilan vähimmäispinta-alavaatimukset vasikoiden ryhmäkasvatuksessa. Taulukosta 4 sen sijaan selviää Nasevan ohjeen mukaiset vasikoiden ryhmäkarsinoiden tilasuositukset. Nasevan ohjeen mukaisesta karsinoiden lattiapinta-alasta vähintään puolet on oltava kiinteäpohjaista makuualuetta. (Eläinten terveys ETT ry. 2020b, 8, viitattu 19.4.2020.) Kun vasikat kasvatetaan ryhmäkarsinoissa, tulee vasikoiden kyetä kääntymään ja makaamaan vaivattomasti (MMM 2006, 14, viitattu 11.4.2020). Riittävän suuren tilan lisäksi vasikoiden makuualustan on oltava kuiva ja pehmeä sekä lämmin ja vedoton, jotta vasikat pysyisivät terveenä (Eläinten terveys ETT ry. 2020b, 4, viitattu 19.4.2020). Tästä syystä kokonaan palkeista tai ritilöistä koostuva pohja ei sovi vasikoille (Eläinten terveys ETT ry. 2020b, 17, viitattu 19.4.2020). Mikäli karsinan pohja koostuu sekä kiinteästä pohjasta että ritiläpohjasta, voidaan juotto- ja ruokinta-alue sijoittaa ritilälle (Eläinten terveys ETT ry. 2020b, 9, viitattu 19.4.2020).

TAULUKKO 3. Lihakarjan (vasikka) ryhmäkarsinan, vähimmäispinta-alavaatimus (Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista liharakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista 406/2017).

Vasikan ikä (kk)	Karsinakoko (m ²)
0 - 2	1,5
2 - 4	2,0
4 - 6	2,2

TAULUKKO 4. Vasikoiden ryhmäkarsinoiden kokosuositus (Nasevan ohje) (Eläinten terveys ETT ry. 2020b, 8, viitattu 19.4.2020).

Vasikan ikä (kk)	Karsinakoko (m ²)
0 - 2	1,5
2 - 4	2,0
4 - 6	2,5

Erilaisia pohjaratkaisuja vasikoiden ryhmäkarsinoiniin on useita. Näitä ovat ritilä + viistopohjaratkaisut, avokouru + kuivikeratkaisut, ritilä + kuivikeratkaisut sekä kestokuivikeratkaisut. (Eläinten terveys ETT ry. 2020b, 18 - 21, viitattu 19.4.2020.) Tautipaineen hallitsemiseksi kiinteät aitaelementit, vasikoiden ryhmittely ja osastointi sekä sairaan eläimen eristysmahdollisuus ovat välttämättömiä ottaa huomioon kasvattamon tilaratkaisuissa (Eläinten terveys ETT ry. 2020b, 28 - 30, viitattu 19.4.2020). Atrian Vasikkakasvattamoiden parhaita käytäntöjä -hankkeessa (2019) hyväksi huomattu kasvattamomalli oli sellainen, missä tuotantorakennuksessa on erillinen makuualue kestokuivikepohjalla, lantakäytävä sekä kourumainen ruokintapöytä. Aperuokinta säästää aikaa erillisruokintaan verrattuna, eikä apetta ole tarpeen jakamisen jälkeen siirrellä kouruista ennen näiden koneellista puhdistusta. Tällaisessa kasvattamomallissa monet työvaiheet voidaan koneellistaa ja näin ollen säästää kuivitukseen, puhtaanapitoon ja ruokintaan kuluva työaika. Kun tilalla panostetaan ruokinnan suunnitteluun ja käytännön toteutuksen yksityiskohtien hiomiseen, säästyy tuottajalla arvokasta työaika. Kun käsin tehtävän työn määrä pyritään minimoimaan, jää enemmän aikaa vasikoiden tarkkailuun, mikä on erittäin tärkeä osa vasikkakasvattamon arkea. (Atria Alkutuotanto 2019, viitattu 19.4.2020.)

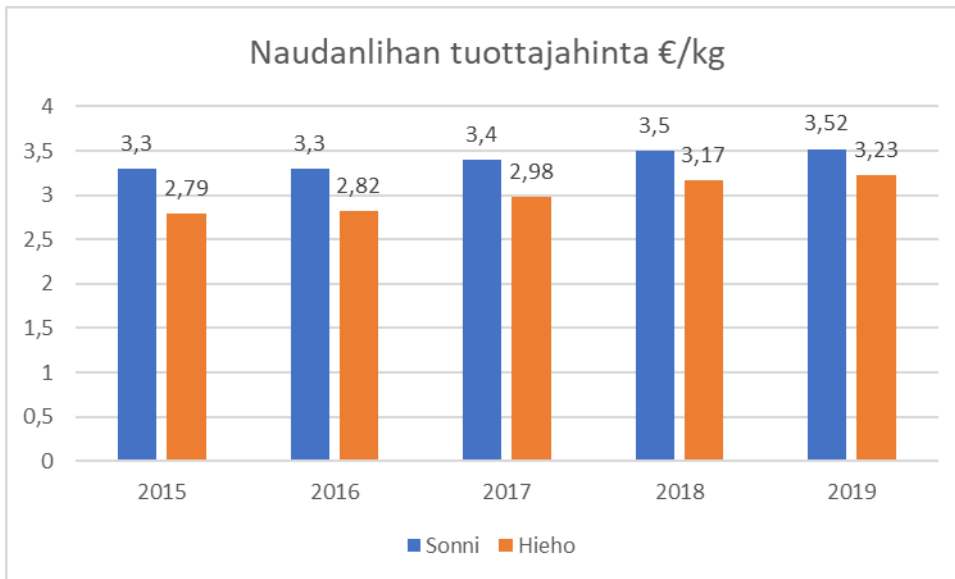
3 TUNNUSLUVUT

Naudanlihan kulutus Suomessa on kasvanut tasaisesti kymmenen viime vuoden aikana noin prosentin vuosivauhdilla. Naudanlihan tuotantomäärät eivät kuitenkaan ole kasvaneet samassa tahdissa, vaan ne ovat pysytelleet samalla tasolla kymmenen vuoden takaisiin määriin verrattuna. Suomen omavaraisuus naudanlihan suhteen oli 80 prosenttia vuonna 2017, kun vuonna 2007 sama määrä oli vielä 90 prosenttia kaikesta Suomessa kulutetusta naudanlihasta. (Pulkinen 2018.) Kantar TNS Agrin toimitusjohtaja Anne Kallinen kertoi Lihakeskusliitto ry:n Lihalehdessä (3/2018), että kotimaisen naudanlihan tarjonnan ja kulutuksen epätasapaino on vaarassa johtaa yhä kasvavaan tuotannon vajeeseen. Tämä ilmiö ei kuitenkaan kosketa vain Suomea, vaan myös muualla Euroopassa on ennakoitu saman suuntaista kehitystä naudanlihan tuotannossa ja kysynnässä. (Pulkinen 2018.)

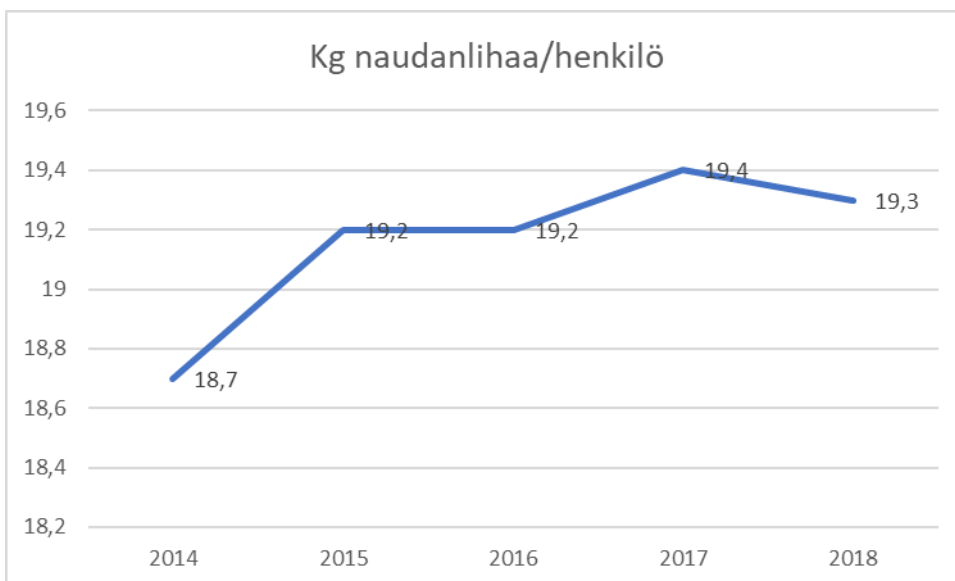
Tuottajahintojen jatkuva laskeminen ajaa yrittäjät yhä ahtaammalle, ja epävarmuus naudanlihan tuotannon kannattavuudesta kasvaa. Kun tarkastellaan kuviota 4, näyttäisivät naudanlihantuottajahinnat nousseet vuosina 2015 - 2019 (Luke 2020b, viitattu 22.4.2020). Tämä ei kuitenkaan kerro koko totuutta, sillä kuviossa 4 ei ole huomioitu maatalouden tuotantokustannuksien kasvua. Tämä voidaan todeta taulukosta 5, josta käy ilmi naudanlihantuotannon kannattavuuskertoimen lasku. Naudanlihantuotannon kannattavuuden laskusta huolimatta, kuviosta 5 käy ilmi, että kotimaisen naudanlihan kysyntä ei ole kuluttajien keskuudessa juuri laskenut viime vuosina (Luke 2019b, viitattu 22.4.2020).

Luonnonvarakeskuksen tutkija Jukka Tauriainen kertoo maatalouden kannattavuuden jäävän vuonna 2019 heikommaksi kuin edellisvuosina (Tauriainen 2019, viitattu 2.5.2020).

Luonnonvarakeskuksen (Luke) ennusteen mukaan yrittäjätuloa jää 13 000 euroa yritystä kohti, mikä on 33 prosenttia tavoitteesta. Yrittäjätulotavoite määräytyy yrittäjäperheen tekemän maataloustyön palkkatavoitteen (16,3 €/h) ja oman pääoman korkotuottotavoitteen (2,95 %) summana. Vuonna 2019 kannattavuuskerroin jää 0,33:een. Tämä tarkoittaa, että maatalousyrittäjän tuntipalkka jää 5,4 euroon ja oman pääoman korkotuotto 0,98 prosenttiin. Heikkenevästä kannattavuudesta kertoo myös kokonaispääoman tuotto prosentin lasku -1,3:sta -2,7:ään. (Tauriainen 2019, viitattu 2.5.2020.)



KUVIO 4. Naudanlihan keskituottajahintojen kehitys vuosina 2015 - 2019 (Luke 2020b, viitattu 22.4.2020).



KUVIO 5. Naudanlihan kulutus Suomessa vuosina 2014 - 2018 (Luke 2019b, viitattu 22.4.2020).

Maatalousyrietykset kehittyvät usein investointien kautta. Uudet investoinnit vaativat useimmiten toteutuakseen runsaasti vierasta pääomaa. Rahoituksen saaminen ei kuitenkaan useimmiten ole helppoa, ja rahoittajien luoton myöntäminen vaatii tarkat laskelmat ja tiedot tilan tuotannosta. Eri-laiset tunnusluvut kertovat maatalousyrietyksen taloudellisesta tilasta, ja maatalousyrittäjän onkin

tärkeää tuntea ja ymmärtää yritystoiminnan keskeisiä tunnuslukuja. Tuotannon tunnuslukuja ymmärtävän maatalousyrittäjän on myös mahdollista kehittää ja tehostaa yritystoimintaansa tunnuslukuja vertailemalla. Tunnuslukujen avulla voidaan vertailla keskenään esimerkiksi eri investointivaihtoehtoja. (Saanio 2015, 8, viitattu 26.1.2020.) Tämän opinnäytetyön laskelmissa analysoidut tunnusluvut ovat kannattavuuskerroin, käyttökateprosentti, kokonaispääoman tuotto prosentti, omavaraisuusaste ja suhteellinen velkaantuneisuus.

3.1 Kannattavuuskerroin

Kannattavuuskerroin kertoo, onko oman pääoman korkovaatimus ja oman työn palkkavaatimus saatu katettua yrittäjätulolla (Saanio 2015, 11, viitattu 26.1.2020). Naudanlihantuotannon kannattavuuskerroin on Luken (2019) tilastojen mukaan kuitenkin jo usean vuoden ajan ollut painuneena alle 1,0:n (Taulukko 5). ”Kun kannattavuuskerroin on 1.0, kokonaistuotto riittää kattamaan kaikki kustannukset mukaan lukien omien tuotannontekijöiden kustannukset ja yrittäjänvoitto on nolla” (Luke 2020a, viitattu 22.4.2020).

TAULUKKO 5. Naudanlihantuotannon kannattavuuskertoimen kehitys vuosina 2015 - 2018 (Luke 2019c, viitattu 22.4.2020).

	2015	2016	2017	2018
	Muu nautakarja	Muu nautakarja	Muu nautakarja	Muu nautakarja
Tiloja edustettuna	3 390	3 220	3 190	3 120
Kannattavuuskerroin	0,46	0,29	0,50	0,39

3.2 Käyttökateprosentti

Käyttökateprosentista selviää yrityksen liiketoiminnan tulos ennen poistoja, veroja ja rahoituseriä, eli minkä verran yrityksen liikevaihdosta jää katetta toimintakulujen vähentämisen jälkeen (Alma

Media Oyj 2020, viitattu 19.4.2020). Taulukosta 6 käy ilmi naudanlihantuotannon käyttökateen kehitys vuosina 2015 - 2018 (Luke).

TAULUKKO 6. Naudanlihantuotannon käyttökateen (euroa) kehitys vuosina 2015 - 2018 (Luke 2019d, viitattu 29.4.2020).

	2015	2016	2017	2018
	Muu nauta- karja	Muu nauta- karja	Muu nauta- karja	Muu nauta- karja
Tiloja edustettuna	3 390	3 220	3 190	3 120
Käyttökate, €	24 500	14 900	32 700	26 900

3.3 Kokonaispääoman tuotto-%

Kokonaispääoman tuotto mittaa kuinka paljon tuottoa kaikelle yritykseen sitoutuneelle pääomalle on tilikaudella kertynyt (Alma Media Oyj 2020, viitattu 19.4.2020). Naudanlihantuotannon kokonaispääoman tuotto-% on liikkunut vuosina 2015 - 2018 Luonnonvarakeskuksen tilastojen mukaan -0,6:n ja -3,1:n välillä (Taulukko 7).

TAULUKKO 7. Naudanlihantuotannon kokonaispääoman tuotto-% kehitys vuosina 2015 - 2018 (Luke 2019f, viitattu 2.5.2020).

	2015	2016	2017	2018
	Muu nauta- karja	Muu nauta- karja	Muu nauta- karja	Muu nauta- karja
Tiloja edustettuna	3 390	3 220	3 190	3 120
Kokonaispääoman tuotto- %	-1,4	-3,1	-0,6	-1,6

3.4 Omavaraisuusaste

Omavaraisuusasteesta selviää, minkä verran yritykseen on sijoitettuna omaa ja vierasta pääomaa suhteessa yrityksen kokonaispääomaan (Saanio 2015, 13, viitattu 26.1.2020). Korkea omavaraisuusaste onkin merkki yrityksen vakavaraisuudesta. Vakavaraisella yrityksellä vieraan pääoman määrä ei ole liian suuri suhteessa yrityksen kokonaispääomaan. Vakavarainen yritys myös kykenee lyhentämään vierasta pääomaa. Kun yrityksen omavaraisuusaste on hyvä, on yrityksellä parempi mahdollisuus saada rahoittaja esimerkiksi uuteen investointiin. (Saanio 2015, 13, viitattu 26.1.2020.)

Omavaraisuusastetta arvioidaan yleisesti seuraavasti: alle 20 % = heikko, 20 - 40 % = tyydyttävä, yli 40 % = hyvä. Maatalousyriyten suhteellisen korkeaa omavaraisuusastetta selittää se, että maatalous sitoo siitä saatavaan tuottoon nähden runsaasti pääomaa. Muun muassa suhteellisen matalat kauppahinnat maatalousyriyten sukupolvenvaihdoksen yhteydessä nostavat yrityksen omavaraisuusastetta. (Jalli 2019, 36, viitattu 2.5.2020.) Suomalaisen nautakasvattamoiden omavaraisuusaste on Luonnonvarakeskuksen viimeisimpien tilastojen mukaan liikkunut vuosina 2015 - 2018 suunnilleen 57 ja 68 prosentin välillä (Taulukko 8).

TAULUKKO 8. Naudanlihantuotannon omavaraisuusasteprosentin kehitys vuosina 2015 - 2018 (Luke 2019e, viitattu 29.4.2020).

	2015	2016	2017	2018
	Muu nautakarja	Muu nautakarja	Muu nautakarja	Muu nautakarja
Tiloja edustettuna	3 390	3 220	3 190	3 120
Omavaraisuusaste, %	67,7	64,7	57,0	64,8

3.5 Suhteellinen velkaantuneisuus

Suhteellinen velkaantuneisuusprosentti kertoo yrityksen velkojen ja liikevaihdon suhteen, eli minkä verran velkaa yritys kestää suhteessa liikevaihtoon (Alma Media Oyj 2020, viitattu 19.4.2020). Suhteellinen velkaantuneisuus on yksi yrityksen vakavaraisuudesta kertovista tunnusluvuista. Suhteellinen velkaantuneisuus on hyvin paljon yrityksen toimialasta riippuvainen tunnusluku. Kun yrityksen kuukausittaiset tulot ovat säännölliset, on yrityksen velankestokyky parempi. (Jalli 2019, 29, viitattu 2.5.2020.)

Suhteellista velkaantuneisuutta voidaan arvioida yleisillä ohjearvoilla: alle 40 % = hyvä, 40 - 80 % = tyydyttävä, yli 80 % = heikko. Kotieläintiloja koskevana riskirajana voidaan pitää yrityksen liikevaihtoon nähden kaksinkertaista velkataakkaa. Vierasta pääomaa vaativan investoinnin yhteydessä yrityksen velkamäärä voi hetkellisesti nousta yli kaksinkertaiseksi yrityksen liikevaihtoon nähden, kunhan velkamäärä kuitenkin laskee tuotannon vakiinnuttua. (Jalli 2019, 30, viitattu 2.5.2020.)

4 YLIKUMMUN TILA

Opinnäytetyön kohde tilaksi valikoitui Ylikummun tila. Valinta oli hyvin luonteva, koska olen asunut ja työskennellyt tilalla 5 vuotta yhdessä tilan pääasiallisena yrittäjänä toimivan mieheni kanssa. Ylikummun tila on mieheni kotitila, jonne hän jäi yrittäjäksi sukupolvenvaihdon yhteydessä vuosien 2015 ja 2016 vaihteessa.

Ylikummun tila sijaitsee Lapin maakunnassa, Puukkokummun kylässä, noin 35 kilometriä Keminmaan keskustasta. Tilan tämänhetkinen pääasiallinen tuotantomuoto on nautojen loppukasvatus. Tilalla kasvatetaan nautoja Atrian sopimustuotantona. Sopimustuotanto Atrian kanssa on alkanut vuonna 2015.

4.1 Naudanlihantuotanto

Tilalla on tällä hetkellä toiminnassa yksi tuotantorakennus lihanautojen kasvatukseen. Tämä ritiläpohjainen lämmin loppukasvattamo rakennettiin alun perin teurassonnien kasvatukseen. Kasvattamo on mitoitettu 160 sonnille. Vuosina 2016 ja 2017 kasvattamoon otettiin sekä sonni- että hiehorhyimiä. Tällaisessa järjestelmässä sonnien käyttäytyminen kuitenkin osoittautui liian levottomaksi, joten hiehojen kasvatuksesta luovuttiin. Keväällä 2019 tilalla tapahtuneen tuotantolinjan muutoksen myötä loppukasvatukseen ei ole otettu enää kevään 2019 jälkeen uusia sonnivasikoita, kun kasvattamossa päätettiin siirtyä kasvattamaan ainoastaan hiehoja. Muutoksen myötä kasvattamoon vapautui tilaa noin 200 hieholle. Syy tuotantolinjan muutokseen oli hyvin yksinkertainen: hiehojen hoitaminen on huomattavasti helpompaa ja turvallisempaa kuin sonnien. Muutoksen on myös huomattu vaikuttaneen positiivisesti eläinten hävikkiin. Hiehot ovat keskenään huomattavasti rauhallisempia, eikä niille ole sattunut tapaturmia, toisin kuin sonneille. Tämän myötä eläimiä ei ole enää jouduttu poistamaan tapaturmien vuoksi. Tuotantosuunnan muutoksen myötä sekä eläinten että tilalla työskentelevien ihmisten turvallisuus on lisääntynyt ratkaisevasti.

Tilalle kasvatukseen ostettavien nautojen rodut vaihtelevat aina kulloinkin vallitsevan vasikkatilan mukaan. Tilalle kasvatukseen ostetaan niin maito- kuin liharotuisiakin nautoja sekä näiden

risteytyksiä, vaikkakin lämpimän ritiläpohjakasvatamon on todettu soveltuvan paremmin juuri puhtaasti maitorotuisille naudoille sekä risteytysnaudoille näiden erilaisten kasvuominaisuuksien vuoksi.

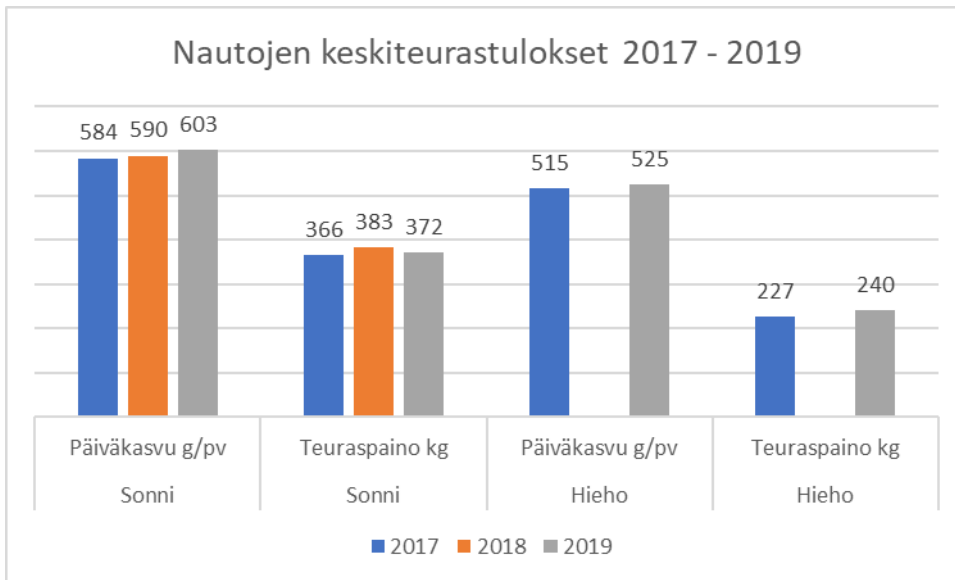
Naudanlihantuotannon ohella Ylikummun tilalla on harjoitettu lisäksi myös maatalouskoneurakointia. Koneurakointi on ollut aktiivisimmillaan vuosina 2012 - 2014, jolloin urakointiin ja oman tilan töihin pystyi osallistumaan tilalta kaksi henkilöä. Sukupolvenvaihdoksen myötä tuottajan jäädessä yksin vastuuseen tilan töistä, on urakointi kuitenkin vähentynyt, koska tuottajan aika ei enää ole kesäisin riittänyt laajamittaiseen koneurakointiin. Urakointia on kuitenkin edelleen tehty pienempi-muotoisesti alueen lähitaloille. Talvisin tilalla on edelleen tehty koneurakointia lumen auraamisen muodossa ja tarkoituksena olisikin lisätä tätä toimintaa tulevana talvena. Koneurakointia ei kuitenkaan ole huomioitu tämän opinnäytetyön laskelmissa, koska koneurakoinnin jatkuminen ei vielä ole varmaa, eikä sen osuus tilan tuloksessa ole merkittävä. Tilan maatalouskonekalustoon ei myöskään ole sidottuna juurikaan pääomaa, koska kalusto on hankittu pääasiassa leasingrahoituksella, lukuun ottamatta apevaunua ja niittokonetta.

4.2 Tuotannon tulokset

Ylikummun tilan viimevuotisista teurasraporteista käy ilmi, että nautojen kasvutulokset tilalla ovat kehittyneet koko sukupolvenvaihdoksen jälkeisen tuotannon ajan positiiviseen suuntaan (Kuvio 6). Kuviosta käy ilmi, että sonnien keskiteuraspaino on ollut parhaimmillaan 383 kg ja keskipäiväkasvu parhaimmillaan 603 g/pv. Teurashiehoilla samat luvut ovat olleet parhaimmillaan 240 kg ja 525 g/pv. Vuonna 2019 teurassonnien keskiteuraspaino laski hieman edellisvuoteen verrattuna, mikä johtui siitä, että sonniryhmiä laitettiin teuraaksi hieman nuorempina kuin yleensä. Vuoden 2020 tammi-huhtikuun aikana hiehotteuraita on lähtenyt noin 60 kpl. Näiden keskiteuraspaino on ollut 268 kg ja keskipäiväkasvu 559 g/pv.

Ylikummun tilan talous on kääntynyt voitolliseksi neljän tilikauden jälkeen sukupolvenvaihdoksesta ja vuoden 2016 tuotantoinvestoinnista. Vuonna 2019 tilalla tehtiin positiivinen tulos. Tilan yritystoimintaan on sitoutunut sukupolvenvaihdoksen sekä vuoden 2016 tuotantoinvestoinnin myötä runsaasti vierasta pääomaa, mikä vaikuttaa tilan tämänhetkiseen vakavaraisuuteen sitä laskevasti.

Tästä huolimatta yrityksen kannattavuus ja maksuvalmius ovat kuitenkin suhteellisen korkeat. Yritys siis kykenee lyhentämään vierasta pääomaa ja selviytymään muista kuluista sekä maksamaan yrittäjän palkkatavoitteen. Teurastulosten ja yrityksen voitolliseksi kääntyneen tuloksen perusteella tuotantoinvestoinnin uskotaan olevan järkevää.



KUVIO 6. Nautojen keskimääräiset teurastulokset Ylikummun tilalla vuosina 2017 – 2019

4.3 Tilakeskus ja peltomaat

Tilakeskus koostuu 2016 rakennetusta ritiläpohjaisesta loppukasvattamosta, joka on tällä hetkellä tilan ainoa tuotantokäytössä oleva rakennus. Tilakeskukseen kuuluu myös 1980-luvulla peruskorjattu vanha navettarakennus. Tämä alun perin maidontuotantokäyttöön valmistunut rakennus on poistunut sen alkuperäisestä käyttötarkoituksesta vuonna 2007. Tämän jälkeen navettaa on osittain muokattu niin että osa parsipaikoista on poistettu ja tilalle rakennettu karsinat. Muutoksen myötä vanhassa navetassa kasvatettiin vuosina 2007 - 2016 pienimuotoisesti teurassonneja sekä vuokra paikalla läheisen maitotilan hiehoja. Vuonna 2016 vanha navetta poistettiin käytöstä kokonaan odottamaan rakennuksen muutostöiden loppuun viemistä. Navettarakennusten lisäksi tilakeskukseen kuuluu noin 250 m² eristämätön hallirakennus työkonien säilytykseen ja huoltoon, 80 m² sisäsiilo ja 110 m² ulkosiilo sekä väkirehusiilo.

Tilalla tuotetaan karkearehua tällä hetkellä 85 hehtaarin peltoalalta. Peltoala riittäisi nykyisellään lannansijoitusala huomioon ottaen noin 230 lihanaudalle (Liite 1) (Valtioneuvoston asetus ilmoituksenvaraisista eläinsuojista 138/2019). Satotaso on tärkeä käsite karkearehun riittävyttä ja tuotannon kannattavuutta arvioitaessa. Ylikummun tilan vuoden 2019 peltojen satotaso on laskelmien mukaan ollut noin 11 500 kg kuiva-ainetta hehtaarilta. Satotaso on laskettu rehuvaraston tilavuuden ja tuotetun rehun kuiva-ainepitoisuuden sekä peltomäärän mukaan. Tilalla tuotettava karkearehu koostuu seosnurmesta sekä vihantarehusta eli kaurasta ja rehuherneestä. Tilalla tuotettavan karkearehun lisäksi nautojen ruokinnassa käytetään murskeviljan saatavuuden mukaan murskeviljaa, rapsirouhetta ja kivennäisiä tai vaihtoehtoisesti täysrehuväkirehua. Ostorehun kulutus oli vuonna 2019 yhteensä 313 920 kg. Nautojen ruokinta on suunniteltu rehuanalyyysien pohjalta yhteistyössä Atrian asiantuntijoiden kanssa.

Nykyisen jo viljelyksessä olevan peltoalan lisäksi tilalla on vielä rehuntuotantokäyttöön ottamatonta maa-alaa 65 hehtaaria, josta on mahdollista raivata peltomaata tulevien kesien aikana. Vielä käyttämättömänä olevien maa-alueiden käyttöönottamisen myötä tilan yhteenlaskettu rehuntuotantopeltopinta-ala tulisi olemaan 150 hehtaaria. Peltomaiden lisäksi tilalla on myös 200 hehtaaria hyvässä kasvukunnossa olevaa metsämaata.

5 NAUDANLIHANTUOTANNON KEHITTÄMINEN YLIKUMMUN TILALLA

5.1 Toiveet ja tavoitteet

Ylikummun tilalla on pohdittu tuotannon kasvattamista niin, että tilan työmäärä ja tuotto riittäisivät takaamaan toimeentulon tilan isännän lisäksi myös tilan emännälle. Jotta tilan toiminnasta saataisiin toimeentulo kahdelle henkilölle, tulee tilan tuotantokapasiteettia nostaa reilusti. Koska tuotantoinvestoinnin myötä eläinpaikkojen määrän tilalla tulisi kasvaa reilusti, oli selvää, että tuotannon kasvattamista lähdettiin selvittämään kokonaan uuden tuotantorakennuksen kautta.

Pohdittaessa tilan tulevaisuudennäkymiä arvioitiin myös olisiko tuotannon lisääminen järkevämpää tehdä kasvattamalla sonneja vai hiehoja. Investoimalla sonnikasvattamoon saataisiin aikaan suurempi tuotantokapasiteetin kasvu kuin investoimalla kasvattamoon, johon otettaisiin kasvatukseen ainoastaan hiehoja. Tämä johtuu siitä, että lehmävasikoita on vähemmän saatavilla kuin sonnivasikoita. Useimmiten maitotiloilla syntyvät lehmävasikat jätetään syntymätilalle maidontuotantoon, kun taas sonnivasikat lähtevät välitykseen (Atria 2020, viitattu 26.1.2020). Lisäksi maitotilojen tuotantoinvestointien epävarmuus aiheuttaa välitykseen lähtevien vasikoiden vähenemistä (Pirttijärvi ym. 2018, 4, viitattu 18.4.2020). Tämän vuoksi sonneja siis voitaisiin lisätä suurempi määrä kuin hiehoja, kun otetaan jo olemassa olevat kasvatuspaikat huomioon.

Tällä hetkellä tilalla on käytössä 85 hehtaaria peltoalaa, minkä lisäksi on mahdollisuus ottaa rehuntuotantokäyttöön 65 hehtaaria lisää peltoalaa. Pellot tullaan kunnostamaan rehuntuotantoon lähitulevaisuudessa riippuen mahdollisen tulevan tuotantoinvestoinnin aikataulusta. Yhteensä käytettävissä oleva peltoala olisi siis 150 hehtaaria. Eläinten määrän lisäämisen myötä myös sijoitettavan lannan määrä lisääntyy, joten peltoalan riittävyttä tulee tarkastella lannansijoitusalan riittävyden näkökulmasta. Valtioneuvoston asetuksen mukaan peltoihin vuosittain levitettävän kokonaistypen määrä saa olla enintään 170 kg/ha tuotantoeläinten lanta ja eloperäiset lannoitevalmisteet huomioon ottaen. (Valtioneuvoston asetus eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta 1250/2014 11 §.) Liitteestä 1 käy ilmi nautojen enimmäismäärä peltohehtaaria kohden, joka vastaa 170 kg kokonaistyppeä hehtaarille vuodessa. Laskelmien mukaan tilan nykyiselle 200 hiehon karjalle riittävä lannanlevityspinta-ala on noin 45 hehtaaria (Liite 1). Ylikummun tilan

viimeisimmästä rehuanalyysistä ilmi käyvän kuiva-ainepitoisuuden perusteella tilalla tuotettava karkearehu riittäisi nykymittakaavassa noin 550 naudan vuotuisen tarpeeseen. Laskennan perusteena on käytetty Atrian rehusuunnitelman mukaista rehun kuiva-aineen nautakohtaista päiväkulutusta. (Ruokintasuunnitelma 2020.) Mikäli tilan satotaso pysyisi samalla tasolla kuin vuonna 2019, tulisi karkearehu laskelmien mukaan riittämään noin 980 naudalle, kun otetaan huomioon kaikki tilan mahdollinen peltokapasiteetti, eli yhteensä 150 hehtaaria. Laskemissa on huomioitu myös uusittavat peltohehtaarit. Tilan oman karkearehun voidaan siis olettaa riittävän kannattavuuslaskelmissa huomioituille nautalisäyksille, vaikka otetaan huomioon satotasojen vuotuinen vaihtelu.

Ylikummun tilakeskukseen kuuluvaa vanhaa navettaa on vuosien varrella osittain muokattu lihanautojen kasvatukseen soveltuvaksi, mutta tuotantoinvestointia pohdittaessa ja laskelmia tehdessä, tätä vanhaa rakennusta ei kuitenkaan haluttu ottaa huomioon. Tämä johtuu siitä, että vanhan navetan pinta-ala ei riittäisi kuin 20 eläinpaikan lisäämiseen, eli sillä ei saavutettaisi tarvittavaa tuotannon kasvua. Vanhan navetan muutostyö tullaan kuitenkin tekemään, mutta muutostyöt tehdään itse ja muiden töiden lomassa. Tällöin vanhan navetan kunnostus ei vaadi suurta rahallista panostusta, mutta tyhjät tilat saadaan kuitenkin hyötykäyttöön. Tilakeskuksen muista rakennuksista noin 250 m² eristämättömän hallirakennuksen käyttöönotto nautojen kasvatukseen kävi myös tilan yrittäjän mielessä. Tämä olisi kuitenkin ollut vain välttävä ratkaisu, sillä tilakeskuksessa tarvitaan kuitenkin itse tuotantotilojen lisäksi myös hallitilaa työkoneiden säilytykseen ja huoltoon. Jo olemassa olevan hallin muutosinvestointi jätettiin siis pois laskuista.

5.2 Tilalle soveltuvat kehitysvaihtoehdot

Pohdittaessa Ylikummun tilalle sopivia kehitysvaihtoehtoja, täytyi ottaa huomioon sellaisia tekijöitä, kuin tilan talousnäkömät, eri tuotantosuuntien työmäärä, välitysvasikkatilanne, lietelannan sijoitusmahdollisuus, kuivikkeen saatavuus, rehun riittävyys ja ostorehukustannukset. Eri tuotantorakennusvaihtoehtojen tarkastelun jälkeen lähdettiin miettimään, millainen kehitysvaihtoehto olisi järkevää ja mahdollista toteuttaa tilalla.

Eri tuotantoinvestointivaihtoehtojen hyvien ja huonojen puolien vertailun pohjalta lähdettiin tekemään kannattavuuslaskelmat kolmesta eri vaihtoehdosta. Laskelmiin valikoituneet kehitysvaihtoehdot ovat A ritiläpohjainen lämmin loppukasvattamo maitorotuisille ja liharisteytyssonneille, B vi-nokuivikepohjainen kylmäpihatto liharotuisille hiehoille ja C vasikkakasvattamo.

5.2.1 Ritiläpohjainen lämmin loppukasvattamo maitorotuisille ja liharisteytyssonneille

Vaihtoehdossa A kasvatuspaikkoja investoitaisiin 320 sonnille. 320 nautaa vaatii noin 103 hehtaaria peltoa, jotta lannanlevityspinta-alan tarve täyttyy (Liite 1). Yhteenlaskettu lannanlevitysalan tarve nykyinen tuotanto huomioiden tulisi näin ollen olemaan 130 hehtaaria. Peltoalan riittävyyden ohella kasvattamon nautamäärässä tulee ottaa huomioon sopiva karsinajako. Kasvattamo suunnitellaan siten, että naudat sijoitettaisiin 20 eläimen ryhmiin kahdelle puolen ruokintakäytävää. Kumallekin puolelle kasvattamoa tulisi siis vieretysten 8 kappaletta 20 naudnan ryhmiä.

Ylikummun tilalla tunnetaan niin ritiläpohjaisen kasvattamon hyvät kuin huonotkin puolet. Tämän vuoksi uuden kasvattamon kustannusinvestointiin lasketaan mukaan kumimatot, jotka lisäävät merkittävästi nautojen mukavuutta ja turvallisuutta. Kumimatoilla, jotka käsittävät 2/3 jokaisen karsinan lattiapinta-alasta, saadaan vähennettyä merkittävästi ritiläpohjan haittoja (Kolunsarka 2016, 20). Tilan nykyisessä kasvattamossa sairaiden eläinten hoidossa käytettävät, väliaidoilla erotettavat käsittelyhäkit, on sijoitettu vain suurimpiin karsinoihin. Tällainen ratkaisu todettiin tilalla hankalaksi ja jopa työturvallisuutta vaarantavaksi. Uudessa kasvattamossa osataankin panostaa kokonaan erillisiin, jokaisen varsinaisen karsinan väliin tuleviin sairaskarsinoihin.

Kasvattamoon valikoituivat juuri sonnit, koska jo olemassa olevassa tuotantorakennuksessa kasvatetaan teurashiehoja. Näin ollen välitysvasikoiden riittävyys tilalle olisi varmempaa kuin tilanteessa, jossa sekä nykyisessä että uudessa ritiläpohjakasvattamossa kasvatettaisiin hiehoja. Tämä tarkoittaisi yhteensä 520 kasvatuspaikkaa pelkästään hiehoille, mikä on paljon tämänhetkiseen vasikkatilanteeseen nähden. (Pirttijärvi ym. 2018, 4, viitattu 18.4.2020.) Suppea sukupuolijakauma suuressa määrässä kasvatuspaikkoja voi myös aiheuttaa sen, että välitysvasikoita voi joutua odottamaan jopa kuukausia. Tämä taas ei ole tuottajan kannalta millään mittarilla katsottuna taloudellista.

Rodultaan kasvatukseen otettavat sonnit olisivat maitorotuisia sekä liharisteytyksiä. Tämä valinta tehtiin sen perusteella, että puhtaasti liharotuiset naudat kasvavat keskimäärin suuremmiksi kuin maitorotuiset ja liharisteytykset, jolloin tila voi käydä ahtaaksi. Vaihtoehtoisesti karsinoiden eläintehyettä olisi laskettava, mikä taas laskee kasvattamon kustannustehokkuutta. Liharotuisten nautojen kasvuominaisuudet ja lannan muodostuminen ovat lisäksi sellaiset, että nämä sopeutuvat paremmin kestokuivikkeelle ja kylmiin olosuhteisiin.

Yrittäjän työmäärän kannalta ritiläpohjainen kasvattamo on käytännöllinen vaihtoehto. Työaika säästyy huomattavasti, kun karsinoita ei tarvitse erikseen puhdistaa. Lisäksi nautojen ruokinta voidaan hoitaa aperuokintana, mikä on vaivatonta, kun kaiken tarvittavan rehun saa ajettua kerralla naudoille yksinkertaisen kaksiovisen hallirakennuksen läpi. Rakennuskustannuksissa lämmin ritiläpohjakasvattamo ei pärjää kylmälle pihattoratkaisulle. Ritiläpohjaisissa karsinoissa on kuitenkin pienempi tilantarve kuin kiinteäpohjaisissa karsinoissa, mikä tarkoittaa myös pienempiä kustannuksia. (Huuskonen 2014b, 5, viitattu 11.4.2020.)

5.2.2 Vinokuivikepohjainen kylmäpihatto liharotuisille hiehoille

Vaihtoehdossa B kasvatuspaikkoja tulisi olemaan 120 loppukasvatushieholla. 120 hiehoa vaatii noin 26,5 hehtaaria lannanlevityspinta-alaa (Liite 1). Kylmät ja kuivitetut kasvatusolosuhteet toimivat parhaiten liharotuisilla naudoilla. Tämän vuoksi hiehojen kasvatukseen perustuvaa investointia lähdettiin selvittämään kylmäpihatorakennuksella. Mikäli välitykseen tulevien lehmävasikoiden saatavuus olisi parempi, olisi voitu miettiä myös ritiläpohjaisen lämpimän kasvattamon rakentamista hiehoille. Vasikoiden saatavuuden turvaamiseksi päädyttiin siis pihattovaihtoehtoon. Välitysvasikoiden riittävyttä ajatellen 120 eläinpaikkaa käsittävä kasvattamo olisi vielä järkevää rakentaa hiehoille. Tämän kokoluokan lisärakennus hiehojen kasvatukseen toimisi niin, että uudessa tuotantorakennuksessa kasvatettaisiin vain liharotuisia hiehoja ja nykyisessä ritiläpohjakasvattamossa maitorotuisia ja liharisteytyshiehoja. Rotujakauman ansiosta välitysvasikoiden saatavuus on varmempaa. (Pirttijärvi ym. 2018, 4, viitattu 18.4.2020.)

Eri pihattoratkaisuista tarkasteluun valikoitui juuri vinokuivikepohjainen malli, koska viiston makuualueen puhtaanapito on helpompaa, kun lanta kulkeutuu paremmin makuualueelta lantakäytävälle.

Täyskuivikepohjaisessa pihattoratkaisussa kuivikkeen tarve on niin suurta, ettei kyseinen pihattoratkaisu tullut kysymykseen. (Hellstedt 2014, 32.) Vinokuivikepohjan ongelmaksi saattaisi Lapin kylmässä talvisäässä muodostua lannan ja virtsan kulkeutumisen pysähtyminen makuualueelta lantakäytävälle jäätyneen vuoksi (Hellstedt 2014, 33).

Kylmä eristämätön tuotantorakennus on huomattavasti halvempi rakentaa kuin lämmin tuotantorakennus. Rakennuskustannuksia ajatellen on kuitenkin huomioitava, että kiinteäpohjaisessa kasvatamossa tilantarve karsinoissa on suurempi kuin kokonaan ritiläpohjalla olevissa karsinoissa (Huuskonen 2014b, 5, viitattu 11.4.2020). Lantakäytävän puhdistus sekä makuualueen kuivitus lisäävät työmäärää pihattoratkaisussa. Lisäksi kuivikekulut tuovat pihattoratkaisuun oman kuluerän, jota kokoritiläratkaisussa ei ole. Myös kuivikkeen saatavuus voi monin paikoin olla rajoitteena keskuivikeratkaisulle. Meri-Lapin alueella oljen saatavuus on huono, jolloin kuivikkeena täytyy käyttää turvetta ja kutteria. Turpeen ja kutterin saatavuus alueella on hyvä. Tämän vuoksi B-vaihtoehdon kannattavuuslaskelmissa onkin otettu huomioon juuri turve ja kutteri kasvattamon kuivikkeena.

5.2.3 Vasikkakasvattamo

Vaihtoehdossa C rakennettaisiin kasvattamo 200 vasikalle. 200 vasikkaa vaatii noin 18 hehtaaria peltoa, jotta lannanlevityspinta-alan tarve täyttyy (Liite 1). Vasikkakasvattamon kohdalla päädyttiin Atrian hankkeessa (2019) hyväksi koettuun karsinamalliin, jossa on erikseen tasapohjainen kesto-kuivitettu makuualue ja lantakäytävä, sekä kourumainen ruokintapöytä. (Atria Alkutuotanto 2019, viitattu 19.4.2020.)

200 vasikkapaikkaa käsittävän kasvattamon toivotaan parantavan omalla tilalla tapahtuvan vasikoiden juoton ja välikasvatuksen jälkeen eläinaineksen tasalaatuisuutta myös loppukasvatuksessa, kun kaikki omalla tilalla loppukasvatettavat eläimet olisi jo välikasvatettu omalla tilalla. Ylikummun tilalle vasikat saataisiin hankittua suoraan tietyiltä yhteistyötiloilta, jolloin tautipaine pysyisi kohtuullisena. Suurista vasikkakasvattamoista loppukasvatukseen tulevaisuudessa välitysvasikoissa vasikkaryhmien sisäinen hajonta on ollut melko suurta. Tätä tilalla haluttaisiinkin mahdollisuuksien mukaan minimoida. Mikäli Ylikummun tilalla investoitaisiin vasikkakasvatukseen, voitaisiin nykyisen tuotannon teuraskierto helposti sopeuttaa toimimaan yhteen oman vasikkakasvattamon kanssa. Tällöin tilan teuraskierto ja sen myötä kassavirta saataisiin toimimaan nykyistä tasaisemmin.

Vasikkakasvattamossa työmäärä on huomattavasti suurempi kuin loppukasvattamossa, koska vasikoiden hoito ja tarkkailu vievät paljon aikaa (Atria Alkutuotanto 2019, viitattu 19.4.2020). Tilan rehuntuotannon kannalta vasikkakasvattamo olisi kustannustehokkain ratkaisu, koska vasikoiden rehuntuotantoon ei tarvita yhtä paljon peltopinta-alaa kuin yli puolivuotiaiden eläinten rehuntuotantoon (Linnainmaa 2017). Näin ollen uuden pellon kasvukunnostamisella ei olisi kiire, eikä tämä veisi yrittäjältä ylimääräisiä resursseja, kun nykyinen jo tuotannossa oleva peltoala riittäisi myös uuden kasvattamon tarpeisiin. Myös väkirehukustannukset ovat vasikoilla pienemmät. Toisaalta juomarehun tarve tuo mukanaan uuden kuluerän.

6 KEHITTÄMISTEHTÄVÄN KUVAUS JA AINEISTON HANKINTA

Tämä opinnäytetyö perustuu oman yrityksen kehittämiseen. Idea kehittämistehtävään syntyi oman maatalousyrittäjien tarpeesta laajentaa toimintaa. Maatalousyrittäjien taloudellinen ahdinko ajaa useat yrittäjät pohtimaan tilan kehittämistä ja toiminnan laajentamista, ja vaikka tämä opinnäytetyö on tehty vain yhden tilan näkökulmasta ja yrityksen tunnuslukuja on arvioitu ainoastaan tilatasolla, toivon, että työstä on apua myös muille laajennusta pohtiville lihanautailoille. Tärkeässä osassa tässä kehittämistehtävässä ovat kannattavuuslaskelmat, joiden tuloksiin työn johtopäätökset perustuvat.

Opinnäytetyön aluksi hankittiin tietopohjaa naudanlihantuotannon kannattavuudesta sekä naudanlihantuotannossa yleisimmin käytettävistä tilaratkaisuista, jotka soveltuisivat myös kohde-tilalle. Tietopohjaa hankittiin mm. alan julkaisuista ja asetuksista. Lisäksi kartoitettiin naudanlihantuotannon kannattavuutta laajentavien tai laajentamista suunnittelevien tilojen näkökulmasta.

Eri tuotantorakennusten toiminnallisen tarkastelun ja vertailun pohjalta mietittiin, mitkä tuotantoinvestointivaihtoehdot soveltuisivat juuri Ylikummun tilalle. Valinnassa otettiin huomioon eri vaihtoehtojen kustannukset, työmäärä, tilan tuotantokapasiteetti sekä yrittäjän toiveet. Näiden tietojen perusteella lähdettiin suunnittelemaan Ylikummun tilalle toiminnallisesti ja taloudellisesti kannattavaa kehitysvaihtoehtoa.

Materiaali opinnäytetyöhön kerättiin pääosin verkkolähteistä. Lähteinä käytettiin alan ajankohtaisia tilastoja, asetuksia ja ohjeita. Tietoa hankittiin myös alan asiantuntijoiden raporteista, verkkojulkaisuista, koulutusmateriaaleista sekä artikkeleista. Tärkeitä lähteitä olivat myös Ylikummun tilan nykyisen tuotannon raportit ja tukitiedot sekä yritystoiminnan taloustiedot. Laskelmissa hyödynnettiin tilatietojen lisäksi Ruokaviraston oppaita ja ohjeita. Verkosta haettujen lähteiden lisäksi Ylikummun tilan yrittäjän kanssa käyty keskustelut antoivat näkökulmaa tilan kehityssuuntaan.

7 TULOKSET

Opinnäytetyössä tärkeässä osassa ovat kannattavuuslaskelmat, joiden avulla päästään vertailemaan tuotannon kehitysvaihtoehtoja keskenään. Pohjatiedot kannattavuuslaskelmiin haettiin Ylikummun tilan nykyisen tuotannon tiedoista. Laskelmat perustettiin tilan viimeisen vuoden tuotantotietojen pohjalle, mutta kertoimet muutettiin eri kehitysvaihtoehtojen mukaan. Tietoja koottiin tilalla kasvatettujen teurassonnien edellisen 12 kuukauden teurasraporteista sekä tilityksistä (Teurasraportit 2019, viitattu 3.5.2020). Samoin tehtiin myös teurashiehojen osalta. Välitysvasikoiden osalta käytettiin samaa keskiarvohinnastoa kuin jo aiemmin toteutuneissa ostoissa (Ostovasikkaraportit 2019, viitattu 3.5.2020). Vasikoiden hinta vasikkakasvattamolaskelmaan haettiin Atrian vasikkahinnastosta (Atria tuottajat 2020, viitattu 14.4.2020). Apuna kannattavuuslaskelmissa hyödynnettiin Ruokaviraston vuoden 2020 liiketoimintasuunnitelman laadintaohjetta (Ruokavirasto 2020a, viitattu 26.4.2020). Eläinten tukimäärät katsottiin Ruokaviraston vuoden 2020 pohjoisten kotieläintukien oppaasta (Ruokavirasto 2020b, viitattu 14.4.2020). Eri kasvattamovaihtoehtojen investointikustannuksia laskettaessa hyödynnettiin maa- ja metsätalousministeriön tuetun rakentamisen hyväksytyjä yksikkökustannuksia (Liite 2) (Maa- ja metsätalousministeriön asetus maatalouden investointien hyväksyttävistä yksikkökustannuksista annetun maa- ja metsätalousministeriön asetuksen muuttamisesta 262/2019). Laskelmissa on huomioitu pohjoinen kotieläintuki, EU nautapalkkio sekä tilan viljelijätuet pohjoinen tukialue huomioon ottaen. Kannattavuuslaskelmat eri tuotantoinvestointivaihtoehdoille tehtiin CashMan-laskelmaohjelmalla.

Laskelmiin valikoituneet kehitysvaihtoehdot ovat A ritiläpohjainen lämmin loppukasvattamo maitorotuisille ja liharisteytyssonneille, B vinokuivikepohjainen kylmäpihatto liharotuisille hiehoille ja C vasikkakasvattamo. Jokaisessa laskelmassa on otettu huomioon investoinnin lisäksi tilan nykyinen tuotanto. Laskelmiin valikoituneita tuotantoinvestointivaihtoehtoja lähestyttiin kahden yritystoiminnan perustekijän, kannattavuuden sekä vakavaraisuuden kautta (Alma Media Oyj 2020, viitattu 19.4.2020). Tuloksien tulkinnan kannalta tärkeässä asemassa ovat laskelmista saatavat tunnusluvut: kannattavuuskerroin, käyttökateprosentti, kokonaispääoman tuottoprosentti, omavaraisuusaste ja suhteellinen velkaantuneisuus. Kannattavuuskerroin, käyttökateprosentti ja kokonaispääoman tuottoprosentti kertovat yritystoiminnan kannattavuudesta. Omavaraisuusaste ja suhteellinen velkaantuneisuus taas kertovat yritystoiminnan vakavaraisuudesta. Ylikummun tilalle kannattavinta kehitysvaihtoehtoa lähdettiin arvioimaan näiden tunnuslukujen kautta. Tunnuslukuja tarkastellaan laskelmissa vuosina 2020 - 2028.

7.1 Kannattavuus

7.1.1 Kannattavuuskerroin

Vaihtoehdossa A ensimmäisen vuoden investointi aiheuttaa kannattavuuskertoimen laskun. Tämän jälkeen kerroin pysyy tasaisesti 1,3:ssa, mitä voidaan pitää hyvänä merkinä. Koska kannattavuuskerroin pysyy yli yhden, voidaan tehdä johtopäätös, että vaihtoehdossa A investointi nostaa tilan tuotantokapasiteettia tarpeeksi. (Taulukko 9.)

Vaihtoehdossa B kannattavuuskerroin romahtaa tuotantoinvestoinnin myötä ja pysyttelee investointia seuraavina vuosina -1:n molemmin puolin. Tätä selittää se, että vaihtoehdossa B tuotanto kasvaa huomattavasti vähemmän suhteessa vaihtoehtoon A. Kun eläinmäärän lisäys ei ole tarpeeksi suuri, investoinnin kannattavuus laskee. Kannattavuuskertoimen nousua tarkasteluajanjakson lopussa selittää investointilainan lyhentyminen. (Taulukko 9.)

Vaihtoehdossa C kannattavuuskerroin pysyy tasaisesti 0:n tuntumassa. Tämä johtuu tuotantorakennuksen pienemmistä rakennuskustannuksista sekä vasikoiden pienemmästä hankintahinnasta, koska ternivasikat saadaan ostettua huomattavasti halvempaan hintaan kuin puolen vuoden ikäiset välitysvasikat. (Taulukko 9.)

TAULUKKO 9. Kannattavuuskertoimen kehitys vuosina 2020 - 2028.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A	5,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
B	-5,2	-1,6	-1,6	-1,5	-1,4	-1,2	-1,1	-0,9	-0,7
C	-0,6	-0,5	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	-0,0

7.1.2 Käyttökateprosentti

Vaihtoehdossa A liikevaihdosta jää toimintakulujen jälkeen katetta. Vaihtoehdossa käyttökateprosentti nousee plussalle heti investointivuoden jälkeen, mikä on hyvä merkki, sillä laskelmassa on

huomioitu kohtuullinen vuosiansio kahdelle henkilölle, ja tästä huolimatta käyttökate pysyy tasaisesti plussalla koko tarkastelujakson ajan. (Taulukko 10.)

Vaihtoehdoissa B ja C käyttökate jää miinukselle. Tämä merkitsee, että nämä eivät kestä samansuuruisista vuosittaista palkkavaatimusta kuin vaihtoehdossa A on maksettu. Mikäli palkkavaatimuksesta tingittäisiin, nousisi myös näiden vaihtoehtojen käyttökate plussalle. (Taulukko 10.)

TAULUKKO 10. Käyttökateprosentin kehitys vuosina 2020 - 2028.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A	-15,4	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
B	-34,7	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4
C	-12,2	-12,2	-12,2	-12,2	-12,2	-12,2	-12,2	-12,2	-12,2

7.1.3 Kokonaispääoman tuotto prosentti

Vaihtoehdossa A kokonaispääoman tuotto prosentti pysyy investointivuotta lukuun ottamatta hyvänä koko tarkastelujakson ajan. Vaihtoehdossa kertyy tuottoa yrityksen kokonaispääomalle, koska kiinteiden kulujen osuus koko tuotannon myyntivolyymistä on alhaisempi kuin kahdessa muussa vaihtoehdossa. Lisäksi suurempi eläinmäärän lisäys tuottaa enemmän kiinteisiin kuluihin nähden. (Taulukko 11.)

Sekä vaihtoehdossa B että C kokonaispääoman tuotto prosentti on matala ja nousee vasta tarkastelujakson loppupuolella. Tämä kertoo investointien kannattamattomuudesta. Kumpikin laskelma tuottaa tappiota eli lisää yrityksen negatiivista kokonaispääomaa. Tarkastelujakson loppupuolella kummassakin vaihtoehdossa vapautuu reilusti pääomaa investointilainojen nopean lyhentämisen vuoksi. Tarkastelujakson alussa olisi kuitenkin pystyttävä vahvistamaan omaa pääomaa, jotta voidaan selviytyä juoksevista kuluista. Tämä tapahtuisi joko lisäämällä vierasta pääomaa tai hankkimalla lisätuloa maatalouskoneurakoinnilla, metsien hakkuilla tai hakeutumalla tilan ulkopuoliseen palkkatyöhön. (Taulukko 11.)

TAULUKKO 11. Kokonaispääoman tuotto-% kehitys vuosina 2020 - 2028.

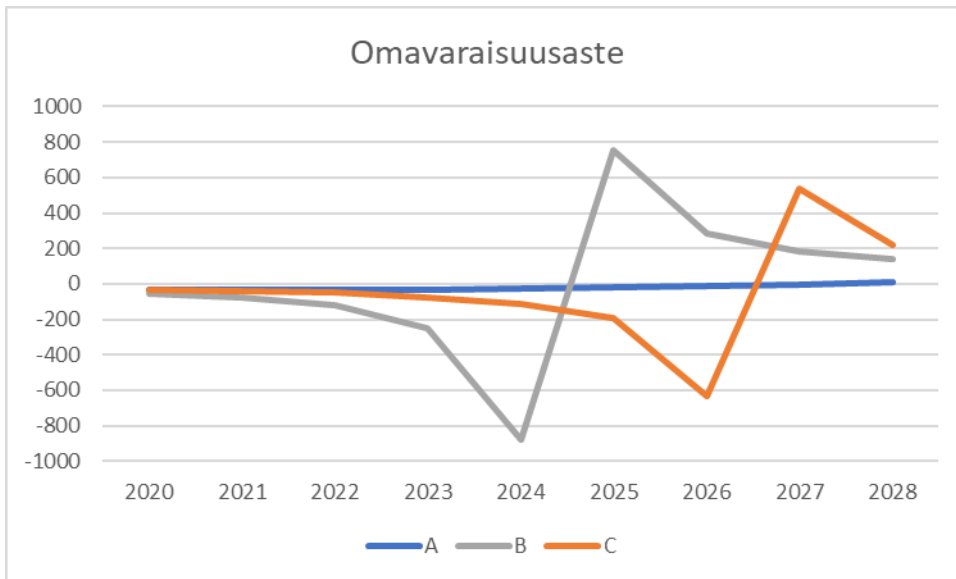
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A	-16	1,4	1,7	2,1	2,6	3,1	3,7	4,4	5,2
B	-28,9	-14,6	-19,1	-29,4	-62,9	1140	56,1	28,6	19,6
C	-7,9	-7,3	-8,8	-11,5	-16,1	-24,6	-50,7	1144,5	52,1

7.2 Vakavaraisuus

7.2.1 Omavaraisuusaste

Kaikissa kolmessa investointivaihtoehdossa omavaraisuusaste jää reilusti miinukselle eli kaikissa vaihtoehdoissa vieraan pääoman osuus yrityksen kokonaispääomasta on suuri. Tämä on toki selvää, kun lisätään uusi investointilainan tilan nykyiseen lainaan. Vaihtoehdossa A omavaraisuusaste on kuitenkin hieman parempi kuin kahdessa muussa vaihtoehdossa ja vaihtoehdossa A omavaraisuusaste myös nousee tasaisesti koko tarkastelujakson ajan, jolloin myös vierasta pääomaa kyetään lyhentämään varmemmin. (Kuvio 7.)

Vaihtoehdoissa B ja C omavaraisuusaste nousee jyrkästi plussalle tarkastelujakson loppupuolella. Tämä johtuu siitä, että yrityksen vanha vuoden 2016 investointilainan tulee suurelta osin maksetuksi pois, jolloin jäljelle jäävä velka jää huomattavasti pienemmäksi kuin vaihtoehdossa A, koska vaihtoehdoissa B ja C tuotantorakennus on halvempi toteuttaa. Vaihtoehdossa A uusi investointi alkaa vapauttaa omaa pääomaa lainojen hoidon kautta vasta tarkastelujakson lopussa. Jokaisessa vaihtoehdossa yrityksen tekemästä tappiosta selviäminen voi olla haastavaa, koska omavaraisuusaste on negatiivinen. (Kuvio 7.)

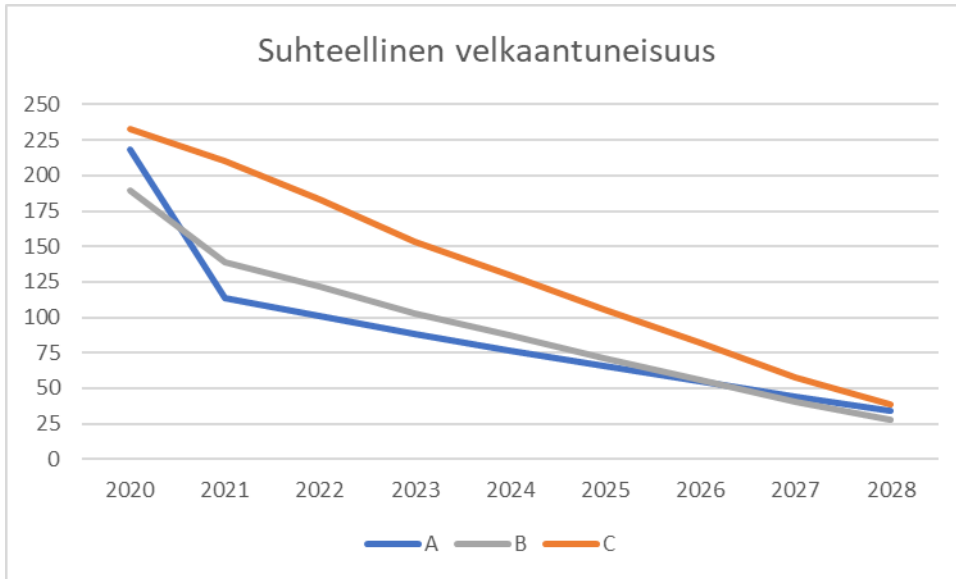


KUVIO 7. Omavaraisuusasteprosentin kehitys vuosina 2020 - 2028.

7.2.2 Suhteellinen velkaantuneisuus

Kaikissa kolmessa investointivaihtoehdossa velkataakka nousee noin kaksinkertaiseksi yrityksen liikevaihtoon nähden, mikä on tavallista kotieläintiloilla investoitaessa. Suhteellinen velkaantuneisuus on siis tarkastelujakson alussa suuri tuoreen investointilainan vuoksi. Suhteellinen velkaantuneisuus kuitenkin laskee koko tarkastelujakson ajan, kun investointilainaa lyhennetään tasaisesti. (Kuvio 8.)

Sekä vaihtoehdossa A että B suhteellinen velkaantuneisuus laskee alussa enemmän suuren lyhennyserän vuoksi. Tarkastelujakson loppuun tultaessa suhteellinen velkaantuneisuus on laskenut kaikissa kolmessa vaihtoehdossa alle 40 prosenttiin. Tätä voidaan pitää ohjearvojen perusteella hyvänä suhteellisen velkaantuneisuuden tasona. Jokaisessa vaihtoehdossa pystytään lyhentämään velka. Muuttuvien kulujen nopeat muutokset voivat kuitenkin vaikuttaa velkaantuneisuuden kehittymiseen suuntaan tai toiseen. Laskelmien mukaan mikään kolmesta vaihtoehdosta ei kestäisi vieraan pääoman lisäystä. Tarkastelujakson lopussa vieraan pääoman lisäystä voitaisiin harkita, mikäli tämän voidaan todeta lisäävän yrityksen tuottoa. (Kuvio 8.)



KUVIO 8. Suhteellinen velkaantuneisuusprosentti vuosina 2020 - 2028.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tarkasteltaessa kannattavuuslaskelmien tuloksia tulee ottaa huomioon, että laskelmissa on tietty virhemarginaali. Laskelmien tuloksiin pystytään siis vielä vaikuttamaan erinäisillä toimenpiteillä, esimerkiksi muokkaamalla omaa vuotuista palkkavaatimusta alhaisemmaksi. Laskelmien tekeminen on aloitettu vuodesta 2017. Laskelmien jopa hieman vääristyneisiin lopputuloksiin vaikuttaakin se, että vuosien 2017 - 2019 tuloslaskelmat eivät täysin täsmää yrityksen jo toteutuneisiin lukuihin. Tämä johtuu siitä, että yrityksen voimassa olevien lainojen lyhennyksiä ei saatu tuotua laskelmiin täysin oikein.

Laskelmat osoittavat selvästi sen, että uuden tuotantorakennuksen on oltava tuotantovolyymiltään tarpeeksi suuri, jotta investointi olisi kannattava. Kun eläinpaikkoja lisätään tarpeeksi paljon, saadaan tuotannon tuloilla katettua kulut, vaikka omavaraisuus laskeekin hetkellisesti suuremman velkataakan vuoksi kuten vaihtoehdossa A. Velkaa pystytään kuitenkin lyhentämään varmemmin, kun tuotannosta saatava tulos on tarpeeksi suuri. Tämän vuoksi pieneen tuotantorakennukseen ei kannata investoida. Mikäli kuitenkin halutaan lisätä eläinpaikkoja vähemmän esimerkiksi välitysvasikoiden saatavuuden takaamiseksi kuten vaihtoehdossa B, tulisi tilalla lisätä koneurakointia naudanlihan tuotannon kulujen vastapainoksi, jotta kaikki yrityksen kulut saadaan katettua. Vaihtoehtoisesti yrittäjäpariskunnan toisen osapuolen olisi käytävä ansiotyössä tilan ulkopuolella. Kahden henkilön työpanos kuitenkin mahdollistaisi toisen osapuolen työskentelyn myös tilan ulkopuolella. Tilan ulkopuolella työskenteleminen saattaisi kuitenkin muodostaa pitkällä aikavälillä riskin yrittäjäpariskunnan jaksamisen kannalta. Erityisesti maataloudessa kiireiset kesäkaudet vaatisivat kummankin osapuolen työpanoksen tilalla.

Laskelmat osoittavat, ettäärkevin laskelmissa tarkasteltu investointivaihtoehto niin kannattavuuden kuin vakavaraisuudenkin näkökulmasta on vaihtoehto A. Jotta vaihtoehto B olisi kannattavaa toteuttaa, täytyisi kylmäpihatto rakentaa loppukasvatushiehojen sijaan liharotuisille sonneille, jotta eläinpaikkoja voitaisiin lisätä tarpeeksi ja investoinnista saataisiin kannattava. A-vaihtoehdon valintaa puoltaa myös se, että laskelmien mukaan yrittäjälle jää voittoa toisin kuin vaihtoehdoissa B ja C. Vaihtoehto B tekee eniten tappiota, joten tätä suunnitelmaa ei lähdetä viemään eteenpäin ainkaan aivan sellaisenaan. Eri variaatioita vaihtoehdosta B voitaisiin kuitenkin miettiä. Myös vaihtoehto C voitaisiin vielä saada kannattamaan, mutta tässä pitää punnita vasikoiden myötä runsaasti kasvavaa työmäärää suhteessa investoinnista saatavaan tuottoon.

Vaihtoehdossa C itse vasikkakasvattamo ei tuota mitään, sillä vasikat jäävät omalle tilalle loppukasvatukseen sen sijaan, että ne myytäisiin tilan ulkopuolelle välitykseen. Laskelmassa on kuitenkin huomioitu nykyisestä loppukasvattamosta poistuvat välitysvasikkaostot, mikä lisää huomattavasti loppukasvatuksesta saatavaa tuloa. Vaihtoehdon C laskelmassa tulosta vääristää se, ettei laskelmasta käy ilmi vasikoiden oletettavasti paranevat kasvutulokset. Voidaan olettaa, että kun vasikat kasvatetaan ternivaiheesta asti omalla tilalla, päästään myös loppukasvatuksessa parempiin kasvutuloksiin. Oletus perustuu siihen, että vasikoiden alkukasvatus voidaan suorittaa pienemmissä ryhmissä, jolloin tautipaine pienenee. Täten on suurempi todennäköisyys saada estettyä kasvuun vaikuttavien tarttuvien tautien esiintyminen. Lisäksi vasikoita ei liikutella enää syntymätilalta lähdön jälkeen eri tilojen välillä, mikä myös pienentää merkittävästi tarttuvien tautien riskiä. Laadukkaan alkukasvatuksen voidaan siis olettaa vaikuttavan positiivisesti myöhempään teurastilaitukseen.

Heikkoa maksuvalmiutta voidaan kohentaa rahoitussuunnittelulla. Naudanlihantuotannossa tuotantoprosessit ovat pitkiä, joten kuukausittain täytyisi saada ulos tarpeeksi teuraita, jotta yrityksen maksuvalmius säilyy. Vaihtoehtoisesti maksuvalmiutta voidaan lisätä naudanlihantuotannon ulkopuolisilla tuloilla. Kannattavinta olisi tietysti, jos valmiin rakennuksen voisi muokata kasvattamoksi mahdollisimman alhaisin kustannuksin. Tuotantorakennus pitäisi siis saada tuottamaan mahdollisimman pienillä rakennuskustannuksilla, jotta se tekisi nopeammin yritykselle positiivista tulosta.

Maatilayrityksen kehittymisen kannalta on tärkeää, että yritykseen on sidottuna ulkopuolista pääomaa. Lainan ottamista ei kannata pelätä, kunhan huolehditaan, että laina sidotaan tuottavaan kohteeseen, jolloin pystytään myös selviämään kuluista. Tämän vuoksi investoinnin kannattavuus onkin arvioitava hyvin tarkkaan. Kun yrityksessä on halu ja potentiaali kehittyä ja investoinnin kannattavuus tarkistettu, on riskin ottaminen myös järkevää. Liian usein maatalousyrittäjä jämähtää paikalleen, kun yrityksessä luotetaan liikaa vanhoihin toimintamalleihin, eikä uskalleta investoida.

Mikäli tilalla päädyttäisiin viemään eteenpäin yhtä laskelmissa tarkastelluista vaihtoehdoista, lähdetäisiin tämä tekemään laskelmien perusteella vaihtoehdon A pohjalta. Kuitenkin Atrian viimeimpien tuottajatiedotteiden valossa, tilalla on tultu siihen tulokseen, että minkään vaihtoehdon toteuttaminen sellaisenaan ei ole järkevää juuri nyt. Yrittäjäpariskunnan toisen osapuolen työllistämällä ei vielä ole kiire, joten tilalla voidaan rauhassa pohtia eri investointivaihtoehtojen järkevyyttä ja seurata naudanlihantuottajahintojen kehitystä sekä valtakunnallista vasikkatilannetta. Onkin järkevää punnita ja vertailla lisää eri vaihtoehtoja, jotta tulon riittäminen kahdelle voidaan taata sitten

kun se on ajankohtaisempaa. Tultiinpa tilalla lopulta mihin tulokseen tahansa, tulee investoinnin tarve ja kannattavuus punnita tarkkaan. Pienemmätkin investoinnit ja hankinnat tulee suunnitella tarkoin etukäteen laskelmia unohtamatta. Tilan talouden vakauttamiseksi investoinneissa voidaan rahoittajan kanssa keskustella lainanlyhennysohjelmien muokkaamisesta niin, että yrittäjille jää myös tuloa. Vakaa taloudellinen tilanne auttaa yrittäjäperhettä jaksamaan raskaalla alalla.

9 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää Ylikummun tilalle soveltuvat eläinmäärän lisäämiseen perustuvat kehitysvaihtoehdot. Tavoitteena oli löytää mahdollisia kehitysvaihtoehtoja vertailemalla lihanautatilalle taloudellisesti kannattavin vaihtoehto, jotta tilan kokonaiskannattavuutta saataisiin nostettua. Kannattavuuslaskelmat tehtiin kolmelle uudisrakennukselle, koska tilan nykyiset käyttämättömänä olevat tilat eivät riittäisi tarpeeksi suureen eläinmäärän lisäämiseen. Esiselvityksen ja tavallisimpien tuotantorakennusvaihtoehtojen vertailun pohjalta tehtiin kolme kannattavuuslaskelmaa, joissa jokaisessa otettiin huomioon mahdollisen uuden tuotantoinvestoinnin lisäksi myös tilan nykyinen tuotanto. Laskelmien perusteella punnittiin tuotannon lisäämisen kannattavuutta valituissa kehitysvaihtoehdoissa.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön tekeminen oli opettavainen kokemus. Aiheen omakohtaisuus varmistasi sen, että opinnäytetyön työstäminen oli mielekästä ja sujuvaa. Kannattavuuslaskelmien tekeminen oli opinnäytetyön haasteellisin osuus. Käyttämäni CashMan-laskelmaohjelma ei ollut minulle entuudestaan tuttu, joten ohjelman toimintojen opettelu vei aikaa. Uskon laskelmaohjelman käytön hallitsemisesta olevan tulevaisuudessa paljon hyötyä, joten tämän uuden asian opettelu opinnäytetyöprosessin myötä ei mennyt hukkaan. Omat haasteensa opinnäytetyön tekemiselle aiheutti vallitseva poikkeustilanne (COVID-19). Poikkeustilan myötä en voinut hyödyntää työssäni painettuja teoksia, joiden avulla työn lähdeaineisto olisi ehkä ollut laajempi. Lisäksi omat haasteensa opinnäytetyön työstämiseen aiheutti se, että vallitsevan poikkeustilan myötä perheemme pienet lapset olivat tiiviisti läsnä koko opinnäytetyöprosessin ajan.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, löytyisikö tilalle sellaista kehitysvaihtoehtoa, joka olisi kannattavaa lähteä viemään eteenpäin liiketoimintasuunnitelman ja rahoitushakemusten tasolle. Mielestäni tämä tavoite saavutettiin, vaikka mikään tarkasteluun valikoituneista vaihtoehdoista ei lopulta eri tekijät huomioiden osoittautunut kannattavaksi toteuttaa sellaisenaan. Opinnäytetyö selkeyttikin huomattavasti tilan tulevaisuudensuunnitelmia, mikä on mielestäni tärkeä saavutus kehitystyössä. Opinnäytetyön tekeminen antoi minulle tärkeitä tietoja, taitoja ja työkaluja jatkaa kehittämistyötä Ylikummun tilalla. Tilan kehittämisen suunnitteluprosessia aiotaankin vielä jatkaa uusien näkökulmien pohjalta.

LÄHTEET

Alma Media Oyj 2020. Tunnuslukuopas. Viitattu 19.4.2020, <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas>

Atria 2020. Vasikat kasvatetaan kolmivaiheisesti. Viitattu 26.1.2020, <https://www.atria.fi/konserni/vastuullisuus/ruoka/naudanlihantuotanto/vasikat-kasvatetaan-kolmivaiheisesti/>

Atria Alkutuotanto 2019. Hankkeet. Vasikkakasvattamoiden Parhaita Käytäntöjä. Verkkojulkaisu 12.4.2019. Viitattu 19.4.2020, <https://www.atriatuottajat.fi/globalassets/yhteyshenkilot/liitteet-ja-tiedostot/parhaat-kaytannot-nautatiloilta/kasittely-ja-hoito/vasikkakasvattamoiden-parhaita-kaytannotja.pdf>

Atria Nauta 2020a. Lihanautatila. Viitattu 18.4.2020, <https://www.atriatuottajat.fi/atrianauta/lihanautatila/>

Atria Nauta 2020b. Vasikkatila. Viitattu 18.4.2020, <https://www.atriatuottajat.fi/atrianauta/vasikkatila/>

Atria tuottajat 2020. Atrian vasikkahinnasto 3.2.2020. Viitattu 14.4.2020.

Eläinten terveys ETT ry 2020a. Katse vasikkaan! Mukava olo – Lihanautakasvattamon rakenneratkaisut. Koulutusmateriaali. Viitattu 20.4.2020, <https://www.ett.fi/wp-content/uploads/2020/03/Nautakasvattamot.pdf>

Eläinten terveys ETT ry 2020b. Katse vasikkaan! Mukava olo – Ternikasvattamon vasikkatilat. Koulutusmateriaali. Viitattu 19.4.2020, <https://www.ett.fi/wp-content/uploads/2020/03/Toimivat-vasikkatilat.pdf>

Hellstedt, M. 2014. Erilaiset naudanlihantuotantorakennukset ja niiden kustannukset. MTT:n raportti 129. Viitattu 12.4.2020, <https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/481988/mtt-raportti129.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Huuskonen, A. 2014a. Lihanautojen kasvatusvaihtoehdot. Luentomateriaali 23.2.2014. Viitattu 19.4.2020, <https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/482188/Lihanautojen%20kasvatusvaihtoehdot%202014.pdf?sequence=1>

Huuskonen, A. 2014b. Lihanautojen tuotanto-olosuhteet. Luentomateriaali 23.2.2014. Viitattu 11.4.2020, <https://docplayer.fi/9668946-Lihanautojen-tuotanto-olosuhteet.html>

Jalli, V-M. 2019. Talousasiantuntija ProAgria. Maatila ja talouden tunnusluvut. Koulutusmateriaali 3.5.2019. Viitattu 2.5.2020, <https://varsinais-suomi.mtk.fi/documents/197812/260259/Talouden+tunnusluvut+2019+Jalli.pdf/40b60a0b-4d47-5cef-cc9e-e17b3a8b445a?t=1557811341736>

Kolunsarka, T. 2016. Hyvästi pattipolville – Kumimatto kohensi selvästi lihasonnien jalkaterveyttä. Käytännön maamies – KMVET 4/2016. Viitattu 12.4.2020, <https://www.iopari.fi/wp-content/uploads/KMVET-kumimattojen-hyödyt-sonneille.pdf>

Linnainmaa, E. 2017. Pienet sonnipojat vaativat enemmän huomioita kuin isot. Maaseudun tulevaisuus. Artikkelit 17.8.2017. Viitattu 19.4.2020, <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/pienet-sonnipojat-vaativat-enemmän-huomioita-kuin-isot-1.201854>

Luke 2019a. Tilastotietokanta. 29.4.2019. Maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärä tuotantosuunnittain ELY-keskuksittain. Viitattu 22.4.2020.

Luke 2019b. Tilastotietokanta. 27.6.2019. Elintarvikkeiden kulutus henkeä kohti (kg/vuosi). Viitattu 22.4.2020.

Luke 2019c. Tilastotietokanta. 19.12.2019. Kannattavuuskerroin. Maatalous- ja puutarhayritykset muuttujina tunnusluku, vuosi ja tuotantosuunta. Viitattu 22.4.2020.

Luke 2019d. Tilastotietokanta. 19.12.2019. Käyttökate. Maatalous- ja puutarhayritysten tuloslaskelma muuttujina muuttuja, vuosi ja tuotantosuunta. Viitattu 29.4.2020.

Luke 2019e. Tilastotietokanta. 19.12.2019. Omavaraisuusaste, %. Maatalous- ja puutarhayritykset muuttujina tunnusluku, vuosi ja tuotantosuunta. Viitattu 29.4.2020.

Luke 2019f. Tilastotietokanta. 19.12.2019. Kokonaispääoman tuotto-%. Maatalous- ja puutarhayri-
tysten tunnusluvutuotantosunnittain. Viitattu 2.5.2020.

Luke 2020a. Taloustohtori. Kannattavuuskerroin. Viitattu 22.4.2020, https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/eufadnadvanced_so/taustatiedot/kannattavuuskerroin

Luke 2020b. Tilastotietokanta. 5.2.2020. Lihan tuottajahinnat vuosittain (€/100 kg). Viitattu
22.4.2020.

Maa- ja metsätalousministeriön asetus maatalouden investointien hyväksyttävistä yksikkökustan-
nuksista annetun maa- ja metsätalousministeriön asetuksen muuttamisesta. 262/2019.

Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista liharakaraken-
nusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista 406/2017.

MMM 2006. Tavoitteena terve ja hyvinvoiva nauta. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja
3/2006. Viitattu 11.4.2020, http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80573/2006_3%20Tavoitteena%20terve%20ja%20hyvinvoiva%20nauta.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Niemi, J. 2016. Maatila yritystoimintana – Mitä talouden tunnusluvut kertovat toiminnasta? Koulu-
tusmateriaali 3.11.2016. viitattu 2.5.2020, https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/538202/Niemi_Kurikan_tilaisuus.pdf?sequence=1

Ostovasikkaraportit 2019. Ylikummun tila. Viitattu 3.5.2020.

Pirttijärvi, R. Saarnivaara, P. Kallinen, A. Heikkilä, E. 2018. Kantar TNS Agri Oy. Kotieläintuotannon
kehitysnäkymät vuoteen 2025. viitattu 18.4.2020, https://www.maaseutu.fi/uploads/cap_kehitysnakymat-2018-_tyopaja_mmm_tns-kantarin-esitys.pdf

Pulkkinen, M. 2018. Lihakeskusliitto ry. Pula naudanlihasta kurittaa jalostajia. Lihalehti 3/2018. Vii-
tattu 20.4.2020, <https://www.lihakeskusliitto.fi/fi/pula-naudanlihasta-kurittaa-jalostajia/>

Ruokavirasto 2020a. Liiketoiminta suunnitelman (LNRO 3430) laadintaohje 20.1.2020. Viitattu 26.4.2020, https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/lomakkeet/3430_ohje.pdf

Ruokavirasto 2020b. Pohjoinen kotieläintuki – vuoden 2020 ohjeet. Viitattu 14.4.2020, <https://ruokavirasto.mobiezone.fi/zine/637/cover>

Ruokintasuunnitelma 2020. Ylikummun tila. Atria tuottajat. Sähköpostiviesti 22.4.2020.

Saanio, M. 2015. Maatalousyrittäjien taloudellisten käsitteiden ymmärtäminen. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Maatalousyrittäjien liiketoiminta. Opinnäytetyö. Viitattu 26.1.2020, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/101809/Saanio_Majja.pdf?sequence=1

Tauriainen, J. 2019. Maatalouden kannattavuus heikkenee vuonna 2019. Luonnonvarakeskus. Uutiset 6.11.2019. Viitattu 2.5.2020, <https://www.luke.fi/uutinen/maatalouden-kannattavuus-heikkenee-vuonna-2019/>

Teurasraportit 2019. Ylikummun tila. Viitattu 3.5.2020.

Valtioneuvoston asetus eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta 1250/2014 11 §.

Valtioneuvoston asetus ilmoituksenvaraisista eläinsuojista 138/2019.

Wahlroos, T. 2012. Kumimaton vaikutus sonnien hyvinvointiin rakopalkkilattianavetassa. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Viitattu 1.5.2020, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/43563/Wahlroos_Taru.pdf?sequence=1&isAlloved=y

138/2019

Liite 2

Eläinmäärään perustuva lannan levitysalan tarve

Enimmäiseläinmäärä lannan levitykseen soveltuvaa hehtaaria kohden

Lypsylehmä	1,3
Emolehmä, siitossoppi (sonni > 2v)	2,5
Hieho (12–24 kk)	3,5
Lihanauta (sonni 12–24 kk)	2,7
Lehmävasikka 6–12 kk	4,5
Sonnivasikka 6–12 kk	3,5
Lehmävasikka < 6 kk, sonnivasikka < 6kk	11

(Valtioneuvoston asetus ilmoituksenvaraisista eläinsuojista 138/2019.)

262/2019

1.2 TILOJEN HINNAT		
	Yksikkökustannus / yksikkö	
	Täsmennys	Lisätietoja
	Yksikköhinnat sisältävät – suunnittelukustannukset – tarvittavat talotekniset järjestelmät – karsinat, häkit, vesijuottojärjestelmät, lannanpoistojärjestelmät ja vastaavat kalusteet ja järjestelmät. Yksikköhinnat eivät sisällä toiminnan kojeita ja laitteita ellei toisin mainita. Yksikkökustannukset ovat enimmäisyksikkökustannuksia. hum ² = huoneala	Liitteen kohdan 1.1 tilan mitoituserusteen ja tämän kohdan 1.2 yksikkökustannusten mukaan laskettu eläin- tai karsinakohtainen enimmäisyksikkökustannus
Tila	Yksikkö	Euro (alv 0 %)

ELÄINTILAT (euro/hum ²)				
Lypsykarjarakennus, pihatto				<i>Eläinکوhtainen kustannus enintään:</i>
Lypsykarjaosasto sekä sairas-, hoito- ja poikimiskarsina-alue	hum ²	460	Lämmin, viileä ja kylmä	5 750 <i>lypsylehmä</i>
Lypsykarjaosasto, luomutuotanto	%	+ 5	hum ² - yksikköhintaa korotetaan 5 %:lla	
Lypsyosasto, sis. odotustilan	hum ²	950		
Maituhuone	hum ²	950	Sisältää maitovesien puhdistuslaitteet	
Uudistuskarjaosasto ≥ 6 kk	hum ²	460	Lämmin, viileä ja kylmä	4140 <i>hieho ja nuorkarja</i>
Uudistuskarjaosasto < 6 kk	hum ²	460	Lämmin, viileä ja kylmä	1840 <i>nuorkarja</i>
Lypsykarjarakennus, parsinavetta				<i>Eläinکوhtainen kustannus enintään:</i>
Lypsykarjaosasto	hum ²	460	Lämmin, viileä ja kylmä	4140 <i>lypsylehmä</i>
Maituhuone	hum ²	950	Sisältää maitovesien puhdistuslaitteet	380 <i>lypsylehmä</i>
Nuorkarjaosasto	hum ²	460	Lämmin, viileä ja kylmä	3220 <i>hieho ja nuorkarja</i>
Lihakarjapihatto				<i>Eläinکوhtainen kustannus enintään:</i>
Lihakarjaosasto, emolehmä	hum ²	420	Lämmin, viileä ja kylmä	4200 <i>emolehmä</i>
Lihakarjaosasto, nuorkarja ≥ 6 kk	hum ²	420	Lämmin, viileä ja kylmä	2520 <i>lihanauta, nuorkarja</i>
Lihakarjaosasto, nuorkarja < 6 kk	hum ²	420	Lämmin, viileä ja kylmä	1680 <i>lihanauta, nuorkarja</i>

(Maa- ja metsätalousministeriön asetus maatalouden investointien hyväksyttävistä yksikkökustannuksista annetun maa- ja metsätalousministeriön asetuksen muuttamisesta. 262/2019.)