

**Lammastalouden tuotteet ja
kannattavuus
Oppimateriaali**

Sini Manninen

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2018
Luonnonvara- ja ympäristöala
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Tekijä(t) Manninen, Sini	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 30.4.2018
	Sivumäärä 28	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Lammastalouden tuotteet ja kannattavuus oppimateriaali		
Tutkinto-ohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Jaana Auer		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä <p>Vuosituhanen alussa lammastilojen määrä alkoi laskea huomattavasti ja lampaiden pitoon alettiin suhtautua enemmän harrasteluna kuin elinkeinona. Vuoden 2010 jälkeen tilojen lukumäärä lähti nousuun ja niiden lukumäärä on siitä saakka pysynyt nousujohteisena. Lammastilallisia leimaa suuri kasvuhalukkuus ja kiinnostus eri lammastuotteiden valmistuksesta. Tuotannon kannattavuutta haetaan joko erikoistumalla tiettyyn tuotteeseen tai yhdistämällä eri tuotantosuuntia.</p> <p>Opinnäytetyössä laadittiin valmis oppimateriaali Jyväskylän ammattikorkeakoulun lammastalouden verkkopintojaksolle. Tavoitteena oli tehdä mahdollisimman kattava oppimateriaali lammastalouden tuotantosuuntaa opiskeleville ja tuottaa lisää tietoa eri tuotteiden kannattavuudesta. Opinnäytetyössä tutkittavia ja oppimateriaaliin sisällytettäviä tuotteita olivat karitsanlihan myynti teurastamoon sekä suoraan kuluttajalle, lihajalosteet, villa, talja, maisemanhoito, paimenkoirien koulutus, maidontuotanto, juuston ja jugurtin valmistus sekä saippua- ja kosmetiikkatuotteet. Tuotteiden kannattavuutta tutkittiin tekemällä uuhi- ja palvelukohtaisia katetuottolaskelmia Excel-taulukkolaskentaohjelmalla.</p> <p>Tutkimusaineisto kerättiin sekä painetusta materiaalista että verkkojulkaisuista. Katetuottolaskelmien tiedot perustuvat tuottajahintoihin sekä ProAgrian että Luonnonvarakeskuksen aineistoihin.</p> <p>Valmiin oppimateriaalin lopullinen muoto oli kooltaan A4-kokoinen ja yli 50 sivuinen julkaisu.</p>		
Avainsanat (asiasanat) lammas, kannattavuus, lampaanliha, maidontuotanto, villa, talja, lihajalosteet		
Muut tiedot Liitteenä Lammastalouden tuotteet ja kannattavuus oppimateriaali 53 sivua + liitteet		

Author(s) Manninen, Sini	Type of publication Bachelor's thesis	Date April 2018 Language of publication: Finnish
	Number of pages 28	Permission for web publication: x
Title of publication Learning material for sheep products and their profitability		
Degree programme Agricultural and Rural Industries		
Supervisor(s) Auer, Jaana		
Assigned by JAMK University of Applied Sciences		
Description <p>The number of sheep farms started to notably decrease at the beginning of the new millennium, and the field of sheep farming was considered more a hobby than a line of business. After 2010, the number of sheep farms started to increase, and it has stayed that way ever since. The sheep farmers are very interested in business growth and different sheep products and they are seeking profitability either by specializing in one single product or combining different production lines.</p> <p>The purpose of the study was to create a complete learning material for a sheep themed online course organized by JAMK University of Applied Sciences. The aim was to create as extensive a learning material as possible for students in the field of sheep farming and to provide more information about the profitability of different products. The profitability of the products was studied with the help of gross margin related to ewes and services. The products that were included to the study, and in the learning material were selling lamb and other meat products, wool, skin, green care, sheepdog training, dairy production and soap and cosmetic products.</p> <p>The material for the research was collected from books, magazines and internet sources. The data for calculating gross margin was based on producer prices and material from ProAgria and Natural Resources Institute Finland.</p> <p>The final form of the learning material was published in A4-size and it includes over 50 pages.</p>		
Keywords/tags (subjects) Sheep, profitability, lamb meat, dairy production, wool, skin, meat production		
Miscellaneous Attached learning material for sheep products and their profitability 53 pages and the attachments		

Sisältö

Keskeiset käsitteet	3
1 Työn lähtökohdat	4
1.1 Tausta.....	4
1.2 Oppimateriaalin idea ja tarve.....	4
2 Tutkimusasetelma	6
2.1 Tutkimusongelma ja tiedonkeruumenetelmä.....	6
2.2 Aiemmat selvitykset.....	7
2.3 Aiheen rajausta.....	7
3 Lammastalous Suomessa.....	9
3.1 Lampaanpidon historiaa ja nykypäivää.....	9
3.2 Erilaiset lammastuotteet ja palvelut.....	10
3.2.1 Liha ja lihajalosteet.....	10
3.2.2 Talja ja nahka	10
3.2.3 Maidontuotanto.....	11
3.2.4 Maisemanhoito	11
3.2.5 Paimennuskoulutus.....	12
3.3 Markkinointi	12
4 Tuotekohtainen katetuottomenetelmä	14
4.1 Katetuottolaskennan tunnusluvut ja katetuottoprosentti	16
5 Oppimateriaalin suunnittelu ja toteutus	16
5.1 Työn aikataulu ja suunnittelun aloitus.....	16
5.2 Kirjoitustyyli ja kohderyhmä.....	17
5.3 Oppimateriaalissa käytetyt lähteet	18
5.4 Uuhikohtaisten katetuottolaskelmien tulokset ja sijoittaminen oppimateriaaliin.....	19

5.5	Lopullinen muoto.....	21
6	Johtopäätökset	22
7	Pohdinta	24
	Lähteet	26
	Liitteet	28
	Liite 1. Oppimateriaali: Lammastalouden tuotteet ja kannattavuus.....	Virhe.
	Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.	
	Kuviot	
	Kuvio 1. Lammastuotteiden katetuottoprosentit.....	19
	Taulukot	
	Taulukko 1. Katetuottolaskelma	15
	Taulukko 2. Katetuottolaskelmien tulokset	20

Keskeiset käsitteet

Tiedonhakuun liittyviä keskeisiä käsitteitä ovat uuhi, pässi, lampuri, karitsa, lihajalosteet, kannattavuus, katetuotto sekä alkuperäisrodut ja liharodut.

Alkuperäisrotu: Suomalainen kotieläinrotu, joita ovat suomenlammas, ahvenanmaalammas sekä kainuunharma. Kotimaista alkuperää oleville roduille on mahdollista saada alkuperäisrotutukea, kunhan vaadittava eläinyksikkömäärä täyttyy.

Kannattavuus: Kannattavuus on yritystoiminnan toimintaedellytystä. Toiminta on silloin kannattavaa, kun tulot ylittävät kustannukset ja se tuottaa voittoa. Heikossa kannattavuudessa kustannukset ovat korkeammat kuin tulot, jolloin toiminta on tappiollista.

Karitsa: Lampaan poikanen, joka on alle vuoden ikäinen.

Katetuotto: Katetuotolla tarkoitetaan myynnin ja muuttuvien kustannusten erotusta. Katetuotolla on tarkoitus kattaa kiinteät kustannukset sekä tuottaa voittoa.

Lampuri: Lammastilallinen eli henkilö, joka harjoittaa lammastaloutta.

Lihajalosteet: Lihasta jalostettuja valmisteita, jotka on säilötty esimerkiksi savustamalla ja suolaamalla. Lihajalosteita ovat mm. palviliha, erilaiset makkarat sekä lihasäilykkeet.

Liharotu: Lihantuotantoon jalostettu rotu, joista yleisin on hollantilainen texel. Suomessa toiseksi yleisin liharotu on englantilainen oxford down. Muita lihantuotantoon jalostettuja rotuja ovat dorset ja rygja.

Liikepääoman korko: Liikepääoman korko tarkoittaa yhdelle tuotantokaudelle sijoitetun pääoman keskimääräistä korkoa. Liikepääoman määrä saadaan laskettua käyttämällä apuna liikepääoman keskimääräistä osuutta kuvaavaa prosenttilukua. Liikepääoman korko lasketaan muuttuvien kustannusten ja työkustannusten summasta.

Muuttuvat kustannukset: Muuttuville kustannuksille on tunnusomaista se, että ne ovat suoraan riippuvaisia tuotannon määrästä ja muuttuvat tuotannon toiminta-asteen mukaan. Kun yrityksen toiminta alkaa, myöskin muuttuvia kustannuksia alkaa muodostua ja ne lakkaavat, kun yrityksen toiminta päättyy.

Pässi: Urospuolinen lammas.

Uuhi: Naaraspuolinen lammas.

1 Työn lähtökohdat

1.1 Tausta

Lammas on monipuolinen tuotantoeläin, joka soveltuu hyvin suomalaiseen ilmastoon. Aikaisempina vuosina lampaan kasvatusta ei ole Suomessa ollut kovin arvostettua, vaan siihen on suhtauduttu lähinnä harrasteluna. Viime vuosina ammattimainen lammastalous on kuitenkin kasvattanut tasaisesti suosiotaan. Esimerkiksi suomalaisen karitsan lihan omavaraisuusaste on vuonna 2009 ollut 17 prosenttia, kun taas vastaavasti vuonna 2016 luku oli 50 prosenttia. (Lampaanliha 2016.) Karitsan- ja lampaanlihan kysyntä on noussut vuosi vuodelta ja uusia lampureita tulee alalle yhä enemmän. Lampurit kehittävät työtapojaan ja toimintaansa jatkuvasti.

Lampaita kasvatetaan pääasiassa niiden tuottaman lihan vuoksi, mutta lampaista on hyödynnettävissä myös monia muita tuotteita ja palveluita. Karitsan- ja lampaanlihan sekä erilaisten lihajalosteiden lisäksi lampaista saatavia tuotteita ovat villa, talja ja nahka. Lampaita voidaan vuokrata maisemanhoitoon sekä julkisille toimijoille tai yksityisille henkilöille kesälampaiksi. Paimenkoirien koulutus ja leiritoiminta on yleistynyt useammalla tilalla. Uutena ja erikoisempaan toimintaan on lampaiden maidontuotanto, jossa lopputuotteena on juusto, jäätelö tai jogurtti. Lampaan rasvasta sekä villassa sisältävästä lanoliinista voidaan valmistaa voiteita ja saippuoita.

1.2 Oppimateriaalin idea ja tarve

Työn tilaajana oli Jyväskylän ammattikorkeakoulu, ja tarkoituksena oli tuottaa materiaalia lammasaiheiselle verkko-opintojaksolle. Valitsin työn kiinnostuksesta lammastaloutta kohtaan ja avuksi selkeyttämään omia tulevaisuudensuunnitelmiani kotitilani tuotantosuuntaa ajatellen.

Työn tavoitteena oli tutkia eri lammastalouteen liittyvien tuotteiden kannattavuutta sekä niiden jatkojalostusta ja käsittelyä. Tutkittavia tuotteita olivat liha ja lihajalosteet, villa, talja, paimennuskoulutus, maisemanhoito sekä maito ja maitojalosteet. Eläinten jalostus jätettiin työn ulkopuolelle. Kannattavuutta vertailtiin tuotteiden valmistuksen, markkinoinnin ja myynnin hoitamisesta välikäsien kautta tai suoraan tilalta, esimerkkinä lihan

myynti teurastamoon vs. suoramyynni. Olettamuksena oli, että esimerkiksi lihan suoramyynni tilalta on teurasmyyntiä kannattavampi vaihtoehto. Vertailua eri tuotteiden välillä tehtiin uuhi- tai palvelukohtaisen katetuottolaskelman avulla. Työn lopputuloksena valmistui oppimateriaali, joka sisältää tietoa eri tuotantosunnista kannattavuuksineen.

2 Tutkimusasetelma

2.1 Tutkimusongelma ja tiedonkeruumenetelmä

Opinnäytetyön tavoitteena oli valmis oppimateriaali lammastalouden tuotteista ja tuotannon kannattavuudesta. Tarkoituksena oli tehdä ensin kirjallisuuskatsaus erilaisista lampaasta hyödynnettävistä tuotteista, joista laadittiin teoriapohja oppimateriaaliin. Tarkoituksena oli selvittää, minkälaista kannattavuutta voidaan hakea erikoistumalla tiettyihin tuotteisiin. Teoriapohjan lisäksi oppimateriaaliin tulivat katetuottolaskelmat jokaisesta tuotteesta, jotta ne olisivat vertailtavissa. Kannattavuutta tutkittiin pääasiassa määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen avulla, jolloin ilmiöt ja asiat selvitetään numeerisesti ja tilastojen avulla (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007). Kun opinnäytetyön lopputuotoksena on jotain konkreettista eli esimerkiksi kirja tai opas, se on luonteeltaan toiminnallinen (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51).

Kirjallisuuskatsauksen lähteinä käytettiin sekä painettuja- että verkkojulkaisuja. Tässä opinnäytetyössä kirjallisuuskatsaus on sekä kuvaileva että systemaattinen. Tarkoituksena oli löytää mahdollisimman paljon riittävän tärkeää tietoa opinnäytetyön teoreettiseen viitekehukseen. Pääasiassa kirjallisuudesta löytyvät tiedot löytyvät suomalaisista lähteistä, mutta esimerkiksi lampaiden maidontuotannosta on käytetty myös ulkomaisia lähteitä, sillä tuotantotapa on Suomea yleisempi esimerkiksi Keski-Euroopassa sekä Pohjois-Amerikassa.

Kannattavuuslaskelmat toteutettiin uuhikohtaisella katetuottolaskelmalla, jossa tuloista vähennetään muuttuvat kustannukset ja työkustannus. Kiinteitä kustannuksia ei otettu huomioon, sillä ne vaihtelevat suuresti tiloittain. Tavoitteena oli, että tuotteet olisivat mahdollisimman vertailukelpoisia. Maidontuotantoon liittyvät tuotteet tekivät tässä asiassa poikkeuksen, sillä tuotantomuoto vaatii aina kalustoa eli kiinteitä kustannuksia toteutuakseen. Kiinteät kustannukset käsiteltiin tässä tapauksessa muuttuvina kustannuksina.

Katetuottolaskelmaan vaadittavat tiedot saatiin sekä lammastuottajilta että sidosryhmiltä eli teurastamoilta, kehräämöiltä, nahkureilta ja jatkojalostajilta. Tuottajahinnat selvitettiin sekä ProAgrian että Luken aineistoista. Katelaskelmat laadittiin Excel-taulukkolaskentaohjelmaan ja jokaista eri tuotetta tutkittiin saman laskentataulukkopohjan perusteella.

Kannattavuuden tutkimisessa tutkimuskysymys oli seuraavanlainen: onko tämän lammastalouden tuotteen tuottaminen kannattavaa?

2.2 Aiemmat selvitykset

Aihetta on aikaisemmin tutkittu opinnäytetöinä, joissa asiaan on pureuduttu enimmäkseen case -tyyppisillä tutkimuksilla, jolloin juuri tietylle lammastilalle on lähdetty etsimään sopivaa tuotantosuuntaa. Tällöin kannattavuuslaskelmat on tehty sopivien tuotantosuuntien vertailuksi, jolloin myös kiinteät kustannukset on otettu huomioon.

Vastaavanlaisia opinnäytetöitä ovat Satu Näykin (2014) Kannattavan lammastilan menestystekijöiden kartoitus sekä Riikka Tuomelan (2015) Lammastilan perustamistoimet. Näykin teos sisälsi kehittämisideoita lammastiloille, ja siinä tutkittiin niiden kannattavuutta kyselytutkimuksen avulla, jolloin työn tarkoituksena oli löytää keinoja lisätä lammastilojen kannattavuutta (Näykki 2014). Kyseisessä työssä pääpaino oli lammastilallisten ideoimissa asioissa, kun taas tässä opinnäytetyössä pääpaino on eri tuotteiden kannattavuuden vertailussa.

Tuomelan (2015) työssä laadittiin valmis liiketoimintasuunnitelma, jonka pohjalta voidaan aloittaa maatalousyrittäjäyys lammastuotannossa. Työssä on käsitelty eri tuotantomuotoja lihantuotannosta palveluiden tuottamiseen ja niiden kannattavuutta on tarkasteltu teoriapohjalta, mutta ilman katetuottolaskelmia.

Tärkeimpiä tietolähteitä olivat Lammas ja Vuohi -lehti, painetut lammastalouden kirjat sekä opinnäytetyöt. Katetuottolaskelman pohjana käytettiin ProAgrian Tuottopehtoria ja Luonnonvarakeskuksen ylläpitämää ruokintasuosituksia ja rehutietoa.

2.3 Aiheen rajaus

Oppimateriaali käsittää teoriaa ja kannattavuuden vertailuja seuraavista lammastalouden liittyvistä tuotteista ja palveluista: karitsan- ja lampaanliha, erilaiset lihajalosteet, talja sekä nahka, villa, maidon suoramyynä ja maitojalosteet, maisemanhoito ja paimennuskoulutus.

Opinnäytetyön kautta tehtävä tarkastelu on rajattu koskemaan karitsan- ja lampaanlihan teuras- ja suoramyynä sekä lihajalosteina palvilihan, säilykkeen, makkaran ja jauhelihan

myyntiä. Lihantuotannon teuras- ja suoramyntiä on tutkittu myös vertailemalla kasvatettavaa rotua, jotka tässä tapauksessa ovat suomenlammas ja liharotuinen texel. Rotujen vertailu otettiin mukaan, jotta nähtäisiin esimerkiksi alkuperäisrotutuen vaikutus tuotteen kannattavuuteen.

Villan tuotannossa vertailtiin sen myymistä kehräämöille ja lisäksi raakavillan ja villalangan suoramyntiä. Villan tuotannossa ei otettu huomioon rotuja. Taljat myydään suoramyntinä, mutta siinä otettiin huomioon eri rodut, sillä taljan myyntihinta voi vaihdella rodutain. Esimerkiksi ruotsalaisen turkislampaan taljan myyntihinta on korkeampi kuin suomenlampaalla ja texelillä. Myös taljan ja villan väriys vaikuttaa niiden myyntihintaan, mutta kannattavuuden vertailu rajattiin koskemaan vain eri rotujen taljoja.

Maidontuotannossa vertailtiin raakamaidon suoramyntiä sekä sen jalostamista jäte- löksi, juustoiksi ja jugurteiksi. Rotuna maidontuotannossa on itäfriisiläinen maitolammas. Maisemanhoidon kannattavuutta tutkittiin lampaiden vuokrauksen kautta ja paimen- nusta kertakoulutusmaksun pohjalta. Lampaiden jalostus ja niiden eloon myyminen jätettiin opinnäytetyön ja oppimateriaalin ulkopuolelle.

3 Lammastalous Suomessa

”Ennen sanottiin, että jos joku lampailla rikastuu, hän on rikas koko elämänsä” – Tapio Rintala, lampuri ja MTK:n lammasjaoston puheenjohtaja.

3.1 Lampaanpidon historiaa ja nykypäivää

Lampaita oli ennen lähes jokaisessa maatalossa omatarve-eläimenä, ja niitä onkin pidetty Suomessa jo vuosisatoja. Maataloustuotannon erikoistuttua lampaisiin joko erikoistuttiin tai ne jättäytyivät harrastuseläinten asemaan. Lammastalous on Suomessa yhä pienimuotoista, ja lammastalous onkin jakaantunut sekä ammattimaisiin toimijoihin että harrastajiin. Lammastalous on maataloudessa kuitenkin jatkuvasti kasvavassa asemassa, vaikka yleisesti kotieläintilat ovat vähentyneet. Lammastaloutta pidetään yleisesti varteenotettavana maatalouden tuotantomuotona. On arvioitu, että yhden ihmisen toimeentuloksi lammastalous vaatii noin 100 – 150 uuen pitämistä. (Lammas tuotantoeläimenä 2016.)

Lammastilojen määrä laski jyrkästi vuodesta 1999 (1424 kpl) vuoteen 2010 (889 kpl), jonka jälkeen tilojen määrä lähti hiljalleen nousuun. Vuonna 2016 Suomessa oli lammastiloja 1474 kappaletta, joista yli kymmenen uuen tiloja oli noin tuhat kappaletta. Luomutuotannossa tiloista oli 16 prosenttia. Lammastalous on ollut hienoisessa kasvussa ja uusia toimijoita tulee jatkuvasti alalle. Kasvuhaluus on suurta ja kannattavuutta haetaan usein useamman eri tuotantosuunnan yhdistämisestä. Lihantuotanto on yleisin lammastalouden tulonlähde. (Lammas- ja vuohitalous 2016.)

Suomalaisia alkuperäisiä lammasrotuja ovat suomenlammas, kainuunharma ja ahvenanmaanlammas. Suomessa kasvatetaan myös seuraavia tuontirotuja: texel, dorset, oxford down, rygja sekä suffolk, ruotsalainen turkislammas, dorper ja itäfriisiläinen maitolammas. Rotuja käytetään myös risteytystuotannossa. Yleisesti ottaen lampaat ovat sosiaalisia ja ihmisystävällisiä tuotantoeläimiä. (Kokoavan lammaskoiran käyttö lammastilalla 2017.)

3.2 Erilaiset lammastuotteet ja palvelut

Lampaiden pidon historiassa lampaista pidettiin pääasiassa niiden tuottaman villan vuoksi, mutta nykypäivänä lampaan tärkein tuote on karitsanliha (Stenberg 1998, 17). Muita lampaista hyödynnettäviä tuotteita ovat lihajalosteet, talja ja nahka. Maidontuotannossa tuotteina ovat raakamaito sekä juusto, jäätelö ja jugurtti. Lammastaloudessa tuotettavia palveluja ovat maisemanhoito, kesälampaiden vuokraus ja koirien paimennuskoulutus. Lampaiden villasta saatavaa lanoliinia käytetään rasvojen ja saippuoiden valmistusaineena.

3.2.1 Liha ja lihajalosteet

Karitsanliha on tärkein lampaista hyödynnettävä tuote, ja myös lampaanlihalle on kysyntää. Vuonna 2016 karitsanlihan kotimaisuusaste oli 50 prosenttia ja lampaanlihalla noin 35 prosenttia. Lampaanlihan kokonaiskulutus oli vuonna 2016 3,7 miljoonaa kiloa ja karitsanlihalla 2 miljoonaa kiloa. (Lampaanliha 2016.)

Suurin kysyntä lampaan- ja karitsanlihalle sijoittuu pääsiäisen aikoihin maaliskuu- ja huhtikuulle. Liha on suosittua myös heinä- ja elokuussa grillituotteena sekä syys- ja lokakuussa lammaskaalin teossa. Joskus lammasta käytetään jouluna kinkun asemasta. (Kotro & Räikkönen 2014.)

Lihajalosteita ovat palvattu liha, säilykkeet, jauheliha ja makkarat. Jatkojalosteet valmistuvat yleensä lihanleikkaamoissa tai erillisissä lihanjalostamoissa. Säilykkeet ovat hyvä lisä myyntituotteiksi, sillä ne eivät vie tilaa kylmänsäilytyksessä. Lihan jalostaminen myös vähentää aikuisen lampaanlihan voimakasta makua. (Kotro & Räikkönen 2014.)

3.2.2 Talja ja nahka

Yleensä taljat markkinoidaan kokonaisina joko koristekäyttöön tai lämmikkeeksi lasten vaunuihin tai pulkkiin. Parhaat ja valikoidut nahat käytetään erilaisten vaatteiden, kuten turkkien, turkisliivien ja -hattujen valmistuksessa. Taljojen kysyntä on korkeimmillaan talvella, ja niiden hinnoitteluun vaikuttaa taljan koko, väri, rotu sekä muokkaus- että kuljetuskustannukset. (Rantala 2010.)

3.2.3 Maidontuotanto

Lypsylehmien ja -vuohien lisäksi myös lampaista käytetään maidontuotantoon. Maitorotuisia lampaista on useampia, mutta maailmanlaajuisesti kaikkein suosituin on itäfriisiläinen maitolammas. Lampaanmaito jalostetaan yleensä juustoiksi (tyyppeinä feta, ricotta, gouda ja roquefort), jäätelöiksi ja jugurtiksi. (Berger, Mikolayunas & Thomas 2010) Suomessa lampaiden käyttö maidontuotannossa on vielä hyvin vähäistä: Manner-Suomessa sitä harjoittaa kaksi tilaa ja Ahvenanmaalla viisi. Lampaan maidolle ei ole valtakunnallista keräilyjärjestelmää, vaan maito myydään juustoloille tai se jatkojalostetaan tuottajan toimesta joko juustoiksi, jäätelöiksi tai jugurtiksi. (Lähteenmäki 2012, 10-11.) Lampaanmaito voidaan myydä myös sellaisenaan suoramyymäntinä suoraan kuluttajille, mikäli myyntimäärä ei ylitä 2500 litraa vuodessa (Eviran raakamaito-ohje 2017).

3.2.4 Maisemanhoito

Suomalaiseen maaseutumaisemaan kuuluvat olennaisena osana laiduntavat eläimet. Maaseudun lisäksi laiduntavia eläimiä tarvitaan myös taajamiin maisemanhoitajiksi säilyttämään maisemat avoimina ja pitämään yllä luonnon monimuotoisuutta. Maisemalaidunnus lisää erilaisten kasvien, hyönteisten, perhosten ja lintujen määrää laidunnettavalla alueella. Lisäksi se lisää ohikulkijoiden viihtyisyyttä hoitamalla ja kaunistamalla asuinympäristöä. Ravinnontarpeeltaan vaatimattomat suomalaiset alkuperäisrodut eli suomen- ja ahvenanmaanlampaat ovat sopeutuneet Suomen olosuhteisiin ja soveltuvat erittäin hyvin luonnonlaitumien hoitoon. (Söyrinki 2007.)

Maisemalaidunnuksessa lampaat eivät pidä kosteista maista, mutta soveltuvat hyvin alueille, jotka ovat pieniä ja vähätuottoisia. Etenkin vesakontorjujiksi lampaat soveltuvat hyvin, sillä ne pitävät pajukoista sekä lehtevästä ja nuoresta kasvustosta. Lampaat kannattaakin laittaa laitumelle aikaisin keväällä, jotta kasvusto ei ehtisi korsiintua. Aikuiset uuhet sopivat maisemanhoitajiksi karitsoja paremmin, sillä karitsat vaativat ravinnokseen rehevämpää laidunta kasvunsa varmistamiseksi. Viidelle uuhelle karitsoineen riittää noin hehtaarin niitty kesälaitumeksi. (Söyrinki 2007.)

3.2.5 Paimennuskoulutus

Paimenkoirien koulutuspalveluja tarjotaan paimennuskäyttöön tarkoitettujen koirarotujen koulutukseen, jolloin tavoitteena on saada koirasta toimiva tilakoira lammastilan töihin tai harrastuskoira paimenkoirakoekäyttöön. Koiraharrastajat voivat olla myös kiinnostuneita testaamaan paimenrotuisten koiriensa paimennushalukkuutta ilman työ- tai koeikäyttö tavoitteita. (Kokoavan lammaskoiran käyttö lammastilalla 2017.)

Koulutuksen tarkoitus on opettaa koiralle toivottua tapaa käsitellä eläimiä ja vahvistaa koiran luontaisia paimennusominaisuuksia. Paimenkoiran käyttö lisää tilan työtehokkuutta ja parantaa eläinten hoitajan työturvallisuutta. Lammastiloille suositellaan käytettäväksi kokoavia paimenkoiria, jotka kokoavat laidunalalle levittäytyneen lammaslaman esimerkiksi hoitotoimenpiteisiin ja auttavat niiden siirrossa laitumelta toiselle. Kokoavia paimenkoiria ovat esimerkiksi bordercollie ja working kelpie. (Kokoavan lammaskoiran käyttö lammastilalla 2017.)

Paimennuskoulutusta toteutetaan yksilöopetuksena, kursseina sekä leireinä. Harjoitukset vaativat jonkun verran sekä aidattua että aitaamatonta laidunala. Leirimuodossa toteutettu koulutus vaatii palveluntarjoajalta myös majoitustilaa. Paimennuskoulutus ajoittuu useimmiten kesälle lampaiden laidunkauteen, mutta sitä voidaan järjestää myös ympärivuotisestikin. Vaikka tavoitteena onkin koiran edistyminen ja sen koulutus, paimennuskoulutuspalvelussa tulisi toiminta suunnitella ensisijaisesti lampaiden ehdoilla ja niiden hyvinvoinnista huolehtien. (Kokoavan lammaskoiran käyttö lammastilalla 2017.)

3.3 Markkinointi

Markkinointi on lammastaloudessa hyvin merkittävä osa-alue, jolla on vahva vaikutus tuotannon kannattavuuteen. Esimerkiksi karitsanlihan teurasmyynnistä saatava hinta on alhainen, jolloin taloudellista tulosta saadaan parannettua suoramyyntin avulla. Suoramyynti kuitenkin vaatii lammastilalliselta paljon markkinointia, joka vie aikaa ja kustannuksia.

Näkyvyyttä suoramyyntiin voidaan saada mainonnalla sekä ilmoituksilla. Tuotteita saadaan näkyvämmäksi myös osallistumalla sekä alueen tapahtumiin ja esimerkiksi torimyyntiin. Paras markkinointikeino on lammastilallisen oma tieto ja taito tuotteista sekä hinta-

laatusuhteen kohtaaminen. Tyytyväiset asiakkaat tulevat uudestaan ja mahdollisesti luovat lisää kysyntää kertomalla eteenpäin omista kokemuksistaan yrityksen tuotteita koskien. (Lampaanpidosta lammastalouteen 2008.)

Itä-Suomen lammastalouden kehittämishankkeen raportin (Lampaanpidosta lammastalouteen 2008.) mukaan lammastaloudessa markkinointia voidaan kehittää yhteistyöverkostojen ja osuuskuntien luomisella karitsanlihan, villan ja turkisten markkinointiin ja jatkojalostukseen. Markkinointia voidaan myös kehittää yhteistyökykyisten toimijoiden etsimisellä teurastamokentällä sekä tuotteiden laadun ja tuottamisen etiikan kehittämisellä. Verkostoituminen ja yhteistyö alan toimijoiden kanssa voi myös olla avain markkinoinnin kehittämiseen. (Lampaanpidosta lammastalouteen 2008.)

4 Tuotekohtainen katetuottomenetelmä

Tuotekohtaisessa katetuottomenetelmässä lasketaan joko yhden tuotteen tai tuoteryhmän katetuotto. Tuotekohtaisen katelaskelman tarkoituksena on tuotteiden ja tuoteryhmien kannattavuuksien vertailu tai kannattavuuserojen selvittäminen. Tavanomaisessa katetuotossa määritellään koko toiminnan kannattavuus ennen kiinteitä kustannuksia, kun taas tuotekohtaisessa katetuotossa katetuotto lasketaan jokaisen tuoteryhmän tai tuotteen osalta erikseen. Selvityksen alla on siis jokaisen tuotteen myynti/tulot ja muuttuvat kustannukset, joiden erotuksena saadaan tuotteen tai tuoteryhmän kate. Kate-tuotto on toiselta nimeltään myyntikate. (Katetuottolaskenta 2012.)

Katetuottomenetelmä soveltuu hyvin maatalouden kustannuslaskelman menetelmäksi, ja sen avulla voidaan tutkia koko yrityksen kannattavuutta tai yksittäisten tuotteiden ja palveluiden vertailuja (Pellinen, Enroth & Harmoinen 2008).

Lammastaloudessa tuotot käsittävät lampaasta saatavan tuotteen myyntitulojen lisäksi uuhipalkkion sekä lihantuotannossa teuraskaritsan laatupalkkion. Jos tuotannossa käytettävä lammasrotu sisältyy suomalaisiin alkuperäisrotuihin, on mahdollista saada eläinyksikkökohtaista alkuperäisrotutukea.

Tässä opinnäytetyössä kustannuksiin kuuluvat työkustannus sekä muuttuvat kustannukset, jotka koostuvat seuraavista kustannuseristä: rehut, lääkintä, kerintä ja tarkkailu, eläinten uudistus, eläinpääoman ja liikepääoman korko. Rehut hinnoitellaan arvioitujen markkinahintojen mukaan, jotta tuotteet ja palvelut olisivat mahdollisimman vertailukelpoisia. Rehujen tuottamisen katsotaan lisäksi vaativan konekantaa, jotka vaihtelevat tilojen omien tarpeiden mukaan. Tässä opinnäytetyössä käytetyssä katetuottolaskelmassa (taulukko 1) rehu-kustannukset muodostuvat heinästä, esikuivatusta säilörehusta, laitumesta, rehuviljasta, tiivisteestä sekä kivennäisistä.

Taulukko 1. Katetuottolaskelma

Karitsan lihan suoramyyni			€/uuhi/vuosi		
Suomenlammas					
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä	
Lihaa (karitsa)	kg	54	15	815,22	
Poistouuhen lihaa	kg	5,4	10	54,00	
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60	
Alkuperäisrotu-tuki	ey	0,2	300	60,00	
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,4	40	96,00	
Tuotot yhteensä				1113,82	
Muuttuvat kustannukset					
Heinä	kg ka	127	0,14	17,76	
Esikuivattu säilörehu	kg ka	177	0,11	19,44	
Laidun	kg ka	335	0,11	36,83	
Rehuvilja	kg	187	0,14	26,20	
Tiiviste	kg	12	0,4	4,99	
Kivennäiset	kg	5,7	0,55	3,15	
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00	
Lääkintä, tarkkailu yms	€	27	1	27,00	
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	300	60,00	
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	500	5,00	
Eläinpääoman korko	€	315	5 %	15,75	
Teurastus	kpl	2,60	37	96,20	
Leikkaus	kpl	2,60	45	117,00	
Kylmärahti	kg	59,75	0,15	8,96	
Suoramyynnin kustannus	kpl	1	15	15,00	
Liikepääoman korko		60 %	313,51	5 %	15,68
Muuttuvat kustannukset yhteensä				468,95	
Katetuotto 1				644,87	
Työkustannus	h	10	15	150,00	
Katetuotto 2				494,87	

Eri tuotteiden suoramyynnissä kuluja tulee suoramyynnin työkulusta, rahtiteurastuksesta, lihojen leikkauksista, kylmärahdistä ja jalosteiden valmistuksesta. Taljojen myynnissä kustannuksia kertyy myös niiden muokkauksesta sekä rahdistä. Villan kohdalla kustannuksia tulee kehräyksestä. Maidontuotannossa kuluihin kuuluu myös kaluston vuotuiskestä, joka on luonteeltaan kiinteä kustannus, mutta tässä tapauksessa se käsitellään muuttuvien kustannusten alla kullekin tuotteelle kohdistettavana erilliskustannuksena. Joidenkin tuotteiden myynnin kohdalla tulee kustannuksia myös kauppakunnostuksesta.

Muuttuviksi kustannuksiksi määritellään ne kustannukset, joilla on suora vaikutus valmistettavaan/tuotettavaan tuotteeseen. Kiinteitä kustannuksia maataloudessa taas ovat ne kustannukset, joihin tila on sitoutunut pitkällä aikavälillä, kuten rakennusten ja koneiden kustannukset. (Pellinen, Enroth & Harmoinen 2008.) Joidenkin tuotteiden kohdalla tulee

kustannuksia myös kauppakunnostuksesta, jolloin tuote pakataan ja valmistellaan vähittäismyyntiin.

4.1 Katetuottolaskennan tunnusluvut ja katetuottoprosentti

Tunnusluvut jaetaan yleensä suhteellisiin tai euromääräisiin tunnuslukuihin. Katetuottolaskennassa tunnusluvut voidaan ilmaista joko prosentuaalisesti, euromääräisesti tai kappalekohtaisesti. Sopivia tunnuslukuja katetuottolaskelmista saatujen tietojen analysointiin ovat katetuottoprosentti, kriittinen piste sekä varmuusmarginaali, mutta tässä työssä tietojen analysointiin käytetään vain katetuottoprosenttia sekä euromääräistä katetuotto 2:sta.

$$(\text{Katetuotto} \div \text{Myyntituotot}) \times 100 = \text{Katetuotto}\%$$

Katetuotto ilmaistaan yleensä prosentuaalisena tunnuslukuna eli kateprosenttina, joka tarkoittaa myynnin ja muuttuvien kustannusten välistä erotusta. Se, onko katetuottoprosentti hyvä vain huono, vaihtelee toimialoittain. Esimerkiksi päivittäistavarakaupassa hyvä katetuottoprosentti voi olla 20 % ja erikoistuotteilla 25-40 %. (Katetuottolaskenta 2012.)

5 Oppimateriaalin suunnittelu ja toteutus

5.1 Työn aikataulu ja suunnittelun aloitus

Opinnäytetyön aiheen valinta ja rajaus on tapahtunut maaliskuussa 2017 ja opinnäytetyön sisällön suunnittelu ja taustatietoon tutustuminen toukokuussa. Työn tilaajana toimi Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyösuunnitelma on valmistunut ennen toukokuuta ja siihen liittyvä ykkösseminaari on pidetty 31.5.2017, jolloin myös opinnäytetyön teoriapohja päätettiin laatia oppimateriaalimuotoon. Aikaisempi suunnitelma oli siis tehdä aiheesta teoriapohja opinnäytetyöhön, mutta erillisen oppimateriaalin laatiminen vaikuttikin paremmalta vaihtoehdolta. Opinnäytetyön nimi oli tässä vaiheessa Lammastalouden tuotteet ja markkinat, mutta koska oppimateriaali pohjautui vahvemmin kannattavuuteen, markkinat sanasta luovuttiin ja opinnäytetyön nimeksi tuli Lammastalouden tuotteet ja kannattavuus.

Seminaarin jälkeen alkoi varsinainen suunnittelu. Aiheen valintaan vaikutti oma henkilökohtainen mielenkiintoni lammastaloutta kohtaan, ja vaikka oppimateriaalin kohderyhmänä ovatkin maatalousalaa opiskelevat, saan siitä myös itselleni kattavasti tietoa eri lammastalouden tuotantosunnista, ja näin kaikki tieto löytyy yhdestä paikasta. Oman kiinnostukseni vuoksi tietoa löytyi jo jonkin verran, mutta oppimateriaalin laatiminen kuitenkin lisäsi paljon tietoutta tästä aiheesta.

Omasta aiemmasta kiinnostuksesta johtuen esimerkiksi lähteiden löytyminen, lähteiden haku ja hakusanojen käyttö onnistuivat hyvin, mutta niiden laajuus ja kirjavuus hiukan hidastivat opinnäytetyöprosessia. Alun perin idea oli tehdä laskelmat ja teoriapohja kaikista mahdollisista lammastalouteen liittyvistä innovaatioista, mutta etenkin katelaskelmien teko näille tuotteille oli haastavaa, ja myös teoriatiedon luotettavuus pakotti karsimaan tuotteita ja myöskin tuotteiden sisällä tehtyä vertailua. Oli myös tärkeää, että oppimateriaali on mahdollisimman informatiivinen ja että se on hyödyllinen opiskelijoiden lisäksi myös lammastalouden toimijoille ja omaa tuotantosuuntaansa lammastaloudessa hakeville sekä tiettyihin tuotteisiin erikoistumista harkitseville.

5.2 Kirjoitustyyli ja kohderyhmä

Tarkoitus oli, että oppimateriaali on mahdollisimman informatiivinen ja uskottava. Tavoitteena oli tarjolla faktatietoutta lammastalouden tuotteista ja kannattavuudesta. Oppimateriaalin kirjoitustyyli on asiallinen, ja tietoa on kerätty mahdollisimman paljon, mutta kuitenkin vain sen verran, että siinä on lukijalle vain tarpeellinen tieto ilman niin sanottua informaatioähkyyä. Tekstin luettavuutta on helpotettu väliotsikoilla ja sitä on kevennetty lammasaiheisilla kuvilla, jotka ovat peräisin itse ottamistani kuvista sekä tuottajien että ilmaisten kuvapankkien kuvista.

Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden kohderyhmänä ovat verkko-opiskelijat ja lammastilalliset, jotka ovat kiinnostuneita erilaisista lammastalouden tuotteista ja niiden vertailusta. Oppimateriaalin toivotaan herättävän ajatuksia omasta toiminnastaan ja tuovan lisätietoa etenkin kannattavuudesta.

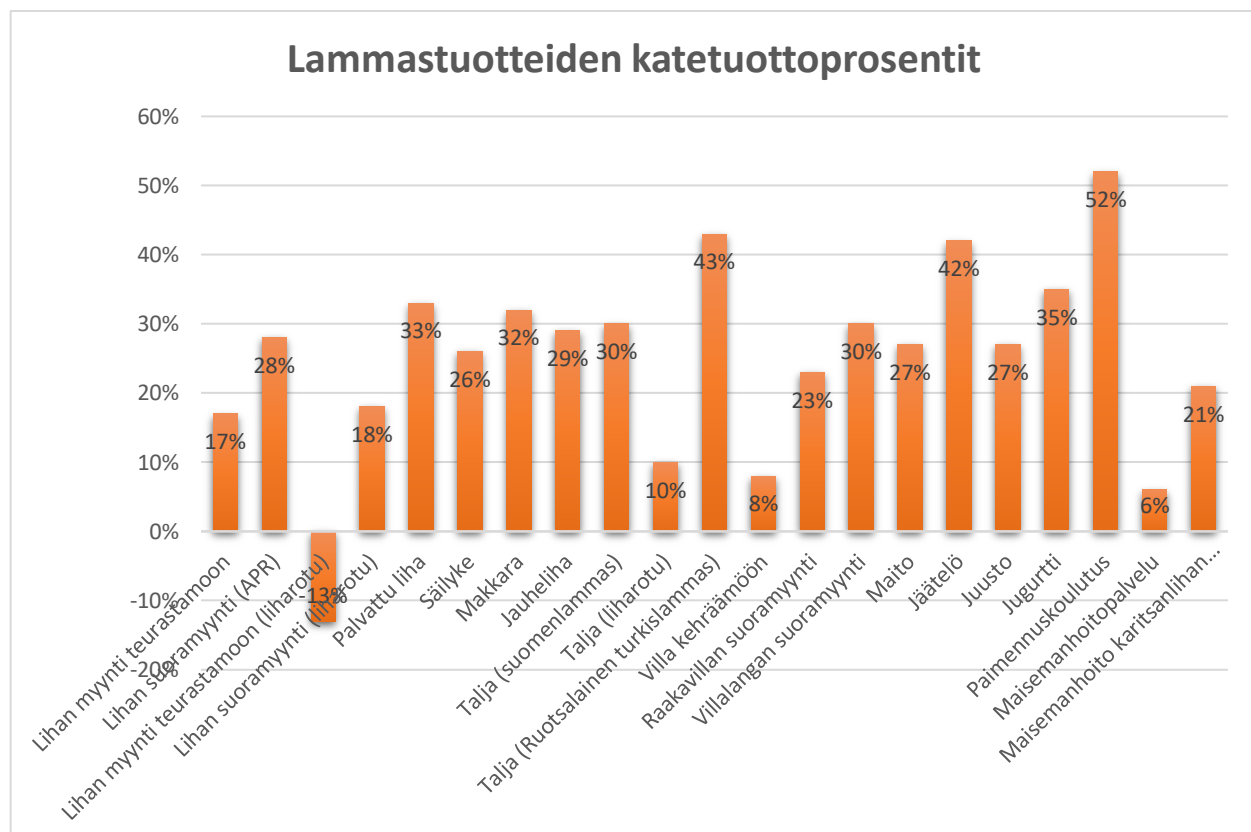
5.3 Oppimateriaalissa käytetyt lähteet

Oppimateriaalissa käytettäviä tärkeitä lähteitä ovat sekä kirjallisuudesta että verkosta saatavat lähteet. Pääosin lähteet ovat peräisin suomenkielisistä julkaisuista, mutta esimerkiksi lampaiden maidontuotannosta on käytetty myös ulkomaisia lähteitä. Verkosta saatavat lähteet olivat muihin lähteisiin verrattuna usein ajankohtaisempia, mutta eivät ehkä niin luotettavia, kuin mitä painetussa tiedossa voisi olla.

Kirjallisuudessa tärkeiksi lähteiksi nousivat Lampaankasvattajan käsikirja, joka kuuluu Tieto tuottamaan -sarjan teoksiin. Suomen lammasyhdistyksen sivustolla olivat hyvin edustettuina erilaiset lammastuotteet. Erilaisista opinnäytetöistä oli myös paljon apua oppimateriaalin teoriapohjan valmistumisessa. Lammas ja vuohi -lehden julkaisut olivat hyvin tärkeässä asemassa opinnäytetyön teossa. ProAgrian hittilistoilla eli lammastuotoseurannan tiedoilla saatiin tietoa mm. eri rotujen teuraspainoista ja hedelmällisyyksistä katetuottolaskelmiin. Tuottajilta tietoa saatiin mm. myyntihinnoista. Teurastamoiden ja jatkojalostajien sivuilta löytyi hintatietoja heidän palveluistaan. Tiedot uuhien käyttämisestä rehuista ja niiden hinnoista on saatu ProAgrian ja Luken kautta.

5.4 Uuhikohtaisten katetuottolaskelmien tulokset ja sijoittaminen oppimateriaaliin

Tuotteiden kannattavuutta käsiteltiin oppimateriaalissa jokaisen tuotteen kohdalla teoretiedon jälkeen. Ensinnäytettiin uuhi- tai palvelukohtainen katetuottolaskelma, minkä jälkeen kerrottiin kannattavuudesta yleisesti ja miltä se tutkimuksessa vaikutti. Samalla esitettiin kannattavuuden tunnusluvuista katetuottoprosentti (kuvio 1).



Kuvio 1. Lammastuotteiden katetuottoprosentit

Kannattavuuslaskelmat selvitettiin seuraavista aiheista: Alkuperäisrotuisen lampaan lihan myynti suoramyyntinä ja teurastamoon, liharotuisen lampaan lihan myynti suoramyyntinä ja teurastamoon, palvatun lihan, säilykkeen, makkaran ja jauhelihan suoramyynti. Taljan myynnissä vertailtiin alkuperäisrotuisen, liharotuisen ja ruotsalaisen turkislampaan taljan myyntiä. Villan tuotannossa vertailtiin villan myyntiä kehräämöön sekä villalangan ja raakavillan suoramyyntiä. Maidontuotannossa laskelmat tehtiin raakamaidon myynnistä, jäätelöstä, juustosta ja jugurtista. Paimennuksesta ja maisemanhoidosta tehtiin

omat laskelmat. Kannattavuustutkimuksen eli katetuottolaskelmien tulokset näkyvät taulukossa 2.

Taulukko 2. Katetuottolaskelmien tulokset

Suomenlammas-rotuisen lihan myynti teurastamoon: Katetuotto 2 71,09 € ja katetuottoprosentti oli 17 %.
Suomenlammas-rotuisen lihan suoramyynti kuluttajille: Katetuotto 2 oli 237,36 € ja katetuottoprosentti 28 %.
Texel-rotuisen lampaan lihan teurasmyynti: Katetuotto 2 oli -41,01 € ja katetuottoprosentti -13 %.
Texel-rotuisen lampaan lihan suoramyynti: Katetuotto 2 oli 119,23 € ja katetuottoprosentti 18 %.
Palvatun lihan valmistus: Katetuotto 2 oli 315,76 € ja katetuottoprosentti 37 %.
Säilykkeen valmistus: Katetuotto 2 oli 294,42 € ja katetuottoprosentti 26 %.
Makkaran valmistus: Katetuotto 2 oli 298,80 € ja katetuottoprosentti 32 %.
Jauhelihan valmistus: Katetuotto 2 oli 240,64 € ja katetuottoprosentti 29 %.
Suomenlammas-rotuisen lampaan talja: Katetuotto 2 oli 201,58 € ja katetuottoprosentti 30 %.
Texel-rotuisen lampaan talja: Katetuotto 2 oli 48,88 € ja katetuottoprosentti 10 %.
Ruotsalaisen turkislampaan talja: Katetuotto 2 oli 326,51 € ja katetuottoprosentti 43 %.
Villan myynti kehräämään: Katetuotto 2 oli 34,23 € ja katetuottoprosentti 34,23 %.
Raakavillan myynti: Katetuotto 2 oli 108,20 € ja katetuottoprosentti 23 %.
Villalangan myynti: Katetuotto 2 oli 233,97 € ja katetuottoprosentti 30 %.
Raakamaito: Katetuotto 2 oli 296,00 € ja katetuottoprosentti 27 %.
Jäätelön valmistus: Katetuotto 2 oli 1499,38 € ja katetuottoprosentti 42 %.
Juuston valmistus: Katetuotto 2 oli 420,08 € ja katetuottoprosentti 27 %.
Jugurtin valmistus: Katetuotto 2 oli 676,87 € ja katetuottoprosentti 35 %.
Paimennuskoulutuspalvelu: Katetuotto 2 oli 83,94 € ja katetuottoprosentti 52 %.
Maisemanhoito (osana teurasmyyntiä): Katetuotto 2 oli 131,90 € ja katetuottoprosentti 21 %.
Maisemanhoitopalvelu: Katetuotto 2 oli 13,40 € ja katetuottoprosentti 6 %.

5.5 Lopullinen muoto

Oppimateriaalin lopulliseksi muodoksi toteutui verkkojulkaisu, joka on tehty suunnittelemaani julkaisupohjaan. Verkkojulkaisu on mahdollista tulostaa myös paperisena, joten se toimii kumpanakin versiona.

Tarkoituksena oli tuottaa oppimateriaali verkko-opiskelijoiden käyttöön, jolloin myös verkkojulkaisu palvelisi parhaiten tätä tarkoitusta. Kirjoitetun tekstin lisäksi oppimateriaaliin on lisätty kuvia, jotka ovat itseni tai tuottajien kuvaajia, ja lisäksi on käytetty ilmaisten kuvapankkien kuvia. Kuvissa esiintyy sekä lampaita että lammastuotteita, ja niiden tarkoitus on keventää kirjoitettua tekstiä. Kuvat toimivat myös oppimateriaalin houkutteena, ja ne ovat hyviä käytettäväksi oppimateriaaleissa.

6 Johtopäätökset

Korkeimmat katetuotto prosentit saatiin tuotteilla paimennuskoulutus ja ruotsalaisen turkislampaan taljalla, joiden katetuotto prosentit olivat 52 % ja 43 %. Seuraavaksi korkeimmat katetuotto prosentit olivat jäätelöllä (42 %), palvatulla lihalla (33 %) sekä jugurtilla (35 %). Paimennuskoulutus käsitti yhden koulutuskerran katetuottolaskelman eikä se ole sidoksissa teurasmyyntiin, kun taas muiden tuotteiden katetuotto oli laskettu koko vuodelle ja nämä tuotteet käsiteltiin osana lihan tuotannon teurasmyyntiä. Myös maisemanhoidosta tehtiin laskelma yhdelle yksittäiselle palvelulle, joka ei ollut teurasmyyntin/sopimustuotannon sivutulona. Näillä viidellä katetuotto prosentit olivat erittäin hyvät. Hyvät katetuotto prosentit löytyivät myös tuotteilta makkara (32 %), suomenlampaan talja (30 %), villalangan suoramyyni (30 %), jauheliha (29 %), suomenlampaan karitsanlihan suoramyyni (28 %), maidon (27 %), juuston (27 %), säilyke (26 %), raakavillan suoramyyni (23 %) ja maisemanhoito karitsanlihan teurasmyyntin/sopimustuotannon sivutulona (21 %).

Euromääräisesti korkein katetuotto 2 oli tuotteella jäätelön valmistus (1499,38 €). Seuraavaksi korkeimmat luvut löytyivät tuotteilta jugurtti (676,87 €), juusto (420,08 €), ruotsalaisen turkislampaan talja (326,51 €) ja palvattu liha (315,76 €).

Näiden laskelmien perusteella maidontuotanto näyttäisi olevan kannattava vaihtoehto lammastaloudessa, mikäli markkinointi ja myynti saadaan toimiviksi. Ainoastaan raakamaidon myynnin ja juuston valmistus eivät yltäneet kannattavuudessaan yhtä korkealle muiden tuotteiden kanssa, mutta katetuotto prosentti oli niissäkin hyvä eli 27 %. Maidontuotantoon sitoutuu kalustokustannuksia ja lisäksi työmäärä sekä rehukustannukset olivat erittäin korkeita muihin tuotteisiin verrattuna. Etenkin juuston tuotannossa 45 tunnin työmäärää yhtä uuhta kohti vuodessa voidaan pitää korkeana. Kuitenkin lampaanmaito on tällä hetkellä erikoistuote, minkä vuoksi jäätelöstä, jugurtista, maidosta ja juustosta pyydettyvät kilohinnat ovat korkeat.

Laskelmien mukaan alin kannattavuus olisi liharotuisen lampaanlihan tuotannossa ja sen myymisessä suoraan teurastamolle. Tässä tapauksessa katetuotto 2 meni miinukselle olleen -41,01 ja vastaavasti katetuotto prosentti oli -13 %. Seuraavaksi heikoin kannattavuus ilmeni liharotuisen lampaan taljan myynnissä, jonka katetuotto 2 oli 48,88 € ja katetuotto prosentti ollessa 10 %.

Liharotuisen lampaanlihan teurasmyynnissä heikon kannattavuuden selittää se, että se ei ole hedelmällisyydeltään yhtä hyvä kuin alkuperäisrotuinen lammas, minkä vuoksi uuden vuosittainen karitsatuotos on jonkin verran pienempi kuin alkuperäisrodulla, mikä vaikuttaa teuraskaritsan laatupalkkion kappalemäärään sekä myytävän karitsanlihan kilomäärään, vaikkakin liharotuisen karitsan teuraspaino onkin korkeampi kuin alkuperäisrotuisella. Alkuperäisrotuinen lammas saa myös alkuperäisrotutukea, jolla on positiivinen vaikutuksensa tuottojen määrään. Alkuperäisrotuisen uuden laskelmassa, jossa karitsanliha myydään suoraan teurastamolle, katetuotto 2 oli 71,09 € ja katetuottoprosentti 17 %. Teurasmyynnissä siis rodun valinnalla voi olla korkea merkitys.

Lihajalosteiden tuotanto vaikutti myöskin kannattavalta vaihtoehdolta, jolloin kaikilla muilla tuotteilla paitsi säilykkeellä (26 %) ja jauhelihalla (29 %) katetuottoprosentit olivat yli 30 prosentin luokkaa. Säilykkeen heikomman kannattavuuden selittää sen korkeampi valmistuskulu.

Taljan myynti käsiteltiin teurasmyynnin sivutulona ja niiden katetuottoprosentit vaihtelivat kuudesta prosentista kolmeenkymmeneenkuuteen prosenttiin. Korkein katetuottoprosentti saatiin ruotsalaisen turkislampaan taljan myynnillä (43 %) ja alin liharotuisen lampaan taljan myynnillä (10 %). Suomenlampaan taljan myynnin katetuottoprosentti on 30. Ruotsalaisen turkislampaan taljan korkea katetuottoprosentti selittyy korkealla myyntihinnalla (200 €), kun taas suomenlampaan ja liharotuisen lampaan myyntihinnat ovat suuruudeltaan taljojen keskimääräinen myyntihinta eli 95 euroa. Koska taljan myynti sisällytettiin osaksi teurasmyyntiä, liharotuisen uuden laskelman heikon katetuottoprosentin selittää sen heikompi tulos karitsatuotoksessa sekä alkuperäisrotutuen puuttuminen.

Maisemanhoito näkyy kannattavana ainoastaan silloin, kun se on liitetty osaksi teurasmyyntiä. Tällöin sen katetuottoprosentti on 21 prosenttia. Maisemanhoitopalveluna sillä on heikompi kannattavuus, sillä lampaiden kuljetukseen, tarkkailuun sekä sääsuojaan ja aitaustarvikkeisiin kuuluvat kustannukset ovat korkeita ja ainoa tulo tulee lampaiden vuokramaksusta.

Villantuotannossa villalangan suoramyynnissä oli korkein kannattavuus (katetuottoprosentti 30 %), kun villan myyntinä kehräämöön katetuottoprosentti 8 % ja raakavillan suoramyynnillä 23 %.

7 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä valmis oppimateriaali lammastalouden tuotteista ja kannattavuudesta. Tarkoituksena oli tehdä ensin kirjallisuuskatsaus erilaisista lampaasta hyödynnettävistä tuotteista, joista laaditaan teoriapohja oppimateriaaliin. Tarkoitus oli selvittää, minkälaista kannattavuutta voidaan hakea erikoistumalla tiettyihin tuotteisiin. Kannattavuuslaskelmat laadittiin uuhi- ja palvelukohtaisesti katelaskelmilla. Tavoitteena oli siis saada mahdollisimman informatiivinen oppimateriaali, jonka avulla oppimateriaalin käyttäjät saavat lisätietoa eri lammastuotteista sekä pystyvät tekemään johtopäätöksiä erilaisten lammastuotteiden kannattavuuksista. Katetuottolaskelmat rajattiin katetuotto 2:een asti eikä kiinteitä kustannuksia otettu huomioon. Lammastalouden tuotteista kertovia opinnäytetöitä on esiintynyt aikaisemminkin, mutta tuotekohtaisten katetuottolaskelmien tavoite oli tuoda uutta tietoa aiheesta.

Vaikka oppimateriaalin tuotevaihtoehdot rajattiin jo alussa, lopputulos oli hyvin laaja etenkin katetuottolaskelmien osalta. Lähdemateriaalia oli hyvin saatavilla, ja lammastalous on ollut suosittua opinnäytetöiden aiheena, joista löytyi viitteitä uusiin lähteisiin. Myöskin tiedot myynti- ja valmistushinnastoista oli hyvin saatavilla esimerkiksi tuottajien ja eri toimijoiden kotisivuilla. Alun perin oppimateriaalissa oli tarkoitus selvittää myös tuotteiden markkinoita, mutta se oli lopulta pakko rajata pois tutkimuksesta, jotta oppimateriaalin laajuus ei olisi liikaa paisunut. Markkinoita kuitenkin jonkin verran sivuttiin esimerkiksi lihantuotannosta kertovassa luvusta, jossa kerrottiin, milloin karitsan lihalla on paras menekki.

Omasta kiinnostuksesta johtuen teoriapohjan laatiminen oppimateriaalin oli helpoin osuus, vaikkakin sekin vei aikaa. Ehdottomasti työläin osuus oli katetuottolaskelman pohjan laatiminen sekä itse laskelmien laatiminen eri tuotteille.

Joillekin tuotteille olisi voinut vielä laatia erilaisia vaihtoehtoja, esimerkiksi lihajalosteiden kohdalla vertailua olisi voinut tehdä myös eri rotujen osalta, kuten myös villantuotannossa. Taljan myynnissä olisi voinut ottaa vertailun alle eri rotujen lisäksi esimerkiksi eri väritykset, ja lihantuotannossa suomenlampaan ja liharotuisen lampaan lisäksi olisi voinut ottaa erilaiset suomenlampaan ja liharodun risteytykset, joilla suomenlampaan hedelmällisyys ja karitsamäärä olisivat yhdistyneet korkeamman teuraspainon kanssa.

Jotta eri tuotantosuunnat olisivat olleet mahdollisimman vertailukelpoisia, laskelmissa käytetyt rehut olivat kaikki ostorehujia. Käytännössä lammastilat ovat kuitenkin usein suhteellisen omavaraisia rehujen suhteen, jolloin rehukulut ovat mahdollisesti edullisemmat kuin laskelmassa ilmenevät rehukulut, jotka perustuvat eri rehujen markkinahintoihin. Myöskin esimerkiksi EU:n myöntämällä peltotuilla on vaikutusta lammastilojen ja tuotantosuuntien kannattavuuteen. Katetuottolaskelmat eivät siis ole koko totuus, mutta ne antavat hyvin suuntaa erilaisten tuotteiden ja tuotantosuuntien kannattavuuksista.

Oppimateriaalin laatiminen oli hyvin mielekästä, sillä aihe kuului vahvasti oman mielenkiinnon kohteisiin, ja olisin luultavasti joka tapauksessa tullut tutkineeksi lammastalouden eri tuotantosuuntia. Työn teko oli luonteeltaan hyvin itsenäistä työtä ja vaati paneutumista, minkä vuoksi etenkin eri tuotteiden välillä tehtyjä kannattavuusvertailuja tuli rajata, jotta suuri tietomäärä pysyisi kasassa. Lopullisesta laajuudesta johtuen oppimateriaalin valmistumisen aikataulu venyi jonkin verran, sillä myös materiaalin hiominen vei paljon aikaa. Lopullisesti työ valmistui huhtikuussa 2018.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyö lisäsi mielenkiintoani lammastaloutta kohtaan jo entisestään, ja sen parissa oli erittäin mukava työskennellä.

Lähteet

- Berger, Mikolayunas & Thomas. 2010. Guide to raising dairy sheep. UW Extension livestock team. Viitattu 15.10.2017. <https://learningstore.uwex.edu/Assets/pdfs/A3896-01.pdf>
- Eviran raakamaito-ohje. 2017. Elintarviketurvallisuusviraston ohje. Viitattu 3.1.2018. https://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/lomakkeet_ja_ohjeet/elintarvikkeet/laitokset/raakamaito_eviran_ohje_16040_1_fi.pdf
- Hakala, J. T. 2004. Opinnäyteopas ammattikorkeakouluille. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 15. – 16. p. Helsinki: Tammi.
- Katetuottolaskenta. 2012. Katetuotto ja tulos. Yritystoiminta. Viitattu 3.12.2017. <http://www.tieto.osaavayrittaja.fi/katetuottolaskenta>
- Lammas- ja vuohitalous. 2017. MTK:n tilasto. Muokattu 23.8.2017. Viitattu 21.11.2017. https://www.mtk.fi/maatalous/maatalous_suomessa/lammas- ja_vuohitilat_1/fi_FI/lammas- ja_vuohitilat/
- Lammas tuotantoeläimenä. 2016. Suomen lammastalous kasvaa pikkuhiljaa: Elaintieto.fi sivusto. <http://www.elaintieto.fi/lammas-tuotantoelaimena/>
- Lampaanpidosta lammastalouteen. 2008. Itä-Suomen lammastalouden kehittämissuunnitelma. ProAgria Etelä-Savo. https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/ita-suomen_lammastalouden_kehittamissuunnitelma_lampaanpidosta_lammastalouteen.pdf
- Kokoavan lammaskoiran käyttö lammastilalla. 2017. Viitattu 7.12.2017. http://www.lammaswiki.fi/doku.php?id=lammaswiki:kokoavan_paimenkoiran_kayttoe_lammastilalla
- Kotro, J & Räikkönen, R. 2014. Kohti kuluttajälhtöistä lammastuotantoa. Tosilampurin tietolaari-hanke. Viitattu 7.12.2017. https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/kohti_kuluttajalahtoista_lammastuotantoa.pdf
- Lampaanliha 2016. Lampaanlihan tuotanto ja kulutus vuonna 2016. Suomen Gallup Elintarviketieto Oy. <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://lammasyhdistys.fi/wp-content/uploads/2017/03/Lampaanliha-2016-1.pptx&hl=fi>
- Lähteenmäki, L. 2012. Katja Sikka teki lampaasta lypsettävän. Lammas & vuohi 5, 11 – 12.
- Näykki, S. 2014. Kannattavan lammastilan menestystekijöiden kartoitus. Opinnäytetyö: Hämeen ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma.
- Pellinen, J., Enroth, A. & Harmoinen, T. 2008. Kannattava maatilayritys. ProAgria Maaseutukeskusten liitto.
- Rantala, S-H. 2010. Muokkaamosta markkinoille – Nahan jalostustoiminta Suomessa. Lammas & vuohi 5, 21–25
- Stenberg, G. 1998. Elämä lampaiden kanssa – lampaiden puolesta. Turku: G. Stenberg.

Söyrinki, R. 2007. Maisemalaiduntaminen: opas käytännön toteutumiseen. Maa- ja metsätalousministeriö. Rauma: Painorauma oy. Viitattu 28.11.2017. https://lammasyhditys.fi/wp-content/uploads/2016/03/maisemalaiduntamisen_opas.pdf

Tuomela, R. 2015. Lammastilan perustamistoimet. Opinnäytetyö: Hämeen ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Liitteet

Liite1. Oppimateriaali: Lammastalouden tuotteet ja kannattavuus



Lammastalouden tuotteet ja kannattavuus

Sini Manninen



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU

Sisällys

Lammastalouden tuotteet ja kannattavuus	2
Lammastalouden tuotteet Suomessa ja maailmalla	2
Lammastalous Suomessa.....	3
Lihantuotanto	5
Lihan sopimustuotanto ja suoramyynti.....	5
Karitsointijankohdan ja teurastuksen suunnittelu	7
Rodun valinta ja EUROP luokitus.....	9
Lihantuotannon kannattavuus	10
Lihajalosteet ja sivutuotteiden hyödyntäminen.....	14
Villa	19
Kerintä	20
Viljojen lajittelu ja erilaiset villatuotteet	21
Villantuotannon kannattavuus.....	22
Nahka & talja	25
Maisemanhoito	29
Vuokra- ja kesälampaat.....	31
Paimenkoirien koulutus.....	34
Koulutuksen aloitus.....	34
Maidontuotanto	37
Taulukko 19. Lehmän- vuohen- ja lampaanmaidon ravintosisältö / 100 grammaa.....	37
Uuhen siirtymävaihe karitsoinnista maidontuotantoon	38
Tuotantotilat.....	39
Saippua ja kosmetiikkatuotteet.....	45
Saippuan eri valmistusmenetelmiä	45
Kosmetiikan myynnin luvallisuus ja valvonta	47
Yhteenveto	48
Laskelmien luotettavuus.....	51
LÄHTEET.....	52
LIITTEET.....	55

Lammastalouden tuotteet ja kannattavuus

Lammastalouden tuotteet Suomessa ja maailmalla

Lammas on monipuolinen tuotantoeläin, jota kasvatetaan pääasiassa sen tuottaman lihan, villan, taljan ja nahan vuoksi. Lampaista voidaan käyttää myös maidontuotantoon, jossa lopputuotteena on juusto, jäätelö tai jogurtti. Lampaisiin liittyviä palveluita ovat maisemanhoito, kesälampaiden vuokraus sekä paimenkoirien koulutus/leiritoiminta. Lampaan rasvasta ja villasta saatavasta lanoliinista voidaan valmistaa voiteita ja saippuuta. Lanoliini on myös D3-vitamiinin lähde. Tässä oppimateriaalissa esitellään tarkemmin edellä mainittuja tuotteita ja niiden taloudellista kannattavuutta uuhi- tai palvelukohtaisen katetuottolaskelmien avulla, jossa kustannukset koostuvat muuttuvista kustannuksista.



Kuvio 1. Suomenlammasperhe

Lammastalous Suomessa

Suomessa lampaan asema on ollut kautta aikain omatarve-eläimenä. Ennen maataloustuotannon erikoistumista lähes joka maalaistalosta löytyi lampaita, jotka pärjäsivät niukalla ravinnolla, mutta antoivat ihmisille lihaa syömiseen sekä villaa että nahkaa vaatetukseen. Lammasta luonnehdittiin eläväksi lihavarastoksi, sillä se oli niin pieni, että sen liha voitiin syödä muutaman ateriointikerran aikana ja se voitiin tarvittaessa käyttää ravinnoksi ympäri vuoden. Nauta ja sika voitiin teurastaa vasta syksyllä ja niiden liha vaati osakseen varastointia.



Kuvio 2. Lampaiden hoitoa 50-luvulla

Villa oli vielä 1700-luvun alussa välttämätön vaatetusmateriaali karuihin talviolosuhteisiin, joten lampaan ensisijainen käyttötarkoitus oli villantuotto. Sivutuotteina käytettiin lihaa ja talia, jota tarvittiin kynttiläteollisuudessa. Lampaat tuottivat tuolloin vain 0,5 kiloa villaa, joten lampaiden jalostukseen alettiin kiinnittää huomiota, jotta niiden villantuottokyky paranisi. Oppia haettiin Ruotsista ja jalostukseen käytettiin ruotsalaista lammaskantaa, johon oli risteytetty englantilaisia merinolampaita. Suomeen perustettiin lampurilaitos vuonna 1739, jonka kautta lampurit saivat opastusta lampaanhoidosta, ojituksesta, lannoituksesta, muokkauksesta sekä kylvöstä. Lampurilaitos oli ensimmäinen suomalainen maataloudellinen neuvontajärjestö.

Vielä 1900-luvulla lampaita oli paljon ja niiden määrä kasvoi pulakausina. Ennen sotia lampaita oli noin miljoona, mutta sotien jälkeen määrä putosi 700 000 kappaleeseen. Yleisesti lampaat laidunsivat metsissä, hakamailla ja saarissa. Lampaiden aitaamisesta tuli ongelma 1950-luvulla, sillä metsänhoito yleistyi ja karkotti lampaat niiden tyypillisiltä laidunnusalueilta. Muilla eläimillä oli aitaukseen käytetty piikkilankaa, mutta lammas ei pysynyt siitä tehdyissä aidoissa, vaan niille alettiin

erikseen valmistaa lammassaitaverkkoa 1950-luvun lopulla. 1960-luvulla lampaat pitivät pintansa kotitarve-eläiminä, mutta 1970-luvulla lampaanlihan hinta oli matalalla ja lampaiden määrä laski. 1980-luvun lopussa lampaanlihan kulutus alkoi nousta ja tuottajahinta parani. Katraiden koot kasvoivat ja uusia katraita perustettiin. Lampaiden huippuvuosi oli vuonna 1995 (158 000 kpl), jolloin Suomi myös liittyi EU:hun. Samana vuonna lampaan tuottajahinta laski puoleen ja tuontilihan osuus alkoi nousta.



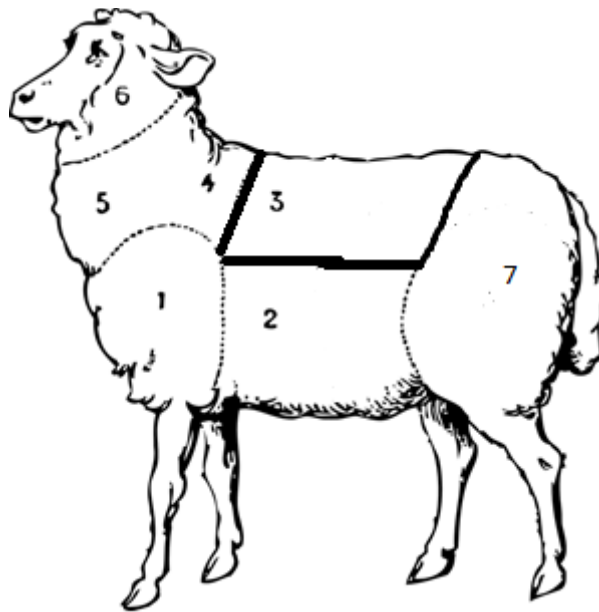
Kuvio 3. Kainuunharmas

Lammastilojen määrä laski jyrkästi vuodesta 1999 (1424 kpl) vuoteen 2010 (889 kpl), jonka jälkeen tilojen määrä lähti hiljalleen nousuun. Vuonna 2016 Suomessa oli lammastiloja 1474 kappaletta, joista yli kymmenen uuen tiloja oli noin tuhat kappaletta. Luomutuotannossa tiloista oli 16 prosenttia. Lammastalous on ollut hienoisessa kasvussa ja uusia toimijoita tulee jatkuvasti alalle. Kasvuhaluus on suurta ja kannattavuutta haetaan usein useamman eri tuotantosunnan yhdistämisellä. Lihantuotanto on yleisin lammastalouden tulonlähde.

Suomalaisia alkuperäisiä lammassrotuja ovat suomenlammas, kainuunharmas ja ahvenanmaanlammas. Suomessa kasvatetaan myös seuraavia tuontirotuja: texel, dorset, oxford down, rygja sekä suffolk, ruotsalainen turkislammis, dorper ja itäfriisiläinen maitolammis. Rotuja käytetään myös risteytystuotannossa.

Lihantuotanto

Suomen liityttyä Euroopan unioniin, teurastamoiden maksama lihan hinta romahti. Suuret teurastamot luopuivat kokonaan lampaiden teuraspalveluista, jolloin teurastukset siirtyivät pienteurastamoihin ja tilat alkoivat jatkojalostamaan tuotteensa itse. 1990-luvun lopussa lampaanlihan tuotanto väheni nopeasti noin 1,5 miljoonasta kilosta noin 600 000 kiloon. Suurin syy lihan tuotannon laskuun oli teurastamojen maksaman tuottajahinnan lasku, jonka jälkeen tuottajat ovat etsineet eri kanavia hankkia lisätuloja esimerkiksi jatkojalostuksen avulla.



Kuvio 4. Karitsan ruumiinrakenne. 1: Lapa, 2: Kylki, 3: Selkä, 4 ja 5: Niska, 6: Pää ja 7: Paisti eli viulu

Lampaanlihan kokonaiskulutus on ollut nousujohteista jo useamman vuoden ajan. Vuonna 2016 lampaanlihan kulutus oli 3,7 miljoonaa kiloa ja karitsanlihan 2 miljoonaa kiloa. Samana vuonna lampaanlihaa tuotettiin 1,3 miljoonaa kiloa ja karitsanlihaa 1 miljoonaa kiloa. Vuonna 2016 karitsanlihan kotimaisuusaste oli siis 50 prosenttia ja lampaanlihalla noin 35 prosenttia. Karitsanlihalla tarkoitetaan alle vuoden ikäisen lampaan lihaa ja lampaanlihalla yli vuoden ikäisen lampaan lihaa.

Suurin kysyntä lampaan ja karitsan lihalle sijoittuu pääsiäisen aikoihin maaliskuulta huhtikuulle. Liha on suosittua myös heinä-elokuussa grillituotteena sekä syys-lokakuussa lammaskaalin teossa. Joskus lammasta käytetään jouluna kinkun asemasta. Lampaan lihaa käyttäville asiakkaille tärkeitä arvoja ovat vastuullisuus sekä tuotannon pienimuotoisuus. Tärkeitä ostokriteerejä ovat lihan tuoreus, laatu, kotimaisuus ja lähiruoka-ajattelu.

Lihan sopimustuotanto ja suoramyynä

Teurasmuunnissa eli sopimustuotannossa lammastilat kasvattavat teuraskaritsoja ja myyvät ne teurastamoille, jotka myyvät ne eteenpäin tai toimivat itse jatkojalostajina. Suoramyyntissä karitsat kuljetetaan teurastettavaksi, josta lihat siirtyvät leikattaviksi ja pakattaviksi. Valmiit tuotteet siirtyvät takaisin tuottajalle, joka myy ne edelleen vähittäismyyntiin tai suoramyyntinä kuluttajille. Yleensä teurastamojen yhteydessä sijaitsee myös lihaleikkaamo, jolta on ostettavissa erilaisia

lihaleikkaukseen liittyviä palveluja. Rahtiteurastuksen kustannus on yleensä noin 4-5 euroa kilolta. Rahtiteurastukseen sisältyy eläinkuljetuksen ja teurastuksen lisäksi leikkaaminen ja pakkaaminen.

Suoramyyntissä lihasta saatava tuotto on korkeampi ja tilallinen pääsee hyödyntämään lampaanlihan hinnan markkinamuutoksia, mutta se vaatii sopimustuotantoon nähden tuottajalta lisää kuluja ja töitä myynnin, markkinoinnin sekä lihan varastoinnin suhteen. Suoramyynti on usein kannattavin vaihtoehto pienillä ja keskikokoisilla tiloilla. Suoramyyntissä on elintarvikkeiden kuljetukseen ja säilytykseen liittyviä riskejä, jotka tuottajan on hyvä tiedostaa. Markkinointi on suoramyyntissä erittäin tärkeää, jotta kuluttajat löytävät tuotteensa. Lisäksi tuottajan tulee tuntee tuotteensa sekä osata opastaa asiakkaita esimerkiksi lihojen käsittelyssä ja käytössä. Lihan varastointia ja myyntiä varten tarvitaan elintarvikehuoneistohyväksyntä. Vuonna 2017 lampaanlihasta maksettava tuottajahinta oli noin 3,7 €/kg sopimustuotannossa, kun taas suoramyyntissä keskimääräinen myyntihinta oli 13 euroa kilolta. Suoramyyntissä asiakkaat ostavat usein valmiiksi paloitetuja ruhonosia eli potkia, karitsanpaisteja ja kyljyksiä. Myös jauhelihalle on kysyntää. Usein karitsanruho myydään kokonaisuina tai puolikkaana. Puolikas ruho sisältää tavallisesti viulun, parikyljykset, lavan sekä jauhelihaa, jolloin se painaa noin 7 -10 kg. Suoramyyntissä ostokoko on yleensä suurempi, kun taas kaupasta ostettaessa koko vaihtelee 0,5-3 kilon väliltä.



Kuvio 5. Laiduntavat suomenlampaat

Sopimustuotanto takaa myyntivarmuuden ja tuottajahinnan, kun taas suoramyyntissä myynnin toteutuminen voi olla arvoitus. Sopimustuotanto sopii niille tiloille, joilla teurastusmäärät ovat suuria. Suomessa on yleisesti teurastusruuhkapiikkejä etenkin laidunkauden loppumisen ja pääsiäisen aikoihin, jolloin teurastamoiden kapasiteetti ei aina riitä kaikille tilauksille ja jonoa syntyy. Sopimustuotantoon kuuluvat tuottajat ovat teurastusruuhkissa etusijalla.

Kotiteurastusta eli tuottajan tarkastamattomalla tuotantotilalla tapahtuvaa teurastusta voidaan käyttää ainoastaan silloin, kun lampaan- tai karitsanliha tulee tilan omaan käyttöön. Lihaa myytäessä tai luovutettaessa ulkopuoliselle on lihan oltava aina tarkastettua, joka on mahdollista ainoastaan hyväksytyissä teurastamoissa teurastetuille eläimille. Kotiteurastuksessa

teurastetun lihan voi myydä/luovuttaa ulkopuoliselle, mikäli teurastukseen on sopivat tuotantotilat olemassa ja ne on hyväksytty pienteurastamoksi Eviralla. Pienteurastamon tulee tällöin vastata elintarvikelakia (L 23/2006).

Karitsointiajankohdan ja teurastuksen suunnittelu

Suurin osa karitsanlihasta tulee markkinoille syksyllä laidunkauden lopulla tai sisäruokintakauden alkaessa. Kysyntää karitsanlihalle on kuitenkin ympäri vuoden. Karitsanlihan sesonki ajoittuu pääsiäiseen, mutta myös kesäkuukausina ja jouluna on kysyntää karitsanlihalle. Kysyntään voidaan vastata ympärivuotisella karitsoinnilla ja lihan pakastuksella.



Kuvio 6. Parin päivän ikäisiä suomenlampaan karitsoja

Usein uuhet astutetaan syksyllä, jolloin karitsointi tapahtuu kerran vuodessa ja se ajoittuu kevääseen. Tällöin karitsat ovat teuraskypsiä syksyllä. Tiheässä karitsoinnissa karitsoinnit sijoittuvat kevääseen ja syksyyn, jolloin pystytään vastaamaan pääsiäiseen ja joulun sijoittuviin sesonkeihin. Uuhet voivat myös karitsoida kolme kertaa kahden vuoden aikana, jolloin voidaan tasoittaa teurastamoiden ruuhkahuippuja. Karitsat ovat tällöin teurastettavissa sekä sesonkina että sen ulkopuolella. Tätä tapaa kutsutaan ympärivuotiseksi karitsoinniksi, jolloin karitsointiväli on noin 8 kuukautta. Ympärivuotinen karitsointi on mahdollista etenkin suomenlampaalla ja dorsetilla, joilla on mahdollista tiinehtyä vuodenajasta riippumatta. Tämä ominaisuus on myös saatu joillekin suomenlammas-liharoturisteytyksille. Muiden rotujenkin kohdalla astutus voidaan ajoittaa niin, että karitsanlihaa on saatavilla sesongin ulkopuolella. Texel, oxford down ja rygja tiinehtyvät kuitenkin parhaiten syksyn ja talven aikana.



Kuvio 7. Liharotuinen karitsa

Karitsat teurastetaan yleensä 8 kuukauden iässä, mutta teuraskypsyys voidaan saavuttaa jo 4-6 kuukauden iässä, jolloin karitsan elopaino on keskimäärin 40-50 kiloa. Tätä painavimmat karitsat alkavat rasvoittua, joka vaikuttaa ruhosta saatavaan hintaan.

Teurastettavasta karitsasta on mahdollista saada EU:n rahoittamaa teuraskaritsan laatupalkkiota, jonka vähimmäisvaatimuksena on 18 kilon teuraspaino. Laatupalkkio maksetaan vain, jos teurastus tapahtuu Maaseutuviraston hyväksymässä laitoksessa. Vuonna 2017 teuraskaritsan laatupalkkion määrä oli 40 euroa karitsalta.

Rodun valinta ja EUROP luokitus

Suomen yleisin lammasrotu teurastuotannossa on suomenlammas, josta on erillisiksi ja omiksi kannoikseen todettu kainuunharmaa ja ahvenanmaanlammas. Suomenlampailla on hyvä terveys, hedelmällisyys ja hyvät emo-ominaisuudet, joilla se pystyy kompensoimaan heikohkoa lihantuottokykyään. Suomenlampaan liha on vähärasvaista, jonka vuoksi se on helppo markkinoida esimerkiksi ravintoloiden käyttöön. Suomenlammasuhi karitsoi yhdellä karitsointikerralla keskimäärin 2,7 karitsaa, jonka vuoksi sitä usein risteytetään liharotuisten kanssa. Puhtaista suomenlampaista on mahdollista saada alkuperäisrotutukea.



Kuvio 8. Lammaslauma

Lihantuotannossa seuraavaksi yleisimmät rodut ovat liharotuiset texel ja oxford down, jotka ovat tuontirotuja. Kummatkin näistä ovat lihaksikkaita ja nopeakasvuisia rotuja, jotka karitsoivat yhdellä karitsointikerralla keskimäärin 1,7 karitsaa. Näillä roduilla on myös hyvät teurastusominaisuudet, mutta hedelmällisyydeltään ne eivät yllä suomenlampaan tasolle.

Suomessa on lampaanlihalle olemassa EUROP-laatu luokitus, jonka perusteella ruhot luokitellaan lihakuuden ja rasvaisuuden perusteella. Näin hinnoittelu on kaikille tuottajille tasapuolista. Suomenlampaan teurasluokitus on ruhon muodon ja lihaksikkuuden perusteella keskimäärin luokkaa O ja rasvaisuuden perusteella luokkaa 2. Liharotuisella texelillä teurasluokitus on ruhon muodosta ja lihaksikkuudesta luokkaa U ja rasvaisuudessa luokkaa 2.

Taulukko 1. Ruhon EUROP-luokitus

Ruhon muoto ja lihaksikkuus	Rasvaisuus
E: Erinomainen	1: Rasvaton
U: Erittäin hyvä	2: Ohutrasvainen
R: Hyvä	3: Keskirasvainen
O: Kohtalainen	4: Ylirasvainen
P: Välttävä	5: Erittäin rasvainen

Lihantuotannon kannattavuus

Lihantuotannon kannattavuutta vertailtiin laskemalla erilliset katetuottolaskelmat sekä sopimustuotannolle että suoramyyntille. Lisäksi vertailua tehtiin kahden eri lammasrodun kesken, jotka tässä tapauksessa olivat suomenlammas sekä texel. Ruhopainot perustuvat ProAgrian ylläpitämään lampaiden tuotosseurannan vuoden 2016 yhteenvetotuloksiin. Rehutiedot perustuvat sekä Luken ravitsemussuosituksiin ja rehutaulukoihin että ProAgrian tuottopehtorin rehumääriin.

Taulukko 2. Teurasmyynnin katetuottolaskelma suomenlampaalle

Karitsanlihan myynti teurastamoon			€/uuhi/vuosi	
Suomenlammas				
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Lihaa (karitsa)	kg	32,90	3,7	121,73
Poistouuhen lihaa	kg	5,4	0,84	4,54
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Alkuperäisrotu-tuki	ey	0,2	300	60,00
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,2	40	88,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	260	52,00
Tuotot yhteensä				414,87
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	127	0,14	17,76
Esikuivattu säilörehu	kg ka	177	0,11	19,44
Laidun	kg ka	335	0,11	36,83
Rehuvilja	kg	187	0,14	26,20
Tiiviste	kg	12	0,4	4,99
Kivennäiset	kg	5,7	0,55	3,15
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä jne	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	300	60,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	500	5,00
Eläinpääoman korko	€	315	5 %	15,75
Liikepääoman korko	60 %	153	5 %	7,66
				0,00
Muuttuvat kustannukset yhteensä				223,77
Katetuotto 1				191,09
Työkustannus	h	8	15	120,00
Katetuotto 2				71,09

Suomenlampaan teurasmyynnin katetuottoprosentti on 17 %. Suomenlammas karitsoi noin 2,4 kappaletta karitsoja, jotka ovat oikeutettuja teuraskaritsan laatupalkkioon. Osa syntyneistä karitsoista jää uudistukseen. Teurastamot maksavat lihakilosta keskimäärin noin 3,7 euroa. Suomenlammasuuhi saa uuhipalkkion lisäksi alkuperäisrotutukea. Muut muuttuvat kustannukset koostuvat lääkintä-, tarkkailu-, kerintä- yms. kustannuksista sekä uudistus- ja korkokustannuksista. Työkustannus on yhtä uuhta kohti noin 8 tuntia vuodessa.

Taulukko 3. Teurasmyynnin katetuottolaskelma texelille

Karitsanlihan myynti teurastamoon			€/uuhi/vuosi	
Texel				
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Lihaa (karitsa)	kg	30	3,7	111,00
Poistouuhen lihaa	kg	7	0,84	5,88
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	1,3	40	52,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				319,48
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	130	0,14	18,19
Esikuivattu säilörehu	kg ka	181	0,11	19,92
Laidun	kg ka	343	0,11	37,72
Rehuvilja	kg	192	0,14	26,84
Tiiviste	kg	13	0,4	5,11
Kivennäiset	kg	5,9	0,55	3,22
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä jne	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	350	70,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	600	6,00
Eläinpääoman korko	€	375	5 %	18,75
Liikepääoman korko	60 %	154,80	5 %	7,74
Muuttuvat kustannukset yhteensä				240,49
Katetuotto 1				78,99
Työkustannus	h	8	15	120,00
Katetuotto 2				-41,01

Texelrotuisen karitsan teuraspaino on korkeampi kuin suomenlampaan ja yksi uuhi karitsoi keskimäärin noin 1,5 karitsaa ja osa karitsoista jää uudistukseen. Uuhipalkkion lisäksi tuottoja lisää teuraskaritsan laatupalkkio. Texelillä on korkeampi rehunkäyttö kuin suomenlampaalla. Muut muuttuvat kustannukset koostuvat lääkintä-, tarkkailu-, kerintä- yms. kustannuksista sekä uudistus- ja korkokustannuksista. Työkustannus on yhtä uuhta kohti noin 8 tuntia vuodessa. Katetuottoprosentti on -13 %.

Taulukko 4. Suoramyyntin katetuottolaskelma suomenlampaalle

Karitsan lihan suoramyynti			€/uuhi/vuosi		
Suomenlammas					
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä	
Lihaa (karitsa)	kg	32,9	15	493,50	
Poistouuhen lihaa	kg	5,4	10	54,00	
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60	
Alkuperäisrotu-tuki	ey	0,2	300	60,00	
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,2	40	88,00	
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	260	52,00	
Tuotot yhteensä				836,10	
Muuttuvat kustannukset					
Heinä	kg ka	127	0,14	17,76	
Esikuivattu säilörehu	kg ka	177	0,11	19,44	
Laidun	kg ka	335	0,11	36,83	
Rehuvilja	kg	187	0,14	26,20	
Tiiviste	kg	12	0,4	4,99	
Kivennäiset	kg	5,7	0,55	3,15	
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00	
Lääkintä, tarkkailu yms	€	27	1	27,00	
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	300	60,00	
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	500	5,00	
Eläinpääoman korko	€	315	5 %	15,75	
Teurastus	kpl	2,40	37	88,80	
Leikkaus	kpl	2,40	45	108,00	
Kylmärahti	kg	38,30	0,15	5,75	
Suoramyyntin kustannus	kpl	1	15	15,00	
Liikepääoman korko		60 %	301,74	5 %	15,09
Muuttuvat kustannukset yhteensä				448,74	
Katetuotto I				387,36	
Työkustannus	h	10	15	150,00	
Katetuotto 2				237,36	

Suoramyyntissä lihasta saatava kilohinta on korkeampi kuin teurasmyyntissä. Uudistus- ja korkokustannusten sekä lääkinnän, tarkkailun ja kerinnän lisäksi kuluja tulee teurastuksesta, leikkauksesta, kylmärahdistä sekä suoramyyntiin liittyvistä kustannuksista. Työkustannus on suoramyyntissä korkeampi kuin teurasmyyntissä ja se on yhtä uuhta kohti noin 10 tuntia vuodessa. Katetuotto on 237,36 €/uuhi ja katetuotto% 28.

Taulukko 5. Suoramyyntin katetuottolaskelma texelille

Karitsan lihan suoramyynti			€/uuhi/vuosi	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Lihaa (karitsa)	kg	30	15	450,00
Poistouuhen lihaa	kg	7	0,84	5,88
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	1,3	40	52,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62
Tuotot yhteensä				658,48
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	130	0,14	18,19
Esikuivattu säilörehu	kg ka	181	0,11	19,92
Laidun	kg ka	343	0,11	37,72
Rehuvilja	kg	192	0,14	26,84
Tiiviste	kg	13	0,4	5,11
Kivennäiset	kg	5,9	0,55	3,22
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu yms	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	350	70,00
Uudistus (pässä)	kpl	1 %	600	6,00
Eläinpääoman korko	€	375	5 %	18,75
Teurastus	kpl	1,5	37	55,50
Leikkaus	kpl	1,5	45	67,50
Kylmärahti	kg	37,00	0,15	5,55
Suoramyyntin kustannus	kpl	1	15	15,00
Liikepääoman korko	60 %	258,9	5 %	12,95
Muuttuvat kustannukset yhteensä				389,25
Katetuotto 1				269,23
Työkustannus	h	10	15	150,00
Katetuotto 2				119,23

Karitsanlihan suoramyyntin katetuottoprosentti on suomenlampaalle 28 ja texelille 18 prosenttia. Ero johtuu pienemmästä vuonuekoosta sekä suomenlampaan saamasta alkuperäisrotutuesta. Texelin rehunkäyttö on myös hiukan korkeampi suomenlampaaseen verrattuna.

Lihajalosteet ja sivutuotteiden hyödyntäminen



Kuvio 9. Lampaan lihasta valmistettua makkaraa

Lihajalosteilla on mahdollista saada lammastuotannolle lisää kannattavuutta ja monipuolisuutta. Kuluttajat ovat kiinnostuneita lammastuotteista, jotka ovat helppoja ja nopeita valmistaa. Lihajalosteita ovat yleensä palvattu liha sekä erilaiset säilykkeet ja makkarat. Jatkojalosteet valmistetaan esimerkiksi lihanleikkaamoissa tai erillisissä lihanjalostamoissa. Säilykkeet ovat hyvä lisä myyntituotteiksi, sillä ne eivät vie tilaa kylmänsäilytyksessä. Lihan jalostaminen myös vähentää aikuisen lampaanlihan voimakasta makua.

Osa teurastuksesta aiheutuneista sivutuotteista voidaan käyttää lemmikkieläinten raakaruokinnassa. Tähän käyttöön tarkoitettavat sivutuotteet ovat yleensä luut, elimet, mahalaukku sekä rasva ja muu poistoliha. Tuottajan on mahdollista saada sivutuotteet takaisin teurastamolta ja leikkaamolta pakattuina, jolloin ne voidaan myydä kuluttajille lemmikkieläinten käyttöön. Lemmikkieläinten ruuaksi tarkoitettavat pakasteet on myytävä pakkauksissa ja kuivatut tuotteet voidaan myydä irtorehuina. Tuotteet tulee tutkia enterobakteerien ja salmonellan osalta ja niissä on oltava riittävät pakkausmerkinnät tuotteiden jäljitettävyyden vuoksi.

Lihajalostetuotannon kannattavuus ja katetuottolaskelmat

Lihajalostetuotannon kannattavuutta on vertailtu palvatus lihan, säilykkeen, makkaran ja jauhelihajalosteiden kannalta. Katetuottolaskelman lammasrotuna on liharotuinen texel. Laskelmissa sekä karitsoista että poistouudesta saatava liha on käytetty jalosteisiin. Rehukulujen lisäksi kuluja syntyy teurastuksesta, leikkauksesta, lihan jalostamisesta sekä suoramyyntikustannuksista.

Taulukko 6. Palvatus lihan katetuotto

Palvattu liha katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Lihaa (karitsa)	kg	27,00	22	594,00
Poistouuhen lihaa	kg	7	22	154,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	1,3	40	52,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				950,60
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	130	0,14	18,19
Esikuivattu säilörehu	kg ka	181	0,11	19,92
Laidun	kg ka	343	0,11	37,72
Rehuvilja	kg	192	0,14	26,84
Tiiviste	kg	13	0,4	5,11
Kivennäiset	kg	5,9	0,55	3,22
Muut muuttuvat kustannukset				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä jne	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	350	70,00
Uudistus (passi)	kpl	1 %	600	6,00
Eläinpääoman korko	€	370	5 %	18,50
Teurastus	kpl	1,5	37	55,50
Leikkaus	kpl	1,5	45	67,50
Palvaus	kg	34,00	2,9	98,60
Suoramyyntikustannus	kpl	1	15	15,00
Liikepääoman korko	60 %	314,76	5 %	15,74
Muuttuvat kustannukset yhteensä				484,84
Katetuotto I				465,76
Työkustannus	h	10	15	150,00
Katetuotto 2				315,76

Palvatus lihan tuotantovaihtoehdon katetuottoprosentti on 33% ja katetuotto 2 on 315,76€. Lihan palvaus maksaa 2,9 euroa kilolta ja palvilihasta saatava kilohinta on 22 euroa. Palviliha on noin 10 % kuivempaa karitsanlihaan verrattuna.

Taulukko 7. Säilykelihan katetuottolaskelma

Säilyke katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Karitsan lihaa (säilykkeeksi)	kg	30	25	750,00
Poistouuhen lihaa (säilykkeeksi)	kg	7	25	175,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	1,3	40	52,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				1127,60
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	130	0,14	18,19
Esikuvattu säilörehu	kg ka	181	0,11	19,92
Laidun	kg ka	343	0,11	37,72
Rehuvilja	kg	192	0,14	26,84
Tiiviste	kg	13	0,4	5,11
Kivennäiset	kg	5,9	0,55	3,22
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä jne	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	350	70,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	600	6,00
Eläinpääoman korko	€	370	5 %	18,50
Suoramyöntikustannus	kpl	1	15	15,00
Teurastus	kpl	1,5	37	55,50
Säilykkeen teko	kg	37	7,5	277,50
Leikkaus	kpl	1,5	45	67,50
Liikepääoman korko	60 %	703,50	5 %	35,18
Muuttuvat kustannukset yhteensä				683,18
Katetuotto 1				444,42
Työkustannus	h	10	15	150,00
Katetuotto 2				294,42

Säilykkeen valmistuksen katetuottoprosentti on 26 ja katetuotto 2 294.42€. Säilykkeen kilohinta on 25 euroa ja lihan jalostaminen säilykkeeksi maksaa 7,5 euroa kilolta.

Taulukko 8. Makkaran katetuottolaskelma

Makkara katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Karitsan lihaa (makkaraksi)	kg	30	20	600,00
Poistouuhen lihaa (makkaraksi)	kg	7	20	140,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	1,3	40	52,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				942,60
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	130	0,14	18,19
Esikuivattu säilörehu	kg ka	181	0,11	19,92
Laidun	kg ka	343	0,11	37,72
Rehuvilja	kg	192	0,14	26,84
Tiiviste	kg	13	0,4	5,11
Kivennäiset	kg	5,9	0,55	3,22
Muut muuttuvat kustannukset				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä jne	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	350	70,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	600	6,00
Eläinpääoman korko	€	370	5 %	18,50
Teurastus	kpl	1,5	37	55,50
Leikkaus	kpl	1,5	45	67,50
Makkaran teko	kg	37,00	2,9	107,30
Suoramyyntikustannus	kpl	1	15	15,00
Liikepääoman korko	60 %	319,98	5 %	16,00
Muuttuvat kustannukset yhteensä				493,80
Katetuotto 1				448,80
Työkustannus	h	10	15	150,00
Katetuotto 2				298,80

Makkaran valmistuksen katetuottoprosentti on 32% ja katetuotto 2 298,80€. Makkaran kilohinta on 20 euroa ja lihan jalostaminen makkaraksi maksaa 2,9 euroa kilolta.

Taulukko 9. Jauhelihan katetuottolaskelma

Jauheliha katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Lihaa (karitsa)	kg	30	17	510,00
Poistouuhen lihaa	kg	7	17	119,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	1,3	40	52,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				831,60
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	130	0,14	18,19
Esikuivattu säilörehu	kg ka	181	0,11	19,92
Laidun	kg ka	343	0,11	37,72
Rehuvilja	kg	192	0,14	26,84
Tiiviste	kg	13	0,4	5,11
Kivennäiset	kg	5,9	0,55	3,22
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä jne	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	350	70,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	600	6,00
Eläinpääoman korko	€	370	5 %	18,50
Liikepääoman korko	60 %	289,20	5 %	14,46
Teurastus	kpl	1,5	25	37,50
Leikkaus	kpl	1,5	45	67,50
Jauhelihan teko	kg	37,00	2	74,00
Suoramyyntikustannus	kpl	1	15	15,00
Muuttuvat kustannukset yhteensä				440,96
Katetuotto I				390,64
Työkustannus	h	10	15	150,00
Katetuotto 2				240,64

Jauhelihan katetuottoprosentti on 29 prosenttia ja katetuotto 2 on 240,64€. Jauhelihan kilohinta on 17 euroa ja sen tekeminen maksaa 2 euroa kilolta.

Villa



Kuvio 10. Erilaisia villalankoja

Vuonna 2014 sekä koti- että ulkomaalaista villaa käytettiin Suomessa 90 000 kg, joka vastaa vain 4 % kehräämöiden käyttämästä kokonaisvillamäärästä. Suurin osa tästä villamäärästä on siis ulkomaalaista. Kotimaisilta tuottajilta saatavat villaerät ovat useimmiten pieniä ja niiden laatu on epätasaista, jolloin villojen jatkokäsittely (villan pesu, käsittely & kuivaus) teollisuuden käyttöön on hintavaa. Kotimaista villaa ei juurikaan käytetä suomalaisissa villanjalostamoissa, vaan ne menevät kehräämön lisäksi suoraan käsityöharrastajille/-yrittäjille.

Kun villa myydään kehräämöille, sen hinnoitteluun vaikuttaa villan puhtaus, villaa tuottaneen lampaan rotu sekä väritys. Liharotuisten tai risteytysten villasta maksetaan vähemmän kuin esimerkiksi suomenlampaan tuottamasta villasta. Villan luokitteluun vaikuttaa tapulin pituus, kiharakaarien lukumäärä, kuidun läpimitta sekä villan eläinkohtainen tuotos. Tapulilla tarkoitetaan villan kuitukimppua ja kun tapulinmuodostus on hyvä, villa on siistiä ja selkeää, jolloin kuidut ovat selkeissä kimpussa. Kiharakaarilla tarkoitetaan villan kiharuutta, joka määritellään kiharien lukumäärän sekä pituuden mukaan.

Villan laatuun pystyy vaikuttamaan suotuisasti jalostuksella, sillä villaominaisuudet ovat vahvasti periytyviä. Myös ruokinnalla ja muilla päivittäisillä hoitotoimenpiteillä voidaan vaikuttaa villan laatuun. Puutokset vitamiinien, kivennäis- ja hivenaineiden suhteen näkyvät villan kiillottomuutena sekä kasvun häiriintymisenä. Tärkeää on huolehtia hyvästä kuivituksesta sekä lampolan ilmanvaihdosta. Säännöllisellä ja usein suoritettulla kerinnällä on myös vaikutusta villan laatuun.

Kerintä

Eläinsuojelulaki edellyttää lampaiden kerintää vähintään kerran vuodessa, mutta suositus on suorittaa kerintä kaksi kertaa vuodessa. Ensimmäisen kerran lampaat keritään, kun lampaat siirtyvät ulkoa sisäruokintakaudelle. Tällöin keritty villa on yleensä parasta laadultaan. Toinen kerintä tapahtuu keväällä tunnutuskauden alkaessa, kun lampaat ovat vielä sisätiloissa. Villa ei tässä tapauksessa ole laadultaan parasta mahdollista, mutta sillä on hyvä vaikutus uuhien ja karitsoiden hyvinvointiin. Karitsat tulisi keriä 6-8 viikkoa ennen teurastusta, jolloin kerintä lisää karitsojen kasvua ja teurastus on puhtaampaa. Tällöin villa ehtii myös kasvaa sen verran, että taljat voidaan hyödyntää.

Kerintä voidaan tehdä itse tai teettää ostopalveluna. Keritsijällä on oltava riittävä ammattitaito, jotta kerintä on sujuvaa. Pienten lammaskatraiden kerintä voidaan suorittaa käsikeritsimillä, mutta isompien laumojen kohdalla kerintäkone on käytännöllisempi. Lammas on nopein keritä sen istuessa, mutta se rasittaa kerijän selkää. Ergonomisempi tapa on keriä lammas pukilla, joka taas on huomattavasti hitaampi kerintätapa. Ennen pukille siirtymistä lampaalta on kerittävä niska ja kaula.

Villojen lajittelu ja erilaiset villatuotteet



Kuvio 11. Lampaan villapeitettä

Kerinnän jälkeen villat lajitellaan, mutta ne voidaan myös punnita eläinkohtaisesti, mikäli halutaan saada tietoa eläimen villatuotoksesta. Lajittelussa huono eli huopainen tai roskainen villa erotetaan hyvistä villoista, jonka lisäksi villat lajitellaan myös värin, karkeuden ja karitsavillan perusteella. Kosteaa villaa voidaan kuivattaa ennen pakkaamista, mutta se on hyvä toimittaa kehräämölle mahdollisimman pian. Paras pakkausmateriaali villalle on pahvilaatikko tai paperisäkki, mutta isommat erät kulkeutuvat jatkojalostukseen kätevimmin suursäkeissä. Kehräämöt sekä ostavat villaa että myyvät palveluna villan jalostusta, jolloin kehräämö ottaa vastaan villat ja toimittaa ne palvelun ostajalle esimerkiksi villalankana tai huovutusvillana, jolloin lammastilalliset voivat myydä tuottamansa villan suoraan kuluttajille käsityömateriaaliksi.

Lammas tuottaa villaa noin 2-3 kiloa ja karitsa noin yhden kilon per kerintäkerta. Laadusta riippuen raakavillakilosta saadaan n. 550-650 grammaa karstalankaa tai 500-600 grammaa kampalankaa. Tuottajan esilajiteltu villa tuodaan kehräämööseen, jossa se lajitellaan uudestaan sekä pestään ja kuivataan. Tämän jälkeen villaa karstataan hahtuvalangaksi, jota voidaan käyttää sellaisenaan tai kehrätä karsta- tai kampalangaksi.

Kuluttajat ovat entistä kiinnostuneempia villan alkuperästä, jolloin villan kotimaisuus on hyvä lisäarvo suoramyynnin markkinoinnissa. Lankojen lisäksi voidaan myydä huopaa tai raakavillaa. Lampaan villaa voidaan myydä myös erikoistuotteina, jolloin eri rotuisten lampaiden villat myydään erikseen. Esimerkiksi alkuperäisrotuisten ja luomutuotantoon kuuluvien lampaiden villat voidaan myydä erikoiserinä. Lampuri voi myös värjätä villaa luonnon kasveilla tai omien kykyjensä mukaan valmistaa ja myydä valmiita käsityötuotteita.

Villantuotannon kannattavuus

Villatuotteiden kannattavuuden vertailua tehtiin villan myynnillä suoraan kehräämään, raakavillan suoramyynnin ja villalankojen suoramyynnin kesken. Rotuna on suomenlammas karitsoineen, joka on oikeutettu alkuperäisrotutukeen. Villantuotanto on tässä tapauksessa karitsanlihan teurasmyyntin/sopimustuotannon sivutulona ja karitsat saavat teuraskaritsan laatupalkkion. Laskelmassa karitsat on keritty kerran ja uuhet kaksi kertaa vuodessa. Keskimääräinen villantuotto on karitsalla 1 kg/kerintäkerta ja uuhella 2,5 kiloa kerintäkertaa kohti.

Taulukko 10. Villan myynti kehräämään katetuotto

Villan myynti kehräämään katetuotto			€/uuhi/vuosi		
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä	
Villa (karitsa)	kg	2,4	2	4,80	
Villa (lammas)	kg	5	2	10,00	
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60	
Alkuperäisrotu-tuki	ey	0,2	300	60,00	
Poistolampaan liha	kg	5,4	0,84	4,54	
Karitsan liha	kg	32,90	3,7	121,73	
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,2	40	88,00	
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	260	52,00	
Tuotot yhteensä				429,67	
Muuttuvat kustannukset					
Heinä	kg ka	127	0,14	17,76	
Esikuivattu säilörehu	kg ka	177	0,11	19,44	
Laidun	kg ka	335	0,11	36,83	
Rehuvilja	kg	187	0,14	26,20	
Tiiviste	kg	12	0,4	4,99	
Kivennäiset	kg	5,7	0,55	3,15	
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00	
Lääkintä, tarkkailu, kerintä yms	€	27	1	27,00	
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	300	60,00	
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	500	5,00	
Eläinpääoman korko	€	310	5 %	15,50	
Kuljetus	kpl	1	51,92	51,92	
Liikepääoman korko		60 %	153,22	5 %	7,66
Muuttuvat kustannukset yhteensä				275,44	
Katetuotto I				154,23	
Työkustannus	h	8	15	120,00	
Katetuotto 2				34,23	

Keritty, puhdas villa myydään kehräämään, jonne villa kuljetetaan itse omalla autolla, jonka vuotuiset kustannukset ovat 74,17 euroa. Kehräämö maksaa villasta 2 euroa kilolta. Tämän tuotantovaihtoehdon katetuotto 2 on 34,23 €/uuhi katetuotto% on 8 %.

Taulukko 11. Raakavillan suoramyynti

Raakavillan suoramyynti katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Villa (karitsa)	kg	2,4	8	19,20
Villa (lammas)	kg	5	8	40,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Alkuperäisrotu-tuki	ey	0,2	300	60,00
Poistolampaan liha	kg	5,4	0,84	4,536
Karitsan liha	kg	32,9	3,7	121,73
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,2	40	88,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	260	52,00
Tuotot yhteensä				474,07
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	127	0,14	17,76
Esikuivattu säilörehu	kg ka	177	0,11	19,44
Laidun	kg ka	335	0,11	36,83
Rehuvilja	kg	187	0,14	26,20
Tiiviste	kg	12	0,4	4,99
Kivennäiset	kg	5,7	0,55	3,15
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä yms	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	300	60,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	500	5,00
Eläinpääoman korko	€	310	5 %	15,50
Suoramyynnin kustannus	kpl	1	15	15,00
Liikepääoman korko	60 %	171,22	5 %	8,56
Muuttuvat kustannukset yhteensä				230,86
Katetuotto 1				243,20
Työkustannus	h	9	15	135,00
Katetuotto 2				108,20

Raakavilla myydään suoraan kuluttajalle kerinnän ja puhdistuksen jälkeen. Kuluja tulee suoramyyntiin liittyvissä kustannuksissa ja myös työkustannus on raakavillan suoramyynnissä korkeampi. Katetuotto% on 23 ja katetuotto 2 108,20€.

Taulukko 12. Villalangan suoramyyni

Villalangan suoramyyni katetuotto		€/uuhi/vuosi		
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Villalankaa (karitsa)	kg	1,44	80	115,20
Villaalankaa (lammas)	kg	3	80	240,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Alkuperäisrotu-tuki	ey	0,2	300	60,00
Poistolampaan liha	kg	5,4	0,84	4,536
Karitsan liha	kg	32,9	3,7	121,73
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,2	40	88,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	260	52,00
Tuotot yhteensä				770,07
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	127	0,14	17,76
Esikuivattu säilörehu	kg ka	177	0,11	19,44
Laidun	kg ka	335	0,11	36,83
Rehuvilja	kg	187	0,14	26,20
Tiiviste	kg	12	0,4	4,99
Kivennäiset	kg	5,7	0,55	3,15
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu yms	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	300	60,00
Uudistus (passi)	kpl	1 %	500	5,00
Eläinpääoman korko	€	310	5 %	15,50
Villan kehruutus	kg	4,44	24	106,56
Suoramyynnin kustannus	kpl	1	15	15,00
Villan kuljetus	€	1	51,92	51,92
Liikepääoman korko	60 %	235,15	5 %	11,76
Muuttuvat kustannukset yhteensä				401,10
Katetuotto I				368,97
Työkustannus	h	9	15	135,00
Katetuotto 2				233,97

Villalangan suoramyynnissä kehrätty ja puhdistettu villa kuljetetaan kehräämään kehrättäväksi. Yhdestä villakilosta saadaan noin 60 prosenttia karsta-/hahtuvalankaa, jonka kilohinta on 80 euroa. Villan kehruutus maksaa 24 euroa lankakilolta. Villalangan suoramyynnin työmäärä on 9 tuntia uuhta ja karitsoja kohti vuodessa. Tämän vaihtoehdon katetuotto on 233,97 €/uuhi ja katetuotto% 30.

Nahka & talja



Kuvio 12. Sipilän lammastilan taljoja

Yleensä taljat markkinoidaan kokonaisina joko koristekäyttöön tai lämmikkeeksi lasten vaunuihin tai pulkkiin. Laadukkaimmat nahat käytetään erilaisten vaatteiden, kuten turkkien, turkisliviin ja -hattujen valmistuksessa. Taljan laadun vuoksi onnistunut kerintä on tärkeää, jotta taljat ovat mahdollisimman ehjiä ennen muokkausta. Kerintä kannattaisikin suorittaa 1,5-2 kuukautta ennen teurastusta. Suomenlampaan nahka on notkeaa ja ohutta, jolloin se soveltuu hyvin käsitöihin käytettäväksi. Muita taljan laatuun vaikuttavia asioita on lampaan ruokinta, rotu ja lampolan olosuhteet. Ulkoilu, laiduntaminen ja sääolosuhteiden vaihtelu vaikuttavat suotuisasti villaan ja nahkaan.

Lampaan tai karitsan nahka menee teurastamolle samaan hintaan kuin itse teurastus. Nahka on kuitenkin ostettavissa takaisin, jolloin siitä on sovittava etukäteen. Teurastamoilla nahat suolataan nylkemisen jälkeen ja voidaan sopia nahkojen kuljetuksesta suoraan teurastamoilta nahkureille muokattaviksi. Muussa tapauksessa lampuri joutuu itse noutamaan nahat teurastamolta ja kuljettamaan ne edelleen muokkaamolle. Taljojen muokkausprosessi kestää yhteensä noin 2-3 viikkoa ja maksaa noin 30-40 euroa. Oikein valmistettuna talja on kestävä, pitkäikäinen ja kaunis. On olemassa kotimaisia nahan muokkaajia, mutta toisinaan lampurit käyttävät ulkomaisia yrittäjiä, esimerkiksi ruotsalaisia ja virolaisia. Suomalainen kenkäteollisuus käyttää tuotteissaan 150 000-200 000 lampaan taljaa, mutta ne ovat kaikki ulkomailla tuotettuja. Kotimaisia nahkoja ei käytetä lainkaan suomalaisissa nahkatehtaissa, sillä niiden laatu vaihtelee liikaa ja nahkaerät ovat liian pieniä.

Taljojen myyntihinnat vaihtelevat yleensä 60-130 euron sisällä. Hintaan vaikuttaa taljan koko, väri, rotu sekä muokkaus- että kuljetuskustannukset. Harmaat ja ruskeat taljat ovat suosittuja ja syväharmaasta Gotlannin turkislampaan taljasta voidaan pyytää jopa 200 euron hintaa. Taljojen kysyntä on korkeimmillaan talvella.

Taljan myynnin kannattavuus

Taljan myynnin kannattavuuden vertailua tehtiin suomenlampaan, texelin ja ruotsalaisen turkislampaan katetuottolaskelmien välillä ja myynnin katsotaan olevan teurasmyyntin sivutulona. Taljojen määrä vaihtelee roduittain keskimääräisen karitsamäärän perusteella. Sekä suomenlampaalla että texelillä taljan myyntihintana käytetään keskimääräistä myyntihintaa, joka on 95 euroa.

Taulukko 3. Suomenlampaan taljan myynnin katetuottolaskelma

Taljan suoramyynti katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Suomenlammas				
Talja (karitsa)	kpl	2,4	95	228,00
Talja (lammas)	kpl	0,20	95	19,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Alkuperäisrotu-tuki	ey	0,2	300	60,00
Poistolampaan liha	kg	5,4	0,84	4,54
Karitsan liha	kg	32,90	3,7	121,73
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,2	40	88,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	260	52,00
Tuotot yhteensä				661,87
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	127	0,14	17,76
Esikuivattu säilörehu	kg ka	177	0,11	19,44
Laidun	kg ka	335	0,11	36,83
Rehuvilja	kg	187	0,14	26,20
Tiiviste	kg	12	0,4	4,99
Kivennäiset	kg	5,7	0,55	3,15
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä ym.	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	300	60,00
Uudistus (pässä)	kpl	1 %	500	5,00
Eläinpääoman korko	€	310	5 %	15,50
Taljan suolaus, käsittely & rahti ym.	kpl	2,60	38	98,80
Suoramyyntin kustannus	kpl	1	15	15,00
Liikepääoman korko	60 %	212,50	5 %	10,62
Muuttuvat kustannukset yhteensä				340,29
Katetuotto 1				321,58
Työkustannus	h	8	15	120,00
Katetuotto 2				201,58

Suomenlampaan taljan myyntihinta on 95 euroa ja uuhi on oikeutettu alkuperäisrotu-tukeen. Taljan suolaus, käsittely ja rahti kustantaa 38 euroa yhtä taljaa kohti. Suomenlampaan taljan suoramyyntin katetuottoprosentti on 30. Katetta saadaan 201,58 €/uuhi.

Taulukko 4. Texel-rotuisen lampaan taljan suoramyyntin katetuottolaskelma

Taljan suoramyynti katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Texel				
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Talja (karitsa)	kpl	1,5	95	142,50
Talja (lammas)	kpl	0,20	95	19,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Poistolampaan liha	kg	7	0,84	5,88
Karitsan liha	kg	30,00	3,7	111,00
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	1,3	40	52,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				480,98
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	130	0,14	18,19
Esikuivattu säilörehu	kg ka	181	0,11	19,92
Laidun	kg ka	343	0,11	37,72
Rehuvilja	kg	192	0,14	26,84
Tiiviste	kg	13	0,4	5,11
Kivennäiset	kg	5,9	0,55	3,22
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä ym.	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	350	70,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	600	6,00
Eläinpääoman korko	€	370	5 %	18,50
Taljan suolaus, käsittely & rahti ym.	kpl	1,70	38	64,60
Suoramyyntin kustannus	kpl	1	15	15,00
Liikepääoman korko	60 %	202,56	5 %	10,13
Muuttuvat kustannukset yhteensä				312,10
Katetuotto I				168,88
Työkustannus	h	8	15	120,00
Katetuotto 2				48,88

Texel-rotuisen lampaan taljan myyntihinta on 95 euroa ja taljan muokkaus maksaa 38 euroa / kappale. Texel karitsoi keskimäärin 1,5 karitsaa per karitsointikerta. Katetuottoprosentti on tässä tapauksessa 10 % ja katetuotto 2 on suuruudeltaan 48,88€.

Taulukko 1. Ruotsalaisen turkislampaan taljan katetuottolaskelma

Taljan suoramyynti katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Ruotsalainen turkislamma				
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Talja (karitsa)	kpl	1,83	200	366,00
Talja (lammas)	kpl	0,20	200	40,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Poistolampaan liha	kg	5,5	0,84	4,62
Karitsan liha	kg	36,52	3,7	135,12
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	1,63	40	65,20
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				761,54
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	122	0,14	17,08
Esikuivattu säilörehu	kg ka	160	0,11	17,60
Laidun	kg ka	322	0,11	35,42
Rehuvilja	kg	180	0,14	25,20
Tiiviste	kg	12	0,4	4,80
Kivennäiset	kg	5,5	0,55	3,03
<i>Muut muuttuvat kustannukset</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu, kerintä ym.	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	310	62,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	500	5,00
Eläinpääoman korko	€	310	5 %	15,50
Taljan suolaus, käsittely & rahti ym.	kpl	2,03	38	77,14
Suoramyyntin kustannus	kpl	1	15	15,00
Liikepääoman korko	60 %	205,36	5 %	10,27
Muuttuvat kustannukset yhteensä				315,03
Katetuotto I				446,51
Työkustannus	h	8	15	120,00
Katetuotto 2				326,51

Ruotsalainen turkislamma karitsoi noin 1,83 karitsaa per karitsointikerta ja taljan myyntihinta on 200 euroa. Neljän kuukauden ikäisen ruotsalaisen turkislampaan karitsan teuraspaino on keskimäärin noin 33,22 kg. Taljan suolaus, käsittely ja rahtikulut on yhteensä 38 euroa / talja. Katetuotto on 326,51 €/uuhi ja katetuottoprosentti on 43.

Maisemanhoito

Laiduntavat eläimet kuuluvat olennaisena osana suomalaiseen maaseutumaisemaan. Maaseudun lisäksi laiduntavia eläimiä tarvitaan myös taajamiin maisemanhoitajiksi säilyttämään maisemat avoimina ja pitämään yllä luonnon monimuotoisuutta. Maisemalaidunnus lisää erilaisten kasvien, hyönteisten, perhosten ja lintujen määrää laidunnettavalla alueella. Lisäksi se lisää ohikulkijoiden viihtyisyyttä hoitamalla ja kaunistamalla asuinympäristöä. Ravinnontarpeeltaan vaatimattomat suomalaiset alkuperäisrodut eli suomen- ja ahvenanmaanlampaat ovat sopeutuneet Suomen olosuhteisiin ja soveltuvat erittäin hyvin luonnonlaitumien hoitoon.



Kuvio 13. Suomalaista maalaismaisemaa

Metsälaidunnuksessa lampaista on hyötyä taimikonhoidossa ja vesakontorjunnassa, heinittymisenestotyöt hoituvat tehokkaasti ja metsurintyötä edullisemmin eivätkä ne aiheuta vahinkoa edes nuorille puille. Lampaiden ulosteet myös kasvattavat jonkun verran metsämaan multavuutta ja typpipitoisuutta.

Maisemalaidunnuksessa lampaat eivät pidä kosteista maista, mutta soveltuvat hyvin alueille, jotka ovat pieniä ja vähätuottoisia. Etenkin vesakontorjujiksi lampaat soveltuvat hyvin, sillä ne pitävät pajukoista ja lehtevästä ja nuoresta kasvustosta. Lampaat kannattaakin laittaa laitumelle aikaisin keväällä, jotta kasvusto ei ehtisi korsiintua. Aikuiset uuhet sopivat maisemanhoitajiksi karitsoja paremmin, sillä karitsat vaativat ravinnokseen rehevämpää laidunta kasvunsa varmistamiseksi. Viidelle uuhelle karitsoineen riittää noin hehtaarin niitty kesälaitumeksi.

Taulukko 15. Eläintiheys (eläimiä/ha) koko laidunkauden aikana erityyppisillä laitumilla

	Uuhi + 2,5 karitsaa
Viljelty laidun	10
Tuore niitty	2,0 – 2,5
Kuiva niitty	1,5 – 2,0
Rantaniitty	2,0 – 4,0
Hakamaa	1,5 – 2,5
Metsälaidun	0,2 – 1,0

Joiltain maisemalaidunnukseen soveltuvilta laidunalueilta voi saada perinnebiotyypeille suunnattua ympäristötuen ei-tuotannollista erityistukea. Perinnebiotoopeiksi kuuluvat alueet ovat luonnoltaan monimuotoisia alueita, jotka ovat perinteisten maankäyttötapojen eli niiton, laidunnuksen ja lehdestyksen muovaamia ja ylläpitämiä alueita. Tukea myönnetään perinnebiotooppien alkuraivaukselle ja aitaukselle sekä perinnebiotooppien hoidolla. Tukea voivat saada ympäristötukeen sitoutuneet viljelijät ja rekisteröityneet yhdistykset.



Kuvio 14. Suomenlammasuuhet karitsoineen

Maisemalaidunnus voi olla yksi maaseutuyrittäjien tarjoama ympäristönhoitopalvelu, jota tarjotaan kohteille, joilla on jotain erityisiä arvotekijöitä, joiden vuoksi aluetta halutaan laidunnettavan. Laidunnuspalvelua käytetään usein matkailun tai muun maisemanhoidon vuoksi. Maisemanhoitoyrittäjällä on usein myös osaamista maaseutumaisten alueiden eli peltojen, joutomaiden, rantojen sekä tiemaisemien hoidosta.

Vuokra- ja kesälampaat

Lampaiden hankkiminen kesäksi on aina ollut suosittua ja niitä voidaankin tuottajan toimesta vuokrata laidunkaudeksi maisemanhoidollisiin tehtäviin, joko erilaisten kohteiden raivaus- tai elämystarkoituksiin. Vuokrauksessa omistusoikeus ei siirry eikä vuokralampaiden hankkijan tarvitse rekisteröityä lampaiden pitäjäksi. Laidunkauden päättyessä ja lampaiden vaatiessa kunnollista sääsuoja, vuokratut lampaat palaavat takaisin niiden omistavalle tilalle. Lampaat ovat laumaeläimiä, joten niitä ei saa koskaan pitää yksin, vaan lampaalla tulisi aina olla mahdollisuus nähdä muitakin lajitovereitaan. Tästä syystä lampaat vuokrataan vähintään kolmen lampaan laumoissa. Lampaista vuokraavat yksityisten ihmisten lisäksi muun muassa kaupungit ja Metsähallitus.



Kuvio 15. Suomenlampaat aterioimassa

Vuokrauksesta laaditaan sopimus, jossa määritellään vuokraehdot. Vuokrauksen pituus riippuu raivattavan kohteen laadusta ja alueen koosta. Lampaiden vuokraus sisältää usein myös kuljetuksen, täydennysrehut ja tarvikkeet alueen aitaukseen, jotka vuokranantaja tarkistaa. Vuokraajille kuuluu lampaiden tarkkailu sekä muu päivittäinen hoito.

Maisemanhoidon kannattavuus

Maisemanhoidon kannattavuutta tutkittiin vuokralampaiden näkökulmasta. Katetuottolaskelmat laadittiin sekä erilliselle maisemanhoitopalvelulle sekä tilanteesta, jossa maisemanhoito on teurasmyynnin sivutuloa. Oletuksena on, että lampaat laiduntavat metsälaitumella, jonka sallittu eläintiheys on 0,6 eläintä/hehtaari, jolloin aitaustarvikkeet koskevat viiden hehtaarin kokoista aluetta. Lampaiden vuokraaja kuljettaa lampaat, kivennäiset ja aitaustarvikkeet sekä sääsuojan vuokrakohteeseen. Lampaat vuokrataan kolmen kappaleen laumassa ja vuokrahinta on 75 euroa/vuokrattava lammas ja ne laiduntavat yhteensä 4 kk.

Taulukko 16. Maisemanhoitopalvelun katelaskelma

Maisemanhoito palvelu			€/3 lammasta/kesä	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Maisemanhoitopalkkio	kpl	3	75	225,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
Tuotot yhteensä				225,00
Muuttuvat kustannukset				
Lisärehu laitumelle	kg ka	122	0,14	17,08
Kivennäiset	kg	5,7	0,55	3,14
<i>Muut muuttuvat kustannukset:</i>				0,00
Lampaiden kuljetus ja tarkkailukäynnit	€	1	155,75	155,75
Sääsuoja ja aitaustarvikkeet	€	3	3,95	11,85
Liikepääoman korko	60 %	25,629	5 %	1,28
				0,00
Muuttuvat kustannukset yhteensä				189,10
Katetuotto 1				35,90
Työkustannus	h	1,5	15	22,50
Katetuotto 2				13,40

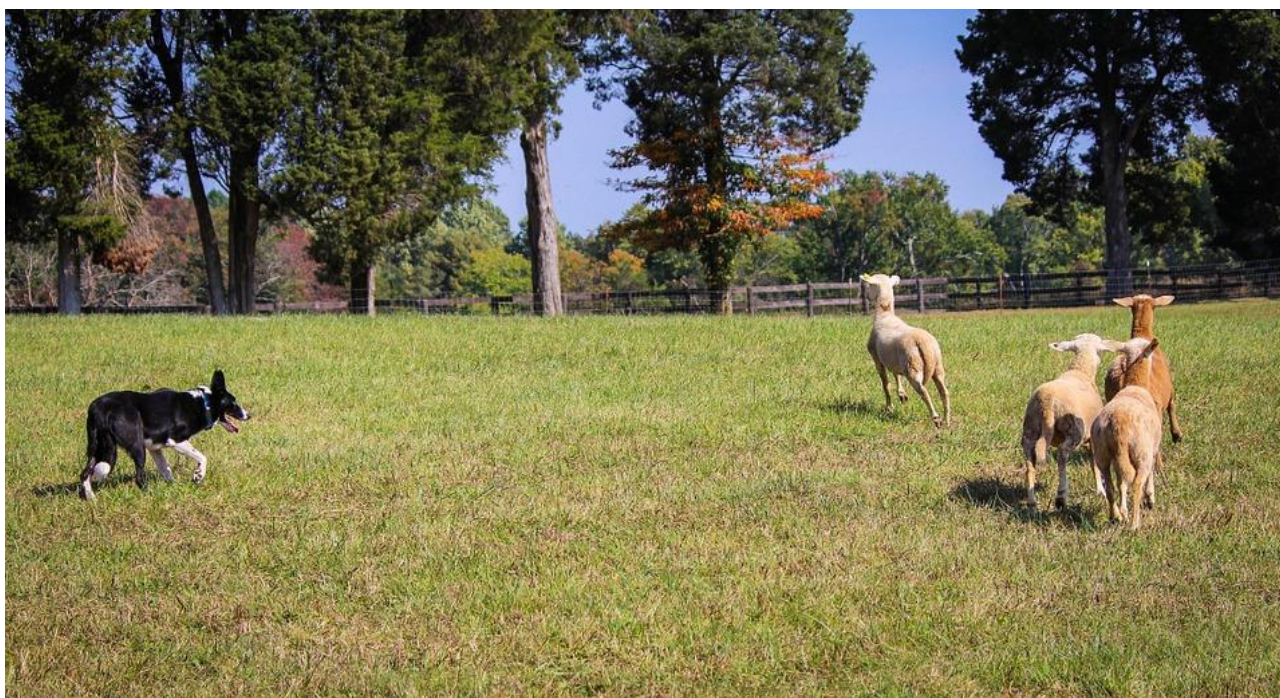
Maisemanhoitopalvelun katetuotto 2 on 13,40 €/3 lammasta ja katetuotto% 6. Maisemanhoitopalkkio on kolmella lampaalla yhteensä 225 euroa. Muuttuvat kustannukset koostuvat laitumelle tuotavasta lisärehusta ja kivennäisistä. Kuluja tulee myös lampaiden kuljetuksesta sekä tarkkailukäynneistä. Vuokrattavaan kohteeseen tuodaan myös sääsuoja ja aitaustarvikkeet.

Taulukko 7. Maisemanhoidon katelaskelma teurasmyynnin sivutulona

Maisemanhoito			€/uuhi/vuosi	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Maisemanhoitopalkkio	kpl	3	75	225
Lihaa (karitsa)	kg	32,9	3,7	121,73
Poistouuhen lihaa	kg	5,4	0,84	4,54
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Alkuperäisrotu-tuki	ey	0,2	300	60,00
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2	40	80,00
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	260	52,00
Tuotot yhteensä				631,87
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	84,7	0,14	11,85
Esikuivattu säilörehu	kg ka	118,0	0,11	12,98
Laidun	kg ka	223,3	0,11	24,57
Rehuvilja	kg	124,7	0,14	17,45
Tiiviste	kg	12,0	0,4	4,80
Kivennäiset	kg	5,7	0,55	3,14
Muut muuttuvat kustannukset				
Lääkintä, tarkkailu, kerintä jne	€	27	1	27,00
Kalusto / Kuljetus ja tarkkailukäynnit	kpl	1	155,75	155,75
Sääsuoja ja aitaustarvikkeet	kpl	3	3,95	11,85
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	300	60,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	500	5,00
Eläinpääoman korko	€	315	5 %	15,75
Liikepääoman korko	60 %	146,573	5 %	7,33
Muuttuvat kustannukset yhteensä				357,47
Katetuotto 1				274,40
Työkustannus	h	9,5	15	142,50
Katetuotto 2				131,90

Kun maisemanhoito katsotaan lihantuotannon sivutuloksi, sen katetuotto 2 on 131,90 €/uuhi ja katetuotto% 21. Vuokrattavina lampaina ovat suomenlammas ja karitsat, joista uuhi on oikeutettu alkuperäisrotutukeen. Lampaat vuokrataan neljän kuukauden laidunnusajalle, jolloin vuosittaisista rehukustannuksista on vähennetty neljän kuukauden rehunkulutus. Laitumelle viedään tiivistettä ja kivennäistä lisärehuksi. Vuokrattavat lampaat vaativat myöskin aitausta ja sääsuojan.

Paimenkoirien koulutus



Kuvio 16. Bordercollie paimentaa lampaita

Paimenkoirien koulutuspalveluja tarjotaan paimennuskäyttöön tarkoitettujen koirarotujen koulutukseen, jolloin tavoitteena on saada koirasta toimiva tilakoira lammastilan töihin tai harrastuskoira paimenkoirakoekäyttöön. Jotkut koiraharrastajat ovat myös kiinnostuneita testaamaan paimenrotuisten koiriensä paimennushalukkuutta ilman työ- tai koekäyttö tavoitteita.

Koulutuksen tarkoitus on opettaa koiralle toivottua tapaa käsitellä eläimiä ja vahvistaa koiran luontaisia paimennusominaisuuksia. Paimenkoiran käyttö lisää tilan työtehokkuutta ja parantaa eläinten hoitajan työturvallisuutta. Lammastiloille suositellaan käytettäväksi kokoavia paimenkoiria, jotka kokoavat laidunalalle levittäytyneen lammasmaan esimerkiksi hoitotoimenpiteisiin ja auttavat niiden siirrossa laitumelta toiselle. Kokoavia paimenkoiria ovat esimerkiksi bordercollie ja working kelpie.

Koulutuksen aloitus

Kun koiranpentu on tapakasvatettu ja sillä on peruskäskyt hallinnassa, paimenkoulutus alkaa tutustuttamalla koira paimennettaviin eläimiin n. pari kertaa viikossa. Yleensä koira on tällöin vähintään 6 kuukauden ikäinen. Maltillisen tutustuttamisen tarkoitus on herättää paimennuskäyttöön jalostetun työkoiran synnynnäinen paimennusvaisto. Toisinaan paimennusvaisto syttyy jo pentuvaiheessa, mutta toisilla koirilla se voi tapahtua vasta vuoden ikäisenä. Paimennusvaiston voidaan katsoa syttyneeksi silloin, kun koira hiipien ja vaanien tuijottaa paimennettavia eläimiä häntä alhaalla. Tutustumisvaiheessa koiranpentu pidetään vapaana ja paimennettavat eläimet pidetään pienessä aitauksessa/häkissä.

Paimennettavien eläinten tulisi olla rauhallisia ja koiraan tottuneita. Aluksi harjoitusten pituus on n. 2 x 15 minuuttia, jonka jälkeen harjoitus pyritään päättämään onnistumiseen.

Tutustumisvaiheen ja paimennusvaiston syttymisen jälkeen harjoitellaan sopivaa etäisyyttä laumasta, tasapainoa sekä tottelevaisuutta. Kun koulutus edistyy, paimennettavat lampaat siirtyvät häkistä joko vapaaksi pellolle tai isolle aidatulle alueelle. Aluksi on hyvä pitää vanhempaa koulutettua koira apukoirana, joka auttaa pitämään paimennettavia eläimiä hallinnassa. Työtehtävissä ja paimennuskokeissa koiralta vaadittavia taitoja ovat oikeanlainen haku ja hakukaari, jonka leveyttä ohjaaja voi ohjata omilla liikkeillään. Lisäksi koiralle opetetaan lauman ajoa häkkiin ja pois häkistä sekä poispäin ajoa, joka on vaativa asia opettaa, sillä koiran vaisto käskee koira pysäyttämään lauman eikä ajaa sitä pois.

Nuoren ja aloittelevan koiran harjoittelussa eläinten olisi hyvä olla sellaisia, jotka tukeutuvat ihmiseen, kun taas poispäin ajossa on eduksi, että eläimet väistävät ihmistä, mutta ovat kuitenkin liikkeiltään ja olemukseltaan rauhallisia. Koulutustilanteessa lampaita on yleensä 5-30 kappaletta ja paimennukseen tarkoitettua lammaslaumaa olisi syytä vaihtaa riittävän usein ja antaa niille myös pitempiä taukoja, jotta ne eivät stressaantuisi.

Paimennuskoulutusta toteutetaan yksilöopetuksena, kursseina sekä leireinä. Harjoitukset vaativat jonkun verran sekä aidattua että aitaamatonta laidunala. Leirimuodossa toteutettu koulutus vaatii palveluntarjoajalta myös majoitustilaa. Paimennuskoulutus ajoittuu useimmiten kesälle lampaiden laidunkauteen, mutta sitä voidaan järjestää myös ympärivuotisestikin. Vaikka tavoitteena onkin koiran edistyminen ja sen koulutus, paimennuskoulutuspalvelussa tulisi toiminta suunnitella ensisijaisesti lampaiden ehdoilla ja niiden hyvinvoinnista huolehtien.

Paimenkoulutuksen kannattavuus

Paimennuskoulutuksen kannattavuutta tutkittiin koulutuspalvelun näkökulmasta. Koulutukseen tulee koirakoita neljä kappaletta ja lampaita seitsemän kappaletta. Yhden koulutuskerran myyntihinta on neljäkymmentä euroa. Muuttuvat kustannukset koostuvat aitaustarvikkeiden vuotuisista (Liite 1.), jotka on jaettu vuosittaisten koulutuskertojen määrällä (52). Paimennuskoulutuspalvelun katetuotto on 83,94 €/koulutus

Taulukko 18. Paimennuskoulutuksen katelaskelma

Paimennuskoulutuspalvelun katelaskelma		€/koulutus		
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
				0,00
Paimennuskoulutus	kpl	4	40	160,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
Tuotot yhteensä				160,00
Muuttuvat kustannukset				
				0,00
Aitaustarvikkeet	€	1	1,06	1,06
				0,00
				0,00
				0,00
Muuttuvat kustannukset yhteensä				1,06
Katetuotto I				158,94
Työkustannus	h	5	15	75,00
Katetuotto 2				83,94

Maidontuotanto

Lypsylehmien ja -vuohien lisäksi myös lampaista käytetään maidontuotantoon. Maitorotuisia lampaista on useampia, mutta maailmanlaajuisesti kaikkein suosituin on itäfriisiläinen maitolammas. Lampaanmaito jalostetaan yleensä juustoiksi (tyyppinä feta, ricotta, gouda ja roquefort), jäätelöiksi ja jugurtiksi. Suomessa lampaiden käyttö maidontuotannossa on vielä hyvin vähäistä; Manner-Suomessa sitä harjoittaa kaksi tilaa ja Ahvenanmaalla viisi. Lampaan maidolle ei ole valtakunnallista keräilyjärjestelmää, vaan maito myydään juustoloille tai se jatkojalostetaan tuottajan toimesta joko juustoiksi, jäätelöksi tai jugurtiksi. Lampaanmaito voidaan myydä myös sellaisenaan suoramyyntinä suoraan kuluttajille, mikäli myyntimäärä ei ylitä 2500 litraa vuodessa. Mikäli tämä myyntimäärä ylittyy, toiminnalle on lainsäädännöllisiä lisävaatimuksia. Esimerkiksi tilalla tulee olla ilmoitus elintarvikehuoneistosta maidon myyntiä varten ja maidosta tulee otattaa näytteitä tietyin väliajoin, jotta voitaisiin tutkia taudinaiheuttajia.

Toisin kuin lypsylehmillä ja vuohilla, lampaiden maidontuotanto ei ole jatkuvaa, vaan uuhi tuottaa maitoa keskimäärin noin 80-100 päivää karitsoinnista. Parhaimmillaan liha- ja villarotuiset lampaat tuottavat maitoa 90- 150 päivän ajan, kun taas maitorotuiset lampaat tuottavat sitä 120-240 päivää vuodessa. Liha- ja villarotuiset lampaat tuottavat vuodessa maitoa noin 45-90 kg ja maitorotuiset 180-500 kg. Suomessa lampaiden maidontuotanto liitetään useimmiten laidunkauteen.

Taulukko 19. Lehmän- vuohen- ja lampaanmaidon ravintosisältö / 100 grammaa

Ainesosa	Yksikkö	Lehmä	Vuohi	Lammas
Kosteus	g	87,7	88,9	83
Proteiini	g	3,2	3,1	5,4
Rasva	g	3,9	3,5	7,0
Hiilihydraatti	g	4,8	4,4	5,1
Energia	kcal	66	60	95
	kJ	275	253	396
Sokerit (laktoosi)	g	4,8	4,4	4,9
Kolesteroli	mg	14	2,3	11
Kalsium	IU	120	100	170

Lampaanmaidossa on erittäin korkea rasva- ja proteiinipitoisuus verrattuna lehmän- ja vuohenmaitoon. Lampaanmaidon solupitoisuus on myös korkea, jonka vuoksi se soveltuu hyvin juustonvalmistukseen.

Uuhen siirtymävaihe karitsoinnista maidontuotantoon



Kuvio 17. Suomenlampaan karitsoja

Kun uuhi on karitsoinut, sen maidontuotanto alkaa ja tuottaja voi päättää missä vaiheessa karitsat vieroitetaan uuhesta, jotta maitoa saadaan myös myyntiin/muuhun tuotantoon. Yhdysvaltalaisen lampaanmaidon tuotanto-oppaan mukaan vieroitus ja uuhen siirto voidaan toteuttaa kolmella eri tavalla. Ensimmäinen tapa on vieroittaa karitsat kuten vasikat lypsylehmiltä eli heti ensimmäisen päivän aikana karitsoinnin jälkeen. Karitsat voidaan vieroittaa myös kolmenkymmenen päivän ikäisenä tai sitten voidaan noudattaa näiden kahden sekoitusta. Luonnonmukaisessa tuotannossa karitsat tulee ruokkia ensimmäisten 45 päivän ajan emon maidolla, jolloin juomarehun käyttö ei ole sallittua.

Ensimmäisen tavan mukaan karitsat voidaan vieroittaa jo heti 24-36 tuntia karitsoinnista, jolloin uuhet lypsetään kaksi kertaa päivässä ja karitsoille juotetaan maidonkorviketta. Kaikki lypsetty maito siis tuotetaan myyntiin. Tämä vieroitustapa vaatii paljon työvoimaa ja karitsojen juotto maidonkorvikkeella lisää myös tarvikekustannuksia. Tämä tapa on yleinen myös eurooppalaisilla lypsytiloilla.

Kun karitsat vieroitetaan 30 päivän ikäisenä, uuhet imettävät niitä tämän ikäiseksi saakka. Karitsat vieroitetaan täysin emistään ja uuhet lypsetään kaksi kertaa päivässä. Tämä tapa vaatii vähemmän työtä kuin edellä mainittu tapa, mutta myyntiin tuotettua maitoa syntyy vähemmän, kun noin 25 % uuhen maitotuotoksesta on karitsojen käytössä. Korkeatuottoisille uuhilla tässä tavassa voi piillä myös utaretulehdusriski, mikäli karitsat eivät pysty käyttämään emänsä kaikkea maitoa.

Kolmannessa tavassa viikon ikäiset karitsat erotetaan emistään illalla ja uuhet lypsetään seuraavana aamuna, jonka jälkeen ne palaavat karitsojen luo, kunnes ne taas erotetaan toisistaan illalla. Erotuksesta lypsyyntä kuluu aikaa noin 8-10 tuntia. Karitsat tottuvat tähän tapaan pian ja niiden kasvu vähenee vain hiukan. Tässä tavassa työmäärä on vähäisempi eikä maidonkorviketta tarvita, mutta sillä on laskeva vaikutuksensa maidon rasvapitoisuuteen, joka voi vaikuttaa maidon juustoutumisominaisuuksiin.

Tuotantotilat



Kuvio 18. Lampaista lypsytasemalla

Vähäisessä maidontuotannossa uuhet voidaan lypsää käsin, mutta tuotannon kasvaessa lampaiden lypsytööhön tarvitaan riittävä koneistus sekä tilat lypsytapahtumaan ja maidon varastointiin. Useimmiten lampaat lypsetään lypsytasemalla, jossa asematyyppi on rinnakkaislypsytasema eli lypsimet kiinnitetään lampaiden takajalkojen välistä. Pienimuotoisessa maidon tuotannossa lampaille suunniteltu lypsytasema tarvitsee tilaa, mutta on rakenteiltaan ja tyyppiltään yksinkertainen taso, jota ei voi verrata lehmillä käytettäviin asemiin. Toimiva lampaiden lypsytasema käsittää kujan ja rampin, josta lampaat nousevat ns. lauteille, jotka ovat lypsäjän puolelta avonaiset ja toisella puolelta suljetut. Suljetulla puolella sijaitsevat myös ruokinta-astiat, jotta lampaat asettuvat oikeille paikoilleen. Lauteilla voi olla myös esimerkiksi ns. lukkoparret, joihin lampaat on mahdollista kiinnittää lypsytasemaksi. Lampaiden lypsyyntä soveltuu hyvin kannukone, jossa on vuohille suunnitellut lypsimet.

Maito tulee varastoida alle +4:n asteen lämpötilassa. Lampaanmaito voidaan varastoida myös pakastamalla, sillä jäätyminen ei vaikuta lampaanmaidon ominaisuuksiin tai jatkojalostusprosessiin. Lampaan maidossa on korkea kuiva-ainepitoisuus,

jonka vuoksi se ei vaadi jäätelönvalmistuksessa muita lisäaineita kuin maun ja makeutusaineen. Korkean kuiva-aineksen vuoksi litrasta lampaanmaitoa saadaan tuotettua enemmän juustoa kuin vastaavasta määrästä lehmän tai vuohen maitoa. Vuohen ja lehmän maidosta voidaan juustoksi hyödyntää 9 -10 prosenttia, kun taas lampaanmaidolla vastaava luku on 18-25 prosenttia.



Kuvio 19. Kotitekoista juustoa

Pienessä tuotannossa jäätelön ja juuston valmistuksessa tuotantotilat sijaitsevat yleensä tilan asuinrakennuksen yhteydessä, joissa on elintarvikeviranomaisten antama lupa valmistaa tuotteita eli kyseessä on elintarvikehuoneisto. Tuottajan tulee laatia myös omavalvontasuunnitelma. Vähimmäisvaatimus maitotuotteiden jalostukseen on hygieniapassi ja tuottajan on hyvä käyttää hyödyksi ulkopuolista koulutusta. Maidon jatkojalostukseen tarjoavat koulutusta muun muassa ammattiopistot ja kansalaisopistot. Jäätelönvalmistukseen tarvitaan jäätelökone ja riittävät kylmä- ja pakastutilat. Juuston valmistukseen vaaditaan tilat varastoinnin lisäksi pastörintilaitteistolle, separaattorille ja juustokattilalle. Alle 150 maitolitrin jalostuksessa juustokattilan tilavuus on noin 10-80 litraa ja maito siirretään jalostusprosessiin manuaalisesti eli kannuilla ja tonkilla.

Maidontuotannon kannattavuus

Maidontuotannon katetuotto on laskettu 400 litran vuosittaiselle maitomäärälle. Raakamaidon suoramyynnissä ja jugurtin valmistuksessa käytetään koko maitomäärä, kun taas jäätelöksi voidaan jalostaa noin 80 prosenttia koko maitomäärästä. Juustoa voidaan jalostaa maidosta noin 20 prosenttia koko maitomäärästä. Maitoa tuottava uuhi vaatii korkeammat rehu- ja kivennäismäärät kuin joutilaana oleva uuhi. Muista tuotteista poiketen maito- ja maitojalosteiden katetuottoon on laskettu myös rakennuksiin ja koneisiin liittyvät vuotuiset kustannukset, jotka koostuvat korko- poisto-, kunnossapito- sekä vakuutus- ja korjauskustannuksista (Liite 1.).

Karitsan- ja poistolampaan lihat myydään teurastamoon ja myös nämä tuotot on laskettu katelaskelmaan. Rotuna katelaskelmissa on itäfriisiläinen maitolammas, jonka eloon jääneiden karitsojen määrä per karitsointikerta on 2,23 kappaletta. Osa karitsoista jätetään uudistukseen.

Taulukko 20. Raakamaidon suoramyynnin katetuotto

Raakamaidon suoramyynin katetuotto	Yksikkö	Määrä	€/uuhi/vuosi	
			á	Yhteensä
Maitoa	l	400	1,8	720,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Poistolampaan liha	kg	6	0,84	5,04
Karitsan liha	kg	33,71	3,7	124,73
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,03	40	81,20
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				1081,57
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	137	0,14	19,22
Esikuivattu säilörehu	kg ka	191	0,11	21,04
Laidun	kg ka	362	0,11	39,85
Rehuvilja	kg	203	0,14	28,35
Tiiviste	kg	15	0,4	6,00
Kivennäiset	kg	6,9	0,55	3,78
<i>Muut muuttuvat kustannukset:</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu yms	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	500	100,00
Uudistus (passi)	kpl	1 %	700	7,00
Eläinpääoman korko	€	310	5 %	15,50
Pakkaukset	€	400	0,50	200,00
Liikepääoman korko	60 %	351,14	5 %	17,56
Kalusto		1	60,28	60,28
Muuttuvat kustannukset yhteensä				545,57
Katetuotto 1				536,00
Työkustannus	h	16	15	240,00
Katetuotto 2				296,00

Raakamaidon suoramyynnin katetuotto 2 on 296,00 €/uuhi ja katetuotto% 27. Raakamaidosta maksetaan 1,8 euroa litralta. Kuluja on rehukustannusten lisäksi maidon pakkauksessa sekä kalustosta. Kalustoon kuuluu lypsyasema, kannukone ja lypsimet, tilatankki sekä pakastin (Liite 1). Työkustannus on maidon suoramyynnissä noin 16 tuntia.

Taulukko 21. Jäätelön valmistuksen katetuotto

Jäätelön valmistus katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Itäfriisiläinen maitolammas				
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Jäätelöä	l	320	10	3200,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Poistolampaan liha	kg	6	0,84	5,04
Poistokaritsan liha	kg	33,71	3,7	124,73
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,03	40	81,20
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				3561,57
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	137	0,14	19,22
Esikuivattu säilörehu	kg ka	191	0,11	21,04
Laidun	kg ka	362	0,11	39,85
Rehuvilja	kg	203	0,14	28,35
Tiiviste	kg	15	0,4	6,00
Kivennäiset	kg	6,9	0,55	3,78
<i>Muut muuttuvat kustannukset:</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu yms	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	500	100,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	700	7,00
Eläinpääoman korko	€	510	5 %	25,50
Liikepääoman korko	60 %	1050,14	5 %	52,51
Sokeri, Mausteet	€	320	0,25	80,00
Jäätelön kauppakunnostus		320	3,125	1000,00
Kalusto		1	126,94	126,94
Muuttuvat kustannukset yhteensä				1537,18
Katetuotto I				2024,38
Työkustannus	h	35	15	525,00
Katetuotto 2				1499,38

Jäätelön valmistuksen katetuotto 2 on 1499,38 €/uuhi ja katetuotto% 42. Yksi uuhi tuottaa vuohessa 400 litraa maitoa, josta 320 litraa on jalostettavissa jäätelöksi. Jäätelölitraasta maksetaan 10 euroa ja yhtä litraa kohti käytetään keskimäärin 0,25 euroa sokeria ja mausteita. Jäätelö kauppakunnostetaan eli pakataan 80 ml pakkauksiin. Jäätelön myynnin kaluston vuotuisiin kustannuksiin (Liite 1.) tulee osuudet seuraavista rakennuksista ja koneista: lypsyasema, jäätelökone, pakastin, kannukone ja lypsimet sekä tilatankki.

Taulukko 22. Jugurtin valmistuksen katelaskelma

Jugurtin valmistus katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Maitoa jugurtiksi	l	400	4	1600,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Poistolampaan liha	kg	6	0,84	5,04
Karitsanliha	kg	33,71	3,7	124,73
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,03	40	81,20
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				1961,57
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	137	0,14	19,22
Esikuivattu säilörehu	kg ka	191	0,11	21,04
Laidun	kg ka	362	0,11	39,85
Rehuvilja	kg	203	0,14	28,35
Tiiviste	kg	15	0,4	6,00
Kivennäiset	kg	7	0,55	3,78
<i>Muut muuttuvat kustannukset:</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu yms	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	450	90,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	700	7,00
Eläinpääoman korko	€	510	5 %	25,50
Kalusto		1	58,94	58,94
Hapate	l	400	0,50	200,00
Jugurtin kauppakunnostus		400	1,00	400,00
Liikepääoman korko	60 %	560,51	5 %	28,03
Muuttuvat kustannukset yhteensä				954,70
Katetuotto I				1006,87
Työkustannus	h	22	15	330,00
Katetuotto 2				676,87

Jugurtin valmistuksen katetuotto 2 on 676,87 €/uuhi/v ja katetuotto% 35. Koko maitomäärä on käytettävissä jugurtiksi ja sen myyntihinta on 4 euroa litralta. Jugurtti pakataan 0,5 litran pakkauksiin. Jugurtin valmistukseen liittyvän kaluston vuotuiskestävyyteen kuuluu osuudet lypsyasemasta, tilatankista, kylmiöstä, kannukoneesta ja lypsimestä sekä jugurttikoneesta (Liite 1.). Työtä kuluu yhtä uuhta kohti 22 euroa vuodessa.

Taulukko 23. Juuston valmistuksen katetuottolaskelma

Juuston valmistus katetuotto			€/uuhi/vuosi	
Itäfriisiläinen maitolammas				
Tuotot	Yksikkö	Määrä	á	Yhteensä
Maitoa juustoksi	kg	80	15	1200,00
Uuhipalkkio	ey	0,2	443	88,60
Poistolampaan liha	kg	6	0,84	5,04
Karitsan liha	kg	33,71	3,7	124,73
Teuraskaritsan laatupalkkio	kpl	2,03	40	81,20
Uudistukseen jätetty karitsa	kpl	0,2	310	62,00
Tuotot yhteensä				1561,57
Muuttuvat kustannukset				
Heinä	kg ka	137	0,14	19,22
Esikuivattu säilörehu	kg ka	191	0,11	21,04
Laidun	kg ka	362	0,11	39,85
Rehuvilja	kg	203	0,14	28,35
Tiiviste	kg	15	0,4	6,00
Kivennäiset	kg	6,9	0,55	3,78
<i>Muut muuttuvat kustannukset:</i>				0,00
Lääkintä, tarkkailu yms	€	27	1	27,00
Uudistus (uuhi)	kpl	20 %	500	100,00
Uudistus (pässi)	kpl	1 %	700	7,00
Eläinpääoman korko	€	510	5 %	25,50
Liikepääoman korko	60 %	516,14	5 %	25,81
Kalusto		1	122,94	122,94
Juuston kauppakunnostus		80	0,50	40,00
Muuttuvat kustannukset yhteensä				466,48
Katetuotto I				1095,08
Työkustannus	h	45	15	675,00
Katetuotto 2				420,08

Juuston valmistuksen katetuotto on 420,08 €/uuhi/v ja katetuotto% 27. Yhdestä uuhesta on vuodessa tuotettavissa noin 80 kiloa juustoa. Juuston kauppakunnostuksen kustannus on 40 euroa vuodessa ja kaluston vuotuiset kustannukset 122,94 euroa. Juuston valmistukseen vaadittava kalusto (Liite 1.) koostuu lypsyasemasta, juustokattilasta, pastörintilalaitteistosta, separaattorista, kannukoneesta ja lypsimestä, kylmiöstä sekä tilatankista.

Saippua ja kosmetiikkatuotteet



Kuvio 20. Erilaisia palasaippuuta

Lampaanvillasta voidaan eristää lanoliinia, josta voidaan valmistaa saippuuta tai voiteita. Saippuaa voidaan valmistaa myös teurastuksen sivutuotteesta, lampaan rasvasta. Lanoliini saadaan irrotettua villasta keittämällä raakaa villaa suuressa vesimäärässä, jolloin lämpö muuttaa lanoliinin juoksevaksi ja samalla se irtoaa villasta. Kun vesi on jäähtynyt, lanoliini on kovemmassa muodossa ja se on noussut veden pinnalle. Lanoliinivoidetta voidaan käyttää ihonhoitoon ja etenkin rintahaavaumiin imetyksen yhteydessä sen turvallisuuden vuoksi. Yhdestä villakilosta voidaan eristää lanoliinia noin 2-4 grammaa.

Saippuan ja kosmetiikkatuotteiden valmistus on suurimmaksi osaksi hyvin käsityövaltaista ja niiden käyttö kiinnostaakin niitä kuluttajia, joille eettisyys ja ekologisuus ovat tärkeitä arvoja. Saippuan ja voiteiden kotivalmistus koetaan hienoksi vanhaksi taidoksi ja niillä on kysyntää etenkin sellaisissa kuluttajaryhmissä, jotka arvostavat tuotteita, jotka on valmistettu mahdollisimman puhtaasti ja lisäaineettomasti. Käsintehty saippua koetaan ylellisyystuotteeksi verrattuna teolliseen saippuaan.

Saippuan eri valmistusmenetelmiä

Saippuaa valmistetaan keittämällä sekä kylmä- tai kuumamenetelmällä. Lanoliinista tai lampaanrasvasta valmistetaan yleensä palasaippuaa, joka tarvitsee rasvan lisäksi emäksistä nestettä eli käytännössä veteen sekoitettua lipeää. Tämä johtaa saippuoitumiseen, jolloin tuloksena on saippuaa ja glyserolia. Saippuan valmistukseen on olemassa valmiita reseptejä, mutta omia uniikkeja saippuareseptejä voidaan laatia esimerkiksi erilaisten lipeälaskureiden avulla. Lipeälaskurit ovat tarkkoja ja luotettavia sekä säästävät aikaa ja vaivaa päässä laskun sijaan. Lanoliinille on ominaista sen villamainen tuoksu.

Keittäminen

Keittäminen on perinteisin ja yksinkertaisin tapa valmistaa saippuaa. Keittämiseen tarvitaan iso ja avoin kattila, johon mitataan aluksi vesi ja rasva. Seosta keitetään, kunnes rasva alkaa sulaa ja sen hiukan jäähtyttyä siihen lisätään veteen sekoitettu lipeä. Saippuaseosta keitetään niin kauan, kunnes se tarttuu kauhaan ja tuntuu saippualta. Saippuaan lisätään vielä suolaa, jotta siitä saadaan erotettua ylimääräinen lipeä, vesi ja glyseroli. Keittäminen ja suolaus kannattaa toistaa, jotta saippuasta tulee riittävän puhdasta. Lopuksi seokseen voi lisätä myös tuoksuainetta. Lopuksi seos asetetaan muotteihin ja se on periaatteessa valmista heti jäähmetyttyään, mutta yleensä sen annetaan vielä tekeytyä noin kuukausi ennen kauppakunnostusta.

Kylmämenetelmä

Kylmämenetelmällä on nykyään suosituin tapa valmistaa saippuaa harrastajien keskuudessa. Saippuaa ei keitetä, mutta nimestään huolimatta siinä kuumennetaan sekä kiinteä rasva ja lipeäliuos. Kuuma lipeäneste lisätään huoneenlämpöisiin rasvoihin, jolloin lopullisen seoksen tulisi olla noin 50 asteista. Seosta aletaan sekoittaa esimerkiksi sauvasekoittimella, kunnes seos kevyesti hyytelöityy. Tämän jälkeen saippuaan voi halutessaan sekoittaa tuoksuja ja värejä, jonka jälkeen seos kaadetaan muotteihin ja muotit eristetään. Muotit voidaan eristää esimerkiksi pyyhkeellä, joka edistää saippuoitumista. Saippuoitumisen aikana seos kuumenee, jäähtyy ja lopulta kovettuu. Kovettumisen jälkeen saippua otetaan pois muotista ja se siirretään ilmavaan ja valottomaan paikkaan tekeytymään noin kuukaudeksi. Kypsyminen lisää edelleen saippuoitumista ja saippuasta tulee miedompaa ja miellyttävämpää.

Kuumamenetelmä

Kuumamenetelmä on oikeastaan kylmämenetelmän ja keiton yhdistelmä. Siinä lämpöä käytetään saippuoitumisen nopeuttamiseksi ja sen tavoitteena on myös poistaa vettä saippuasta. Kuumamenetelmässä saippua on heti valmista käytettäväksi eikä sitä tarvitse jättää tekeytymään. Tässä menetelmässä nestettä käytetään kolminkertainen määrä kylmämenetelmään nähden, sillä sitä haihtuu runsaasti. Aineiden sekoittamisen jälkeen seosta lämmitetään joko vesihautteessa, uunissa tai haudekeittimessä. Vaiheet ovat lähes samat kuin kylmämenetelmässä eli kevyestä hyytelöitymisestä geelivaiheeseen ja siitä valmiiksi saippuaksi. Lämpökäsittelyn vuoksi eri vaiheet tapahtuvat hyvin nopeasti. Kuumamenetelmän ero kylmämenetelmään on siinä, että saippuoituminen tapahtuu heti, jolloin värit säilyvät paremmin ja tuoksua riittää pienempi määrä. Saippua on kuitenkin olemukseltaan paksumpaa ja jäykempää, jolloin siihen on vaikeampi sekoittaa lisukkeita ja sen kaataminen muotteihin on hankalampaa.

Kosmetiikan myynnin luvallisuus ja valvonta

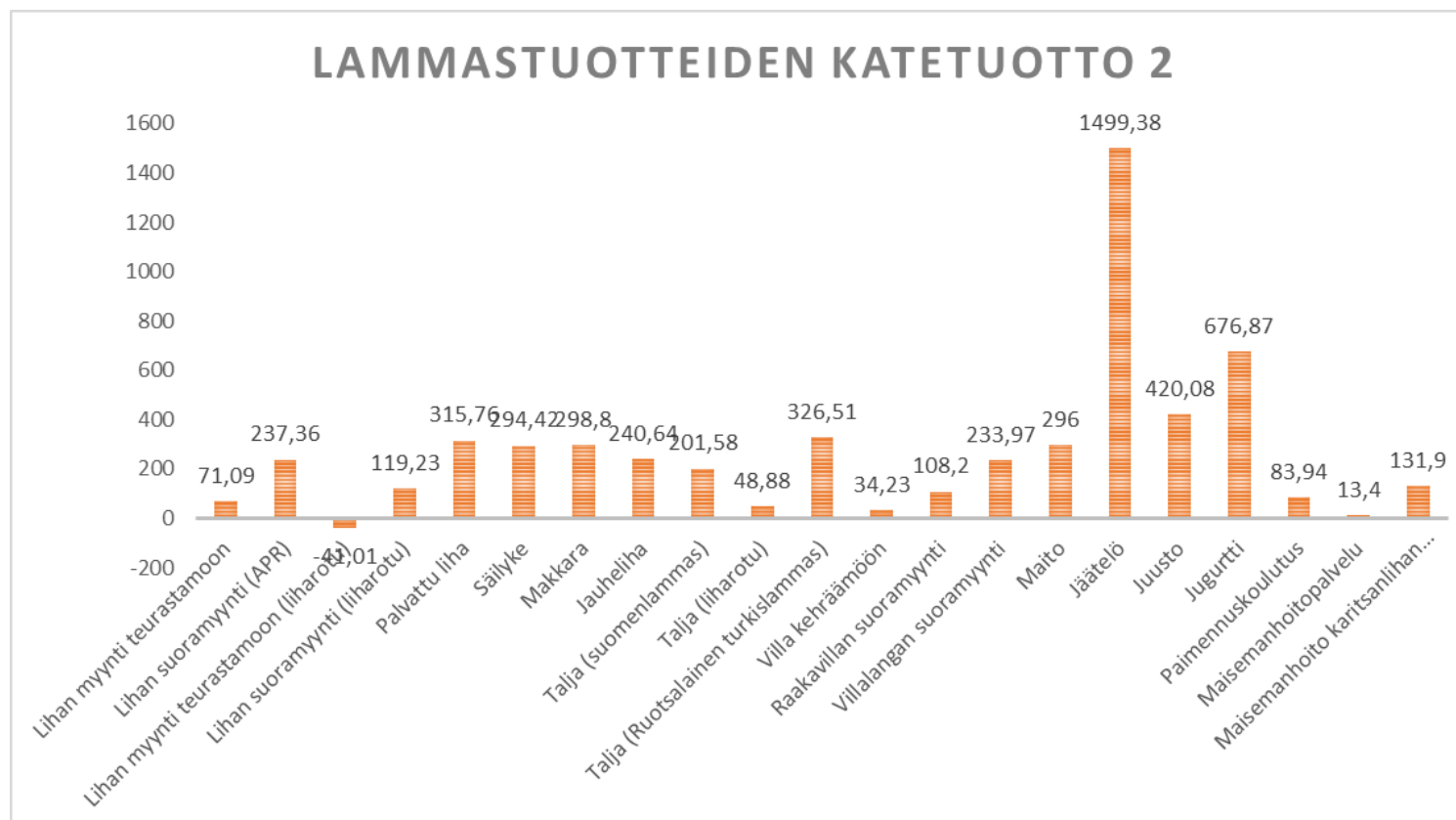
Saippuat ja voiteet kuuluvat kosmeettisiin valmisteihin, joiden myynnissä tulee noudattaa kosmetiikkalainsäädäntöä (492/2013) sekä EU:n kosmetiikka-asetusta. Suomessa kosmetiikan valmistusta ja myyntiä valvoo turvallisuus- ja kemikaalivirasto eli Tukes, jota ohjaa sosiaali- ja terveysministeriö. Tuotteiden turvallisuudesta vastaa tuotteen valmistaja ja markkinoille saattaja.

Kosmetiikka on valmistettava hyvän toimintatavan mukaisesti ja tuotteessa on oltava riittävät pakkausmerkinnät, jotka on esitettävä suomen ja ruotsin kielellä. Mikäli tuotteet myydään ilman pakkausta, ostajalle on annettava erillisellä tiedotteella tai selostuksella tiedot sen sisällöstä. Tuotteesta on oltava seuraavanlaiset tiedot saatavilla: Tuotteen ainesosat INCI-nimillä, säilyvyys, allergeenit, tuotteen paino sekä varoitukset suomeksi ja ruotsiksi. Kosmetiikkaa ei saa mainostaa harhaanjohtavilla väittämillä.

Ennen myyntiä kosmeettisille tuotteille tarvitaan dokumentti turvallisuusarvioinnista, jossa todetaan tuotteen turvallinen käyttö. Turvallisuusarvioinnin arvioitsijan tulee olla EU-asetuksen mukainen ja Suomessa näitä arviointeja tekevät muun muassa CosLex ja ToxLex. Tuote on myös ilmoitettava Cosmetic Product Notification Portaliin (CPNP).

Yhteenveto

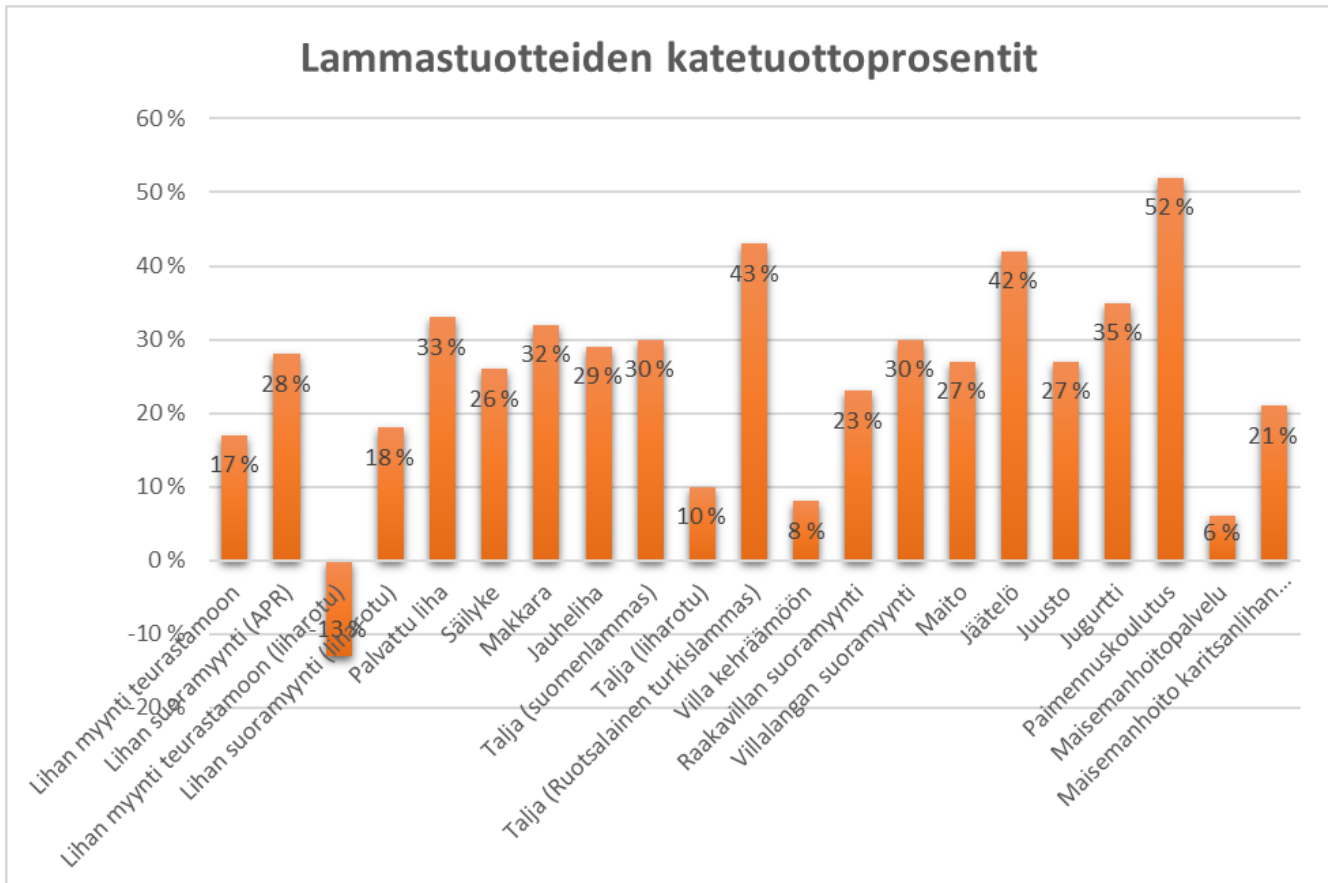
Euromääräisesti korkein katetuotto 2 oli tuotteella jäätelön valmistus (1499,38 €). Seuraavaksi korkeimmat luvut löytyivät tuotteilta jugurtti (676,87 €), juusto (420,08 €) ja ruotsalaisen turkislampaan talja (326,51 €), Varsin hyvät katetuotto 2:t löytyivät tuotteilta palviliha (315,76€) makkara (298,80€) ja säilyke (294,42€), jauheliha (240,64€), suomenlammasrotuisen karitsan suoramyynä (237,36€) sekä suomenlampan talja (201,58€).



Kuvio 21. Lammastuotteiden katetuotto 2

Korkeimmat katetuotto prosentit saatiin tuotteilla paimennuskoulutus ja ruotsalaisen turkislampaan taljan myynti, joiden katetuotto prosentit olivat 52 % ja 43%. Seuraavaksi korkeimmat katetuotto prosentit olivat jäätelöllä (42%), jugurtilla (35%) sekä palvatulla lihalla (35%). Hyvät katetuotto prosentit löytyivät myös tuotteilta makkara (32%), suomenlampan talja (30%), villalangan suoramyynä (30%), jauheliha (29%), suomenlampan karitsanlihan suoramyynä (28%), maito (27%), juusto (27%), säilyke (26%), raakavillan suoramyynä (23%) ja maisemanhoito karitsanlihan teurastamyynti/sopimustuotannon sivutulona (21%).

Katetuottolaskelmien mukaan heikoin kannattavuus on liharotuisen lampaanlihan tuotannossa ja sen myymisessä suoraan teurastamolle. Tässä tapauksessa katetuotto 2 meni miinukselle ollen -41,01€ ja vastaavasti katetuotto prosentti oli -13%. Seuraavaksi heikoin kannattavuus ilmeni liharotuisen lampaan taljan myynnissä, jonka katetuotto 2 oli 48,88€ ja katetuotto prosentti ollessa 10%.



Kuvio 22. Lammastuotteiden katetuotto prosentit

Maidontuotanto näyttäisi olevan suhteellisen kannattava vaihtoehto lammastaloudessa, mikäli markkinointi ja myynti saadaan toimiviksi. Ainoastaan raakamaidon myynnin ja juuston valmistus eivät yltäneet kannattavuudessaan yhtä korkealle muiden tuotteiden kanssa, mutta katetuotto prosentti oli niissäkin hyvä eli 27 %. Maidontuotantoon sitoutuu kalustokustannuksia ja lisäksi työmäärä sekä rehukustannukset olivat korkeampia muihin tuotteisiin verrattuna. Etenkin juuston tuotannossa 45 tunnin työmäärä yhtä uuhetta kohti vuodessa oli erittäin korkea muihin tuotantoihin verrattuna. Lampaanmaidontuotteet ovat tällä hetkellä harvinaisia erikoistuotteita, minkä vuoksi niiden myyntihinnat ovat korkeahkoja. Jos lampaanmaidontuotannon tuotteet yleistyvät, sillä voi olla laskeva vaikutuksensa niiden myyntihintoihin.

Lihajalosteiden tuotanto vaikutti myöskin kannattavalta vaihtoehdolta, jolloin kaikilla muilla tuotteilla paitsi säilykkeellä (26%) ja jauhelihalla (29%) katetuotto prosentit olivat yli 30 prosentin luokkaa. Säilykkeen heikomman kannattavuuden selittää sen korkeampi valmistuskulu.

Taljan myynti käsiteltiin teurasmyyntin sivutulona ja niiden kannattavuudessa löytyivät isoimmat heitot. Korkein katetuotto prosentti ja katetuotto 2 saatiin ruotsalaisen turkislampaan taljan myynnillä (43% ja 326,51€) ja alin liharotuisen lampaan taljan myynnillä (10% ja 48,88€). Suomenlampaan taljan myynnin katetuotto prosentti oli 30%. Ruotsalaisen turkislampaan taljan korkeahko katetuotto selittyy korkealla myyntihinnalla (200 €), kun taas suomenlampaan ja liharotuisen lampaan myyntihinnaksi oli määritelty suuruudeltaan taljojen keskimääräinen myyntihinta eli 95 euroa. Koska taljan myynti sisällytettiin osaksi teurasmyyntiä, liharotuisen uuhien laskelman heikon katetuotto prosentin selittää sen heikompi tulos karitsatuotoksessa sekä alkuperäisrotutuen puuttuminen.

Maisemanhoito näkyy kannattavana ainoastaan silloin kun se on liitetty osaksi teurasmyyntiä. Tällöin sen katetuotto prosentti on 21 prosenttia ja katetuotto 2 on 131,90€. Tällä tavalla toteutetussa maisemanhoitopalvelussa säästöä syntyy laidunnus- ja rehukustannuksista, sillä lampaat ovat laidunkauden (4kk) ajan vuokralla.

Maisemanhoitopalveluna (katetuotto prosentti 6% ja katetuotto 2 83,94€) sillä on heikompi kannattavuus, sillä lampaiden kuljetukseen, tarkkailuun sekä sääsuojaan ja aitaustarvikkeisiin kuuluvat kustannukset ovat korkeita ja ainoa tulo tulee lampaiden vuokramaksusta.



Kuvio 23. Ympärivuotista ulkoilua

Villantuotannossa villalangan suoramyyntissä oli korkein kannattavuus (katetuotto prosentti 30% ja katetuotto 2 233,97€), kun taas villan myyntinä kehräämööön katetuotto prosentti oli 8% ja raakavillan suoramyyntillä 23%.

Paimennuskoulutus käsitti yhden koulutuskerran katetuottolaskelman eikä se ole sidoksissa teurasmyyntiin. Vaikka katetuotto prosentti oli paimennuskoulutuksessa korkein (52%), sen katetuotto 2 oli kuitenkin vain 83,94 €. Paimennuskoulutuksen laskelma käsitti yhden koulutuskerran katetuoton.

Laskelmien luotettavuus

Katetuotolla pyritään kattamaan kiinteät kustannukset ja voitollinen tulos saavutetaan, kun katetuotto ylittää kiinteät kustannukset. Jos katetuotto on tappiollinen, se ei pysty kattamaan kiinteitä kuluja, saati tuottamaan voittoa. Katetuottoa voidaan kuvailla joko euromääräisesti, että prosentuaalisesti. Katetuotto 1 kuvaa tilannetta, jossa tuloista on vähennetty muuttuvat kulut. Katetuotto 2 kuvaa tilannetta, jossa katetuotto 1:stä on vähennetty myös työkustannus. Tuotteen todellinen kannattavuus selviää vasta, kun katetuotto 2:sta on vähennetty kiinteät kustannukset.



Kuvio 24. Karitsakaverukset

Katetuottoprosenttia voidaan silloin pitää hyvänä, kun se on suuruudeltaan yli 20%, mutta näissä lammastalouden laskelmissa paras kuvaus saadaan seuraamalla euromääräistä katetuotto 2:sta, sillä tuotteella voi olla suuri katetuottoprosentti, mutta euromääräisesti summa voi olla pieni. Esimerkiksi näissä laskelmissa suurin katetuottoprosentti saatiin paimennuskoulutuksella, vaikka sen katetuotto 2 ei ollut kovin korkea.

Katetuottolaskelmat ovat tehty siltä pohjalta, että kaikki tuoteryhmät menevät kaupaksi. Todellisuudessa tuotteiden myynti vaatii sekä markkinointia että kysyntää markkinoilla.

Tuoteryhmien mahdollisimman tarkan vertailun vuoksi laskelmissa käytetyt rehut olivat kaikki ostorehujia, joiden kustannukset perustuivat arvioituun markkinahintaan. Käytännössä lammastilat ovat kuitenkin usein suhteellisen omavaraisia rehujen suhteen, jolloin rehukulut ovat mahdollisesti edullisemmat kuin laskelmassa ilmenevät rehukulut. Myöskin EU:n myöntämällä peltotuilla ja muilla lampaan hoitoon liittyvillä tuilla on vaikutusta lammastilojen ja tuotantosuuntien kannattavuuteen. Kiinteitä kustannuksia ei otettu laskelmissa huomioon, mutta todellisessa tilanteessa lammastalous vaatii toteutuakseen rakennuksia ja konekanta. Rakennuksilla ja konekannoilla voi olla vaikutuksensa myös työmääriin ja työkustannuksiin. Tässä oppimateriaalissa esitellyt katetuottolaskelmat antavat kuitenkin hyvin suuntaa erilaisten tuotteiden ja tuotantosuuntien kannattavuuksista ja niiden vertailusta.

LÄHTEET

- Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaus ja aitaaminen – Ei tuotannollinen investointituki. 2012. Maaseutuviraston tiedonanto. <http://www.mavi.fi/fi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelija/Documents/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tuen%20erityistukien%20esitteet%202012/YE%20esite%20Perinnebiotooppien%20alkuraivaus%20ja%20aitaus%20-%20ei-tuotannollinen%20investointituki%202012.pdf>
- Bauer, A. 2017. Kotikosmetiikan myyminen. Limepop-sivusto. Viitattu 22.11.2017. <https://www.limepop.fi/Kirjasto/Kotikosmetiikan-myyminen-1>
- Berger, Mikolayunas & Thomas. 2010. Guide to raising dairy sheep. UW Extension livestock team. Viitattu 15.10.2017. <https://learningstore.uwex.edu/Assets/pdfs/A3896-01.pdf>
- Eviran raakamaito-ohje. 2017. Elintarviketurvallisuusviraston ohje. Viitattu 3.1.2018. https://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/lomakkeet_ja_ohjeet/elintarvikkeet/laitokset/raakamaito_eviran_ohje_16040_1_fi.pdf
- EU:n lammas- ja vuohipalkkiot. 2015. Maaseutuviraston tiedonanto.
- Hassinen, K. & Tobiasson, J. 2016. Omat lampaat: Pienlampurin käsikirja. Helsinki: Tammi.
- Hassinen, P. 2013. Lampolan uudet rakennusratkaisut. Opinnäytetyö. Karelia Ammattikorkeakoulu, Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma.
- Hindström, V. 2014. Lampaanlihan ja villan tuottaminen: Oppimateriaali virtuaalikylään. Opinnäytetyö: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Holgerson, Y B. 2006. Paimenkoiran koulutus. Suomen paimenkoirayhdistys. <https://www.spky.fi/cmsms/index.php?page=koiran-koulutus>
- Jusala, V. 2017. Paimennuskoulutus. Jusalan tila. <http://www.paimennus.fi/>
- Jääskeläinen, J. 2003. Puustoiset perinnebiotoopit. Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkonen. Maa- ja metsätalousministeriö. <http://www.mavi.fi/fi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelija/Documents/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tuen%20neuvonnalliset%20oppaat/Puustoiset%20perinnebiotoopit.pdf>
- Kotiteurastus ja kotieläinten lihan myynti alkutuotantotilalta. Elintarvikeviraston tiedonanto. Muokattu 23.10.2017. Viitattu 21.11.2017. www.evira.fi, elintarvikkeet, valmistus ja myynti, elintarvikeryhmät, liha ja valmisteet
- Kotivirta, S. 2015. Työn tehokkuus ja työmenetelmät lampoloissa. Opinnäytetyö: Karelia ammattikorkeakoulu.
- L492/2013. Laki kosmeettisista valmisteista. Valtion säädöstietopankki Finlex. Viitattu 22.11.2017. www.finlex.com, säädökset alkuperäisinä, 2013.
- L 13.1.2006/23. Elintarvikelaki. Valtion säädöstietopankki Finlex. Viitattu 20.10.2017. www.finlex.com, ajantasainen lainsäädäntö
- Laamanen, M. 2010. Lampaiden metsälaidunnus. Opinnäytetyö: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Lammas- ja vuohitalous. 2017. MTK:n tilasto. Muokattu 23.8.2017. Viitattu 21.11.2017. https://www.mtk.fi/maatalous/maatalous_suomessa/lammas-ja_vuohitalat_1/fi_FI/lammas-ja_vuohitalat/

- LammasWiki. 2017. Kokoavan lammaskoiran käyttö lammastilalla.
http://www.lammaswiki.fi/doku.php?id=lammaswiki:kokoavan_paimenkoiran_kaeyttoe_lammastilalla
- Lampaanliha 2016. Lampaanlihan tuotanto ja kulutus vuonna 2016. Suomen Gallup Elintarviketieto Oy.
<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://lammasyhdistys.fi/wp-content/uploads/2017/03/Lampaanliha-2016-1.pptx&hl=fi>
- Lepänjuuren tilalla saa syksyllä juustoja. 2014. Perniön seudun lehti. Muokattu 12.6.2014. Viitattu 5.11.2017.
<http://www.pernionseudunlehti.fi/3199-lepanjuuren-tilalta-saa-syksylla-juustoja>
- Litmanen, T. 2015. Kuinka saada pienestä tilasta taloudellisesti elinkelpoinen. Opinnäytetyö: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Luomujäätelöä kartanomiljöössä. 2015. Oi ihana Naantali -blogi. Viitattu 17.9.2017.
<https://www.visitnaantali.com/fi/blogi/luomujaatelo-kartanomiljoossa>
- Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä. 2008. Luonnon- ja maisemanhoito – maaseudun uutta yrittäjyyttä.
<https://www.sll.fi/varsinais-suomi/toiminta/perinnemaisema/maisemanhoito-netti.pdf>
- Nikupeteri, P. 2010. Saippuan valmistuksen eri menetelmät ja niiden ohjauksellisuus. Opinnäytetyö: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Nuutinen, S. 2017. Koulutussopimus. Putkisaloon kartano.
<https://www.putkisalo.fi/putkis/index.php?page=koulutussopimus>
- Perinnebiotooppien hoito – Ympäristötuen erityistukisopimus. 2012. Maaseutuviraston tiedonanto. Viitattu 20.10.2017.
<http://www.mavi.fi/fi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelija/Documents/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tuen%20erityistukien%20esitteet%202012/YE%20esite%20Perinnebiotooppien%20hoito%202012.pdf>
- Pienmeijerien kehittämisohjelma. 2009. Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin. Agrolopis Oy. Viitattu 1.11.2017. <http://www.pienjuustolat.net/kuvat/pienmeijeriloppuraporttipdf.pdf>
- Priha, M. 2003. Perinnebiotooppien hoitokortti 1 – Laidunnus. Maa- ja metsätalousministeriö.
<http://www.mavi.fi/fi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelija/Documents/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tuen%20neuvonnalliset%20oppaat/Laidunnus.pdf>
- Priha, M. 2003. Perinnebiotooppien hoitokortti 7 – Hakamaat ja metsälaitumet. Maa- ja metsätalousministeriö.
<http://www.mavi.fi/fi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelija/Documents/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tuen%20neuvonnalliset%20oppaat/Hakamaat%20ja%20mets%C3%A4laitumet.pdf>
- Polso, M. 2015. Pienteurastamon laajennus. Opinnäytetyö: Oulun ammattikorkeakoulu.
- Rantala, S-H. 2010. Muokkaamosta markkinoille – Nahan jalostustoiminta Suomessa. Lammas & vuohi 5/2010, 21–25
- Rautiainen, J. 2006. Hyvä tapa toimia lammasketjussa. ProAgria Pirkanmaa.
- Rissanen, H. 2011. Kainuunharmaksen rotuominaisuudet. Opinnäytetyö: Savonia ammattikorkeakoulu.
- Räisänen, V. 2014. Paimennus. Tukkolon tila. <http://tukkola.webnode.fi/>
- Savolainen, U. 2007. Lampolat ja niiden vaatimukset. Tieto tuottamaan 121: Lampaankasvattajan käsikirja. Porvoo: WS Bookwell Oy. 10-11.

- Salome, T. 2017. Texelin jalostus Suomessa. Opinnäytetyö: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Simpanen, M. 2017. Mitä vastata kesälampaiden kysyjille. Lammas- ja vuohilehti 2/2017 s. 26.
- Stenberg, G. 1998. Elämä lampaiden kanssa – lampaiden puolesta. Turku: G. Stenberg.
- Suomalainen lammastalous. 2017. Suomen Lammasyhdistys. Viitattu 20.11.2017. <https://lammasyhdistys.fi/suomalainen-lammastalous/>
- Suutarinen, M. 2017. Kesälampaista vuokralammasbisnekseen. Lammas- ja vuohilehti 2/2017 s.27
- Söyrinki, R. 2007. Maisemalaiduntaminen: opas käytännön toteutumiseen. Maa- ja metsätalousministeriö. Rauma: Painorauma oy. https://lammasyhdistys.fi/wp-content/uploads/2016/03/maisemalaiduntamisen_opas.pdf
- Tannermäki, E. 2007. Keskisuomalainen lammas: nyt ja tulevaisuudessa. Opinnäytetyö: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Tuomela, R. 2015. Lammastilan perustamistoimet. Opinnäytetyö: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Vaaramaa, K. 2009. Suomenlampaiden ja Texel-rotuisten lampaiden kasvu- ja teurasominaisuuksien väliset perinnölliset yhteydet. Pro Gradu Tutkielma: Kotieläinten jalostustiede.
- Villan ostohinnasto. 2016. Pirtin Kehräämön verkkosivujen villanostohinnasto. <http://www.pirtinkehraamo.fi/kehraamo/villanosto-tuottajilta>
- Vikberg, M. 2017. Lampolan toiminnallisuuden kehittäminen. Opinnäytetyö: Savonia ammattikorkeakoulu.
- Vuokralampaat. 2016. Hakamaan lammastila. <http://www.hakamaanlammastila.fi/tilan-lampaat/vuokralampaat/>

LIITTEET

Liite 1. Kone- ja rakennusluettelo ja niiden vuotuiset kustannukset

