

Uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistaminen emolehmätuotannossa

**Ville Hautalahti
Esa-Pekka Oinonen**

Opinnäytetyö

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Ville Hautalahti ja Esa-Pekka Oinonen	
Työn nimi Uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistaminen emolehmätuotannossa	
Päiväys	10.04.2013 Sivumäärä/Liitteet 58/2
Ohjaaja(t) Hannu Viitala ja Pirjo Suhonen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kehitystä Naudanlihantuotantoon – hanke, Risto Kauppinen	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämä työ on toteutettu Kehitystä Naudanlihantuotantoon-hankkeen toimeksiantona. Hankkeen tavoitteena on pyrkiä etsimään keinoja parantaa naudanlihantuotannon kannattavuutta ja tehostaa lihanautatilojen, sekä lihanjalostusteollisuuden toimintaa. Hanke pyrkii parantamaan edellytyksiä naudanlihantuotannon säilymiselle sekä nostamaan tuottajien motivaatiota. Tässä työssä tehtyjen tuotantokustannuslaskelmien ja emolehmätuottajille suunnatun kyselyn avulla on tarkoitus selvittää onko kasvattamotoiminnalle kysyntää ja tuoko se kustannustehokkuutta tuotantoon.</p> <p>Työssä on määritetty uudistushiehon tuotantokustannukset kahdelle todelliselle emolehmätilalle. Tuotantokustannukset laskettiin omalle hiehon kasvatukselle ja kasvatuspalvelun käyttämiselle. Laskelmat tehtiin Savonia-ammattikorkeakoulun tuotantokustannuslaskelmapohjaan. Laskennassa ei huomioitu peltotukia. Rehujen hintoina käytettiin markkinahintoja, jotta laskelmista saataisiin mahdollisimman vertailukelpoisia.</p> <p>Laskelmien perusteella kasvatuksen ulkoistaminen on kannattavaa, jos päiväkasvatushinta on kyllin matala. Tosin tuotantokustannus on niin tilakohtainen asia, että kaikilla tiloilla ulkoistaminen ei välttämättä ole edullisempaa. Tilan tulee myös miettiä mahdollisuutta vähentää esimerkiksi vuokratilaa, jos eläimiä on vähemmän. Tämä luonnollisesti toisi lisää säästöjä tuotantoon. Toisaalta taas pellon vähentäminen johtaa peltotukien vähenemiseen. Pellon vähennyksessä menetetään noin 650 euroa hehtaaria.</p> <p>Työn yhtenä osana on keväällä 2012 tehty kysely eri aluilla Suomea sijaitseville emolehmätiloille (n=250) uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamisesta.</p> <p>Kyselyn perusteella voidaan todeta, että uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistaminen herättää emolehmätiloilla monenlaisia mielipiteitä. Osa pitäisi toimintaa hyvänä ja ulkoistaisi tilansa uudistuseläinten kasvatuksen vaikka heti. Toiset taas eivät nähneet kasvattamalla olevan toimintamahdollisuuksia ja eivät näin ollen olisi kiinnostuneita ulkoistamisesta. Perusajatuksena kasvatuksen ulkoistaminen tuntui kiinnostavan tiloja mutta monet pienet seikat kuitenkin epäilyttivät tiloja. Lisäksi kovin moni tila ei tuonut esille odotettuja hyötyjä, eli mahdollisuuksia nostaa emolehmien määrää. Mahdollisen kasvattamon toimintaa saattaa vaikeuttaa liian suuri tilarinki, tukien saamattomuus, sekä asiakastilojen vaatimusten yhdistäminen siitossonnin suhteen.</p>	
Avainsanat Emolehmä, uudistuseläin, tuotantokustannuslaskelma	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Programme in Agriculture and Rural Industries			
Author(s) Ville Hautalahti and Esa-Pekka Oinonen			
Title of Thesis The outsourcing of the rearing of Heifers in suckler cow production			
Date	10.04.2013	Pages/Appendices	58/2
Supervisor(s) Hannu Viitala and Pirjo Suhonen			
Client Organisation /Partners Kehitystä Naudanlihantuotantoon, Risto Kauppinen			
<p>Abstract</p> <p>The thesis is made for Kehitystä Naudanlihantuotantoon –project. The project has its goal to seek methods to develop the profitability of beef production and to improve beef cattle farms' and meat industries actions. The project aims to improve the conditions to preserve beef production and to motivate farmers. Aim of production cost calculations and poll was to figure out the demand of growing service and to get better cost effectiveness.</p> <p>In this thesis there are calculated the production costs of heifers in two real suckler cow farm cases. The production costs were calculated for both self-raised heifer and after using a growing service. The production costs were put in a calculation program, which we got from Savonia University of Applied Sciences. Subsidies were excluded from the calculation to get the calculation as comparable as possible.</p> <p>According to the cost production calculations the outsourcing is more profitable if the daily price is low enough. On the other hand production cost is based strictly to the farm. Necessarily the idea of outsourcing the heifer growing it may not be any cheaper. The farm also has to think the possibility of decrease the amount of rented field, if the amount of animals is lower. This naturally can save some production costs. On the other hand decreasing amount of field it is not possible to gain subsidies of the rented fields. The loss of subsidies is about 650 euros per hectare.</p> <p>A part of the thesis is a poll for suckler cow farmers. The poll was about outsourcing the heifer production. The farms of the poll were around Finland (n=250). The poll was carried out in the spring of 2012. In the poll we asked if farmers are interested towards outsourcing. In this way was figured out if there is need for a professional raiser of the heifer.</p> <p>According to the poll the outsourcing of heifers raises many kinds of opinions amongst the farmers. Some of the farmers pointed it as a good and would outsource their heifers. Others didn't see any basis for heifer growing outside their own farm and they were not interested in idea. Basic idea for farmers felt interesting. There are still many things that make doubt not many farms brought up the expected benefits e.g. opportunity to have more suckler cows. Too big amount of farms, not getting the subsidies and farmers demand of the bull used for insemination are the biggest threats for the possible hatchery. Well written contracts are very critical for the business.</p>			
Keywords Suckler cow, heifer, production cost calculation			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	7
2	EMOLEHMÄTUOTANTO SUOMESSA	9
2.1	Tulevaisuus.....	11
2.2	Tuet	12
2.3	Rodut	15
2.4	Uudistus	16
2.5	Vuosikierto.....	17
2.6	Vieroitus	20
2.7	Ruokinta	21
3	EMOLEHMÄTUOTANTO EUROOPASSA	22
3.1	Emolehmätuotanto Ruotsissa, Tanskassa ja Ranskassa	22
3.2	Eläinkauppa	22
4	EMOLEHMÄTILOJEN HALUKKUUS UUDISTUSELÄINTEN KASVATUKSEN ULKOISTAMISEEN	25
4.1	Kysely emolehmätuottajille	25
4.2	Kyselyn toteutus.....	26
4.3	Kyselyn tulokset	26
5	UUDISTUSELÄINKASVATTAMO	38
5.1	Talous	38
5.2	Sukupuolijakauma	40
5.3	Riskit.....	40
5.4	Sopimukset.....	41
5.5	Kasvattamotoiminnan ydinkohtia.....	41
6	UUDISTUSELÄINTEN KASVATUKSEN KUSTANNUKSET.....	43
6.1	Tilamallit.....	47
6.2	Tilojen kuvaus.....	47
6.3	Tuotantokustannuslaskelmien vertailu	48
6.4	Uudistuseläinten tuotantokustannukset.....	49
6.5	Päiväkohtainen tuotantokustannus	51
6.6	Emolehmien tuotantokustannus	51
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	54
8	PÄÄTÄNTÖ	56
	LÄHTEET	58

LIITTEET

Liite 1 Saatekirje

Liite 2 Kyselytutkimus

1 JOHDANTO

Suomessa on totuttu pitämään Ruotsia ja varsinkin Tanskaa edelläkävijöinä maatalouden osalla. Emolehmätilat ovat keskimäärin pienempiä ja varsinkin Tanskassa ne ovat usein vain omistajansa sivuansionlähde. Tässä suhteessa Suomi on hyvässä asemassa, koska täällä voidaan kehittää emolehmätuotannon kannalta uusia ja tehokkaita tuotantotapoja. Näille tuotantomalleille olisi varmasti kysyntää myös ulkomailla. Suomi voisi nousta eräänlaiseksi edelläkävijäksi mutta tämä vaatii paljon työtä ja ennen kaikkea rohkeita ja innovatiivisia yrittäjiä. Emolehmätuotanto perustuu emolehmiin, joita poistamalla tuotetaan lihaeläimiä teuraaksi. Emolehmien tuottama maito on tarkoitettu pelkästään vasikoille.

Tässä työssä käsitellään uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamista emolehmätuotannossa. Työssä pyritään selvittämään onko ammattimaiselle kasvattajalle edellytyksiä toimia. Työn toimeksiantajana on Kehitystä Naudanlihantuotantoon – hanke. Työn tavoitteena on selvittää uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamisen mahdollisuuksia emolehmätuotannossa. Työn tarkoituksena on selvittää onko kasvatuksen ulkoistamiselle edellytyksiä. Työssä on haettu taloudellisia perusteita sille, kuinka paljon kasvatuspalvelusta kannattaa maksaa. Ulkoistamisen kasvatuspäivähintoihin perustuen on määritetty myös uudistuseläinkasvattamon hankintahinta.

Työ perustuu emolehmätuotannon haasteellisuuteen sekä siitä toimeentulonsa saavien tukalaan asemaan. Nämä seikat ovat juuri se motivaatio ja lähtökohta, jonka vuoksi alaa pyritään kehittämään. Juuri tämä kehittämisen tarve innovoi kehittämään ja kokeilemaan, aluksi näin teoriatasolla, jotain normaalista toiminnasta poikkeavaa toimintamallia.

Meidän opinnäytetyömme on toiminnallinen. Toiminnalliset opinnäytetyöt ovat usein projekti- tai kehittämistöitä. Lisäksi toiminnallisessa opinnäytetyössä on aina konkreettinen tuotos tai tuote. (Vilkkä 2010.) Varsinaista työnjakoa meillä ei ollut. Pyrimme tekemään töitä tasapuolisesti, jotta kummankin panos työhön olisi samansuuruinen. Teimme töitä sekä yksin, että yhdessä. Yksin tehdyt osiot viimeisteltiin aina valmiiksi kahdestaan. Kuitenkin laskelmat tehtiin yhdessä, koska ne ovat niin tärkeä osa työtä.

Työ muodostuu käytännössä kolmesta osasta. Ensimmäinen osio on emolehmätuotantoon perehtyminen kirjallisuuden ja internetin lähteitä käyttäen. Tässä kirjallisuusosiossa käytämme lähteitä monipuolisesti ja pyrimme esittelemään emolehmätuotantoa niin hyvin, että täysin alaan perehtymättömätkin ihmiset pääsevät perille tuotan-

nosta. Hyvä ymmärrys ja perehtyneisyys tuotantoalasta tuottaa hyvät lähtökohdat pohtia ulkoistetun kasvatuksen hyötyjä tai haittoja.

Toinen osio on kyselytutkimus. Kyselytutkimuksessa halusimme tiedustella emoleh-
mätuottajien mielipiteitä uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamista kohtaan. Tällä
tavalla saimme selville onko toiminnalle kysyntää ja sitä kautta mahdollisuuksia toi-
mia. Kyselytutkimus toteutettiin sähköisenä ja paperisena.

Kolmas osa-alue on tuotantokustannuslaskelmat. Tässä osiossa laskimme uudis-
tuseläinten kasvatuksen tuotantokustannukset kahdelle toimivalle emolehmätilalle ja
yhdelle itse mallintamallemme tilalle. Tuotantokustannuslaskelmat kävimme laske-
massa itse hankkimiemme emolehmätilojen luona. Laskelmat tehtiin valmiiseen tuo-
tantokustannuslaskelmapohjaan. Tilojen isännät tarkistivat laskelmat saman tien,
koska teimme ne valmiiksi tilavierailun aikana. Tämän johdosta selvisimme vähem-
millä tilakäynneillä ja sähköposteilla. Näiden laskelmien pohjalta haimme taloudellisia
lukuja kasvattamon mallintamiseen.

2 EMOLEHMÄTUOTANTO SUOMESSA

Suomessa oli vuonna 2012 emolehmiä 57 951 kappaletta. Emolehmätilojen kokonaismäärä on 2 239 tilaa. Keskimäärin emolehmätilalla on 25,9 emolehmää. Suuria, yli 100 emolehmän tiloja, on vain 46 kappaletta ja tuotanto on selvästi painottunut pieniin tilakokoihin. Esimerkiksi 41,3 % tiloista on alle 15 emolehmän tiloja. Emolehmien määrä on tasaisessa kasvussa (taulukko1). Lypsylehmien, sonnien ja hiehojen määrät taas ovat vähentyneet. Emolehmien määrän kasvu johtuu osaltaan siitä, että monet lopettaneet maidontuottajat ovat ottaneet emolehmiä. (Emolehmien lukumäärä karjakokoluokittain 1.5.2012.)

TAULUKKO 1. Emolehmien määrä Suomessa vuodesta 1990 vuoteen 2012. (Nautojen lukumäärä vuosina 1990 – 2012.)

	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Emolehmiä	14 200	29 200	27 800	34 600	55 400	57 900

Emolehmätuotantoa on kaikkialla Suomessa. Ely-keskuksista eniten tiloja on Pohjois-Savossa 210, Pohjanmaalla 209, Etelä-Pohjanmaalla 206, Pirkanmaalla 205 ja Pohjois-Pohjanmaalla 200. Viidestä suurimmasta tilojen määrä on laskenut vuoden takaisesta Pohjanmaalla yhden tilan ja Pohjois-Pohjanmaalla seitsemän tilaa. Muissa määrät on kasvanut. Pohjois-Savossa määrä kasvoi yhdellä, Etelä-Pohjanmaalla kuudella ja Pirkanmaalla viidellä tilalla. Kuitenkin emolehmiä on eniten Pohjois-Pohjanmaalla 7 140, Pohjois-Savossa 5 801, Etelä-Pohjanmaalla 5 599, Pohjanmaalla 5 212 ja Pirkanmaalla 4 913. Muiden Ely-keskusten paitsi Pirkanmaan alueella eläinten määrä on kasvanut vuodesta 2011. Pirkanmaalla määrä on pysynyt samana. Pohjois-Pohjanmaalla määrä on kasvanut 190, Etelä-Pohjanmaalla 151, Pohjois-Savossa 93 ja Pohjanmaalla 60 kappaletta. (Nautojen lukumäärät alueittain 1.5.2012 sekä vuosina 1995–2011.)

Tilan omassa tuotantosuunnitelmassa pitää tietää asiakasryhmä, jolle emolehmiä tuotetaan. Nykyään kuluttajat haluavat olla tietoisempia ruuan alkuperästä ja ruuan alkuperämerkinnöillä, jäljitettävyydellä voi antaa paremman kuvan oman alan tuotantosuunnasta sekä antaa kuluttajalle hyvä mielikuva maataloudesta. Pihvivasikantuotannossa teuraseläinten myynti luotettavalle teollisuuden toimijalle tuo omalta osaltaan luotettavuutta. Nykyään tilojen kannattavuutta ollaan enemmän hakemassa erikoistumisella johonkin tiettyyn tuotantotapaan, jolla pystytään luomaan parempaa katetta ja parantamaan tuotannon kannattavuutta. (Fuller 1998, 1.)

Emolehmätuotanto sisältää kolme erilaista tuotantosuuntausta. Suomessa perinteisin ja yleisin suuntaus on **yhdistelmätuotanto**, jossa vasikat kasvatetaan itse teuraaksi asti. Kyseisessä tuotannossa eläimiin kohdistuvat tautiriskit ja eläinten kokemaa stressiä ovat minimissään, koska niitä ei siirrellä paikasta toiseen. Jalostuksen vaatimat tiedot ovat helposti saatavilla, koska jälkeläiset kasvavat tilalla vähintään vuoden. Kuitenkin tuotannon tehostaminen ja tuotantokustannusten laskeminen on vaikeaa, koska tilalla on niin monta ruokintaryhmää. Kyseisessä tuotannossa rakennuksiin on rakennettava tilat kaikille eläinryhmille, mikä lisää kustannuksia. (Vehkaoja 2006, 121.)

Toinen tuotantosuuntaus on **pihvivasikantuotanto**. Tässä suuntauksessa vieroitetut vasikat myydään loppukasvattamoihin. Vieroitus tapahtuu 4-6 kuukauden iässä. Omalle tilalle jätetään kasvamaan vain uudistukseen tarvittavat vasikat. Suuntausten vertailu keskenään onnistuu, jos tilojen eläintiheys suhteessa rehupinta-alaan pidetään samana. Pihvivasikkatuotannossa tämä tarkoittaa suurempaa emolehmien määrää. Yhdistelmätuotannosta emolehmää kohti saatava kate on suurempi, kuin pihvivasikkatuotannossa. Tärkeämpi mittari on kuitenkin karjakohtainen kate, joka huomio myös emolehmien määrän. (Vehkaoja 2006, 121–123.)

Kolmas suuntaus on **siitoseläinten tuotanto**. Tällöin tilat suuntautuvat joko puhdasrotuisten tai suunnitelmallisesti risteytettyjen eläinten tuotantoon. Puhtaan rodun tuottajat ovat jalostajia. Nämä puhdasrotuiset emolehmät on mahdollista liittää kantakirjoihin. Nämä kasvattajat kasvattavat eläimensä itse. Tämä johtuu siitä, että jalostusarvoja varten tarvitaan tietoja syntymä- ja vieroituspainojen lisäksi myös vuodenvainosta. Kasvattajat voivat kuitenkin myydä eläimensä siitoseläinkasvattamoihin. Nämä kasvattamot toimivat kasvatusasematyyppisesti. Samoissa oloissa, samalla ruokinnalla pidetyistä saman rodun edustajista on helpompi erottaa yksilöiden välisiä eroja. (Vehkaoja 2006, 123.)

Emolehmätilalla on periaatteessa viisi tavoitetta, johon tilojen tulisi päästä, jotta toiminta katsotaan onnistuneeksi. Nämä viisi tavoitetta on esitetty taulukossa 2. (Tuotannon suunnittelu emolehmätilalla.) Kaikissa emolehmätuotantomuodossa tärkeimpänä tavoitteena on saada yksi vieroitettu vasikka emolehmää kohti vuodessa. Tuotannon pyörimisen ja aikataulutuksen kannalta on tärkeää, että emolehmät pysyvät vasikka per vuosi tahdissa. Tämä edellyttää hyvää hedelmällisyyttä, karjan terveyttä ja kuntoa. Kaikkiin näihin voi vaikuttaa onnistuneella ruokinnalla. Jokainen tuottaja karsii vuosittain karjansa jalostuksellisesti heikoimmat emolehmänsä pois. (Vehkaoja & Holmström 2006, 124.)

TAULUKKO 2. Emolehmätilan tavoitteet. (Tuotannon suunnittelu emolehmätilalla.)

Emolehmätilan tavoitteet	
Tiinehtyminen	100 %
Vieroitettuja vasikoita	98 % syntyneistä
Vasikan vieroituspaino	50 % emon painosta
Poikimakauden pituus	60 vrk
Poikimaväli	365 vrk

Emolehmätuotannon historia on Suomessa melko lyhyt. Varsinainen emolehmätuotanto alkoi Suomessa vuonna 1951, jolloin Ruotsista hankittiin ensimmäiset emolehmät. Varsinainen kiinnostus lihakarjan kasvatukseen kohosi 1960-luvulla, jolloin hereford-rotuisia eläimiä hankittiin Pohjoismaista ja Yhdysvalloista ja charolais-rodun sonneja tuotiin keinosiemennyskäyttöön. (Aavikko ym. 1987, 8–9.)

2.1 Tulevaisuus

Emolehmätuotannon vahvuus on nyt ja tulevaisuudessa se, että se perustuu karkearehujen hyötykäyttöön. Tästä johtuen emolehmätuotantoa voidaan harjoittaa koko Suomessa. Lisäksi emolehmät paljon laiduntavina eläiminä toimivat maaseutu ympäristön muokkaajina ja niillä on positiivinen kuva kuluttajien keskuudessa. Tähän positiiviseen kuvaan vaikuttaa myös se, että kuluttajilla on luonnonmukainen kuva tuotannosta. Lisäksi emolehmätuotannolla on tilaa kasvaa, koska emolehmätuotannosta saatavien vasikoiden ja pihvilihan kysyntä ylittää edelleen tarjonnan. (Tiilikainen, Manninen, Pihamaa & Heikkilä 2003, 51–52.)

Emolehmätuotannon toimintaan liittyy kuitenkin eräitä ominaisuuksia, jotka tarjoavat mahdollisuuksia korjata nykyisen tuotannon heikkouksia. Tilat ovat nyt melko pieniä ja niillä on mahdollisuuksia laajentua. Lisäksi luomutuotteiden koveneva kysyntä ja kulutustottumusten muuttuminen entistä parempia ruhonosia ja pihvilihaa suosivaksi tarjoaa tuotteille varman menekin. Kehittyvät toimintamallit ja tuottajien osaamisen kehittyminen parantavat tilojen toimintaedellytyksiä. Kansainvälinen jalostusyhteistyö ja suunnitelmallisempi jalostus ovat tärkeässä asemassa tulevaisuudessa, koska tällöin tilat voivat kehittää karjojaan nopeammin. (Tiilikainen ym. 2003, 51–52.)

2.2 Tuet

Emolehmille on mahdollista saada EU:n nautapalkkiota. Vuonna 2012 nautapalkkiota maksettiin kyseisen vuoden aikana nautarekisteriin kertyneiden eläinyksiköiden perusteella. Eläinyksikkö täyttyy palkkioehdot täyttävästä emolehmästä ja emolehmähiehosta, niiden päivien mukaan, jotka eläin on ollut merkittynä tuottajan hallintaan rekisterissä. Yksi emolehmä tai emolehmähieho on yksi eläinyksikkö. Palkkio maksetaan koko maassa. Maksun edellytyksenä on se, että eläimet on rekisteröity ja merkitty nautarekisteriin säädösten mukaan. Emolehmätilalla palkkiokelpoisia eläimiä ovat vähintään 8 kuukauden ja maksimissaan 4 vuoden ikäiset emolehmähiehot ja poikineet emolehmät. Hiehojen osuus emolehmien ja emolehmähiehojen yhteenlasketusta keskimääräisestä eläinyksikkömäärästä, jonka perusteella EU:n nautapalkkio myönnetään, on rajattu 40 %. Jotta eläin saa palkkion, sen on oltava vähintään 50-prosenttisesti liharotuinen. Palkkiota saava emolehmä on poistettava säännöllisesti. Tämä säännöllisyys tarkoittaa sitä, että emolehmän tulee poikia vähintään kerran kolmen vuoden aikana. Tämä tarkastelu tapahtuu tukivuoden ja sitä edeltävien kahden vuoden osalta. Nautarekisterissä emolehmän käyttötavan tulee olla ”emolehmä”. (Hakuopas 2012 2012, 87–88.) EU:n nautapalkkion suuruus on A- ja B-alueella 160 €/ey ja C-alueella 80 €/ey. Tuki maksetaan viljelijälle kahdessa erässä. (Euroopan unionin nautaeläinpalkkiot 2012, 2012, 17–18.) Emolehmätilan tuet on eritelty taulukossa 3.

Emolehmät saavat Suomessa myös eläinyksikkökohtaista tukea. Tuki on A- ja B-alueilla Etelä-Suomen kansallista tukea ja C-alueella pohjoista tukea. Tuen suuruus vaihtelee tukialueen mukaan. A- ja B-alueella tuki on 90 €/ey ja C-alueella 636 €/ey. Tukea haetaan kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselta Maaseutuviraston lomakkeilla tuenhakijan tai hänen perheenjäsenensä hallinnassa tuen määräytymisajankohdaksi olevista eläimistä. Eläin katsotaan tuen hakijan hallinnassa olevaksi, jos se on hakijan omistama tai vuokra- tai leasing-sopimuksella hakijan hallinnassa. Kotieläintukien maksamisen edellytyksenä on se, että tilalla harjoitettava tuotanto on eläinlajeille tyypillistä. Emolehmätiloilla se tarkoittaa sitä, että emolehmiä pidetään lihantuotantoa varten kasvatettavien vasikoiden tuotantoon. (Hakuopas 2012, 2012, 80–84.)

Luonnonhaittakorvauksen tarkoituksena on varmistaa epäsuotuisten alueiden viljely, kannustaa ympäristöystävällisiin tuotantotapoihin ja ylläpitää maaseudun elinvoimaisuutta. Luonnonhaittakorvauksen (LFA -tuki) oikeuttamiseen tilalla täytyy olla pelto- ja puutarhakasvien viljelykseen käytössä oleva ala, viherlannoitus peltojen ala, hoidettujen viljelemättömien peltojen ala, eräät pelloilla olevat ympäristötuen erityistukisopi-

musalat, pientareet suojakaistoinen ja luonnonmonimuotoisuus pientareineen. Lisäksi LFA-tukeen kuuluvat viljelytekniset päisteet, satovahinko- ja talvehtimistuhoalat ja hunajatuotantoon käytettävä ala. Kotieläinten osalta LFA määräytyy nautaeläinryhmien mukaan, johon lasketaan tilan yli 6 kuukauden ikäiset eläimet ja tilalla tulee olla vähintään 0,4 eläinryhmää peltohehtaaria kohden. Tuki voidaan myöntää koko sitoumuskaudelle myös silloin, kun tilalla on vähintään 10 eläinryhmää 0,2 eläinryhmien LFA-tukikelpoisen pellon määrään nähden. (Hakuopas 2012, 2012, 39–58.)

LFA-tuen määrä riippuu tukialueesta ja tukialueiden mukaan korvaus on A-alueella 150 €, B-C1-alueilla 200 € ja C2-C4-alueilla 210 € hehtaaria kohden tukiehtojen täytyessä. LFA lisäosan korvaus on perusosan kohdalta A-, B- ja C1-alueiden osalta 20 €, C2-C4-alueille 25 € hehtaaria kohden. Korotettu lisäosa on kotieläintiloille vastavasti 80 € hehtaaria kohden koko maassa. (Hakuopas 2012, 2012, 43.)

Ympäristötuen saaminen edellyttää tilan luonnon monimuotoisuuskartoituksen tekemistä, 2010 perustettujen monivuotisten luonnonhoitopeltojen niittämistä kasvukaudella 2012, jos niitä ei ole aiemmin niitetty. Lisäksi tilalle on laadittava vuosittain kirjallinen viljelysuunnitelma pellon tietoinen ja viljelytoimenpiteineen. Ympäristötuki velvoittaa jättämään peltojen reunoilla oleville valtaojille metrin levyisen muokkaamattoman pientareen ja suuremman vesialueen ja pellon väliin kolmen metrin levyisen muokkaamattoman suojakaistan. Viljavuustutkimukset tulee ottaa viiden vuoden välein eräitä poikkeuksia lukuun ottamatta. Kun tuen edellyttämät toimenpiteisiin on sitouduttu, voi kotieläintila saada tukea peltokasvien osalta 107 euroa/hehtaari ja monivuotisilta nurmipelloilta, jotka ovat luonnonhoitoisia 170 euroa/hehtaari. Lisätoimenpiteiden tuet ovat myös yhtä suuria koko maassa. Vähennetyt lannoituksen osuus on 10 euroa/hehtaari, typpilannoituksen tarkentaminen peltokasveille tuo tukea 23 euroa/hehtaari. Lannanlevitys kasvukaudella tuo ilmoitettuna tukea 27 euroa hehtaaria kohti, peltojen talviaikaisella kasvipeitteisyydellä ja kevennetyllä muokkauksella voidaan tukea saada 11 euroa/hehtaari. Laajaperäinen nurmituotanto on A- ja B-tukialueille 55 euroa/hehtaari ja C-alueelle 49 euroa/hehtaari. (Hakuopas 2012, 2012, 46–49, 53–55.)

Kansalliset peltotuet koskettavat tiloja, joilla on kotieläintuotantoa Etelä-Suomen alueella myös avomaavihannes- tai tärkkelysperunatuotantoa. Pohjoisten tuet muodostuvat kolmesta tukimuodosta, jotka ovat kasvikohtaiset tuet, yleinen hehtaari tuki ja nuorille, alle 40-vuotiaalle, myönnettävä nuoren viljelijän tuki. Hehtaaritukea myönnetään A- ja B-tukialueilla sijaitseville kotieläintilalle, joiden tukiehtojen vaatimukset täyttyvät. Ehtoja ovat muun muassa: LFA-lisäosassa kotieläintilaksi tukivuotena ilmoitettu

2.3 Rodut

Suomessa kasvatetaan kahdeksaa lihakarjarotua. Näistä viisi rotua, aberdeen angus (ab), charolais (ch), hereford (hf) (kuva 1), limousin (li) ja simmental (si), ovat melko yleisiä. Kolme muuta, piemontese (pi), blonde d'aquitane (ba) ja highland cattle, ovat vielä melko harvinaisia Suomessa. Emotuotannossa voidaan käyttää joko puhtaita yhden rodun edustajia tai sitten eri roduista risteytettyjä emoja. Siitossonnit ovat kuitenkin aina puhdasrotuisia. Rotuvalinta on jokaisen emolehmätuottajien oma valinta. Eri rodut eroavat toisistaan luonteen, käsiteltävyyden, kasvukyvyn, lihan laadun sekä ruokinnan osalta. (Rotuesittely 2005.)



KUVA 1. Hereford on yksi Suomen yleisimmistä emolehmäroduista. (Kuva: Hautalahti 2013).

Käytettiinpä tilalla mitä rotuja vain on sonnien valinta aina yhtä tärkeää. Sonnilinnalla voidaan ratkaisevasti vaikuttaa poikimavaikeuksiin. Sonnin syntymäpainoindeksi ja sen oma syntymäpaino ovat erittäin tärkeässä asemassa varsinkin, kun valitaan sonnia hieholle. Sonnin rakenteellisista ominaisuuksista pään koko ja suhteellisen siro luusto tuovat helpotusta poikimisiin oli emon rotu mikä tahansa. Sonnin luonne on myös tärkeä, koska se periytyy myös jälkeläisille. Sonni periyttää myös hedelmälli-

syyttä ja maidontuotantokykyä, jotka ovat osa ns. emo-ominaisuuksia eli emoindeksiä. (Rotuesittely 2005.)

2.4 Uudistus

Jalostuksessa pyritään tilan pitkäaikaisella ja yhtenäisellä suunnitelmalla pääsemään parempaan eläinainekseen lihantuotannon ja syöntikyvyn parantamiseen, esimerkiksi roturisteytyksillä, sekä helpommin tiinehtyviin eläimiin. Näillä jalostuksen tuloksilla pyritään pääsemään taloudellisesti kannattavaan toimintaan. Sonnin käyttöä siemennyksiin pyrittäisiin hyödyntämään mahdollisimman monelle emolehmielle ja hieholle, kuin jalostuksella ja sonnin astutuskyvyn mukaan pystytään järjestämään. Vasikoiden kasvukyky pyrittäisiin jalostuksella tuomaan niin korkeaksi, kuin taloudellisesti on mahdollista, omaa rehua käyttäen. Vieroitetuille vasikoille asetetaan vielä välityspainotavoite niin korkeaksi, että rasvakudosta ei muodostu liikaa ja teuraana ruhon laatu ja massa olisi lajityypin mukaan korkea. (Fuller 1998, 1.)

Tilat voivat käyttää uudistamisessa kolmea eri tapaa. Ensimmäisessä tapauksessa tilalla on vain raskaanrodun sonneja. Yhtä sonnia kohti tulisi olla maksimissaan 25 emolehmää. Uudistuseläimet ostetaan ja tiineytetään itse tilalla. Tässä mallissa sonnin käyttöikä on 6 vuotta. Toinen uudistustapa on ottaa uudistuseläimet omasta karjasta. Tällöin tilalla tulee olla pienenrodun sonni ja sonnin käyttöikä on vain kaksi vuotta. Uudistuseläimet valitaan nuorten eläinten tulosten perusteella. Uudistuseläin tuotantoon valitaan vain parhaat emolehmet, joilla on myös parhaat emo-ominaisuudet. Tämä uudistustapa vaatii kuitenkin uudistuseläimille tarkoitetut tilat. Kolmas ja harvinaisin uudistustapa on ostaa valmiiksi tiine hieho. Tällöin hiehot on todennäköisesti tiineytetty pienellä sonnilla ja osto tapahtuu syksyllä laitumelta. Tässä mallissa valinta kohdistuu puhtaasti uudistuseläimen ominaisuuksiin, eikä hiehoille ole varattu omia tiloja. Harvinaisen tapa on ostaa puolen vuoden ikäisiä vasikoita uudistustarkoitukseen. Tämä on kuitenkin harvinaista, koska jalostajat eivät myy useinkaan hyviä eläimiä vasikkana. (Piippo 17.12.2012.)

Emolehmien karsinta tehdään heti vieroituksen jälkeen. Karsinta suoritetaan joko tiineyden tai tulosten ja ominaisuuksien perusteella. Yleensä tilalta karsittavien emolehmien tilalle tila kasvattaa yhtä monta uudistuseläintä omasta karjasta. Uudistuseläinten osto niiden tuottamiseen erikoistuneilta tiloilta on myös yleistä. Muualla maailmassa yleinen uudistusprosentti karjassa on 15–18. Tuo prosentti on kuitenkin liian korkea, jos emolehmet ovat hyviä ja ne poikivat yli 10 kertaa. Toisaalta taas karjan uudistuminen ja sitä kautta jalostus on sitä nopeampaa, mitä suurempi uudistusprosentti on. Yleisenä käytäntönä on se, että uudistusta varten ei käytetä niitä vasi-

koita, joiden emoilla on karsittavia ominaisuuksia. Vasikan osalta tulisi päättää jo hyvissä ajoin, meneekö se teuraaksi vai uudistukseen, koska tällöin sen hoito voitaisiin kohdentaa paremmin tulevaa tarkoitusta varten. (Vehkaoja & Holmström, 141–142.)

Jotta emolehmitilojen eläinainesta saataisiin parannettua, voivat tilat liittyä emolehmitarkkailuun. Emolehmitarkkailu on Faban tarjoama palvelu, jonka tietojen pohjalta tuottajan on helpompi tehdä onnistuneita eläinvalintoja niin oman karjan, kuin ostoläinten kanssa. Emolehmitarkkailussa kerättäviä tietoja ovat syntymäpaino, vieroituspaino, vuodenpaino, poikimavaikeudet, terveystiedot ja eläimen hoitotiedot. Syntymäpaino punnitaan syntymän jälkeen tai viimeistään vuorokauden kuluessa syntymästä. Vieroituspaino taas on eläimen paino 150–250 vuorokauden iässä. Vuodenpaino merkitään eläimen ollessa 325–405 vuorokautta vanha. (Emolehmitarkkailua eläinaineksen parantamiseksi 2009.)

Charolais, hereford, limousin ja simmental -rotujen hiehoilla keskimääräinen poikimisikä kuukausina on ollut kasvussa. Aberdeen angus – rodulla taas poikimikä kuukausina on laskenut hieman. Hiehojen keskipoikimäät kuukausina on esitetty taulukossa 5. Hiehot olivat vuonna 2010 noin yhden kuukauden vanhempia, kuin vuonna 2000. Tässä on otettu huomioon Suomen viisi yleisintä rotua. (Sirkko 2011, 41.)

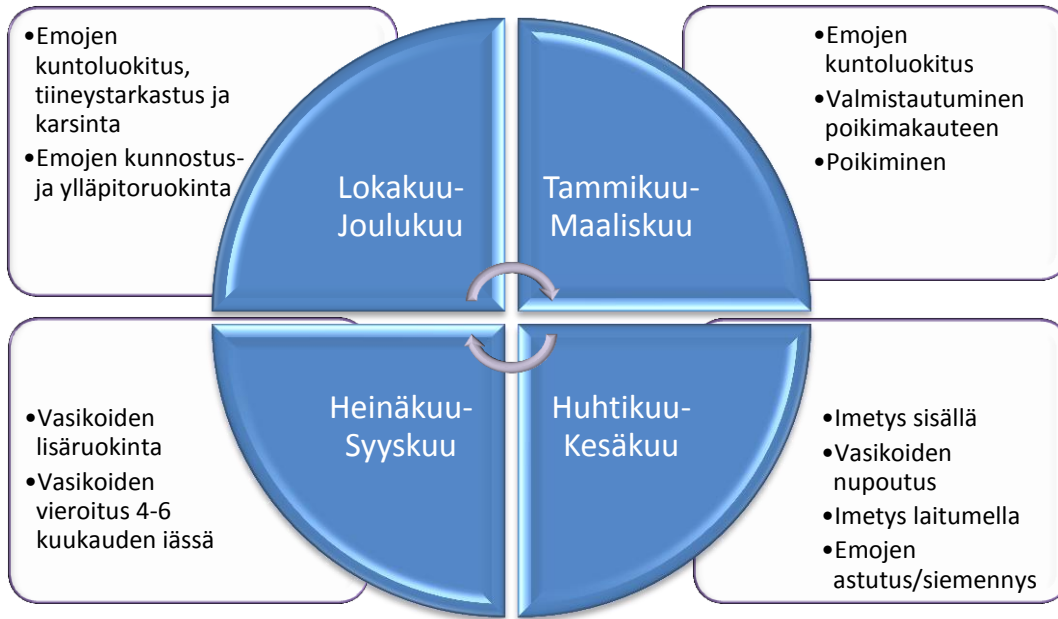
TAULUKKO 5. Hiehojen keskipoikimäät kuukausina (Sirkko 2011, 41.)

Rotu \ Vuosi	2000	2005	2010
angus	26,1	25,9	25,7
charolais	27,1	28,0	28,4
hereford	25,5	26,0	26,5
limousin	29,7	30,2	30,5
simmental	26,3	27,3	28,3

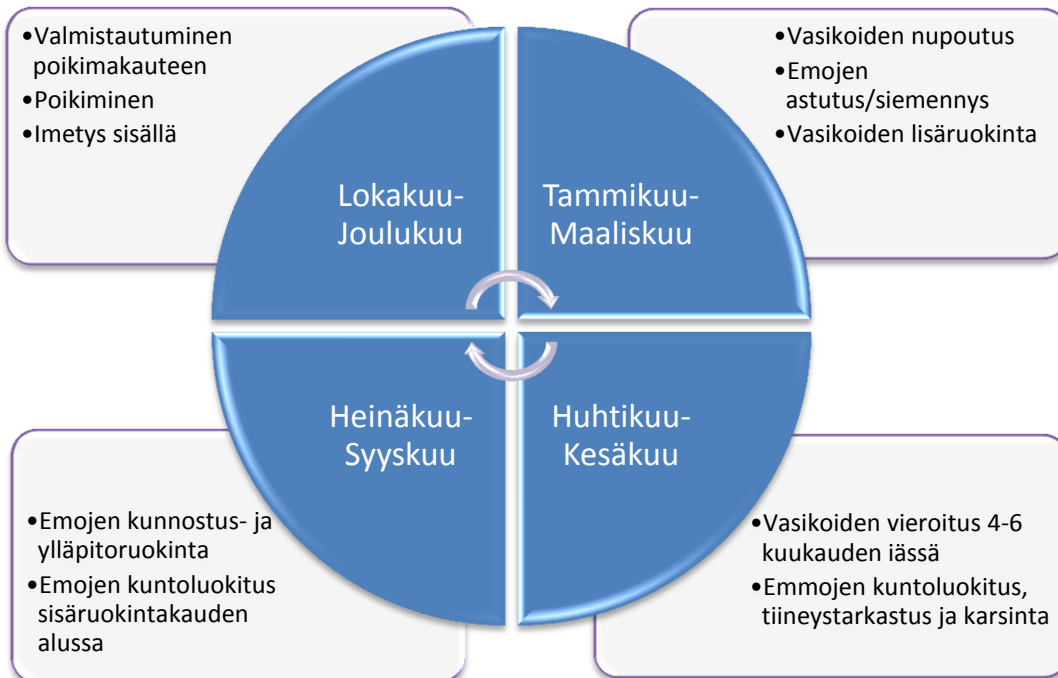
2.5 Vuosikierto

Poikima-ajankohdan mukaan emolehmitilat voidaan jakaa kahteen ryhmään, kevät- ja syyspoikiviin. Suomessa yleisempi muoto on kevätpoikiva karja. Emolehmille luontaisesti parempi poikima-ajankohta olisi kevät mutta lihan kysyntä vaatii myös syyspoikimisia. Suurella tilalla voi olla sekä kevät- että syyspoikivia emolehmiä. Tällöin työhuippuja saadaan tasattua. Tällä toimintamallilla saadaan myös tasattua niin vasikoiden ja teuraiden myyntituloja. Syyspoikivat karjat tarvitsevat enemmän tilaa tuotantorakennukselta, koska vasikat ovat emojen luona vieroitukseen asti. Astutus tapahtuu myös sisätiloissa, mikä asettaa myös vaatimuksensa tiloille. Emojen tiinehty-

minen on heikompaa talvella, jolloin syyspoikivia emoja on vaikeampi pitää rytmissä. (Vehkaoja & Holmström 2006, 124–125.) Kevätpoikivan karjan kierto on esitetty kuviossa 1 ja syyspoikivan karjan kierto taas kuviossa 2.



KUVIO 1. Kevätpoikivan karjan vuosikierto (Vehkaoja & Holmström 2006, 124–125.)



KUVIO 2. Syyspoikivan karjan vuosikierto (Vehkaoja & Holmström 2006, 124–125.)

Kevätpoikivan karjan heikkoutena on se, että vasikat ovat syksyllä vieroitettaessa verrattain pieniä. Kevätpoikivan karjan tuloksen parantamiseksi syyspoikivaan karjaan verrattuna vaaditaan nopeampaa vasikoiden kokoamista sisätiloihin ja energiapi-

toisen rehuruokinnan aloittamista, jotta vasikat voidaan myydä sitten kun rehuvarastot antavat myöten. Iso-Britanniassa tehdyn testin perusteella syyspoikivan karjan vasikoiden keskivieroituspaino on noin 65 kg suurempi, kuin keväällä syntyneiden vasikoiden. (Fuller 1998, 29.)

Keskikesällä poikiva karja on ollut kokeissa Iso-Britannian alueella, mutta sen on todettu olevan emolehmiä kohden tuotokseltaan heikompi, että sitä ei ole kannattanut edistää. Syyspoikivan karjan pitäminen on pienemmillä tiloilla tullut harvinaisemmaksi, koska rehukustannukset laktaatioaikana ovat suuremmat. Tuottajan on tarkemmin selvitettävä omalle tilalle tuotantoon sopiva poikimisaika. Tärkeimmät huomioon otettavat asiat ovat ruokinta, sekä sen järjestäminen, karjarakennukset, saatavilla oleva työvoima ja tilalle syntyvien vasikoiden käyttötarkoitus. (Fuller 1998, 19.)

Poikimakausi on tiloilla tärkein ajanjakso, joten sitä ei tulisi ajoittaa samalla ajankohdalle muiden työhuippujen kanssa. Kevätpoikivissa karjoissa poikimiset ajoittuvat maaliskuulta huhtikuulle. Syyspoikivissa karjoissa poikimiset ajoittuvat marraskuulle. Koska tuotantorakennukset ovat yleensä kylmiä, kovilla keskitalven pakkasilla poikimista ei suositella. Poikima-ajankohdat ovat hieman eriävät Etelä- ja Pohjois-Suomen välillä. Mitä tiiviimpi poikimakausi on sitä helpompaa poikimisten seuranta ja hoito on. Tilojen tavoite on, että kaikki poikimiset olisivat 60 päivän sisällä. Tehokkaana poikimakautena pidetään sitä, jos tilan eläimistä 60 prosenttia poikii kolmen ensimmäisen viikon aikana. Poikimakauden pituus on suoraa seurausta siitä, kuinka kauan siitossonni on ollut emoja astuttamassa. Emolehmien tiivis poikiminen johtaa myös siihen, että niiden ruokinta on yksinkertaisempaa. Tällöin myös vasikoiden vieroitus ja myynti tapahtuvat samalla kertaa. Saman ikäiset vasikat on myös helppo ruokkia ja ryhmitellä. Tästä suorana seurauksena on se, että uudistuseläinten astutus on helppoa, koska ne ovat samankokoisia. Tiivis poikimakausi on tuottajille raskas aika mutta toisaalta se vapauttaa aikaa muualta vuoden ajalta. (Vehkaoja & Holmström 2006, 124–126.) Vasikkakuolleisuus Suomessa vuosina 2010 ja 2011 on esitetty taulukossa 6.

TAULUKKO 6. Vasikkakuolleisuus 2010 ja 2011 roduittain Suomessa. (Sirkko 2011, 40; Sirkko 2012, 58.)

Rotu \ Vuosi	2010	2011
aberdeen angus	2,9	2,4
charolais	4,6	5,3
hereford	3,0	2,4
limousin	3,6	3,0
simmental	3,4	2,1

Ennen poikimakautta emojen ja tiineiden hiehojen tarkkailua tehostetaan. Tällä tavoin saadaan selkeä arvio poikimajärjestyksestä ja eläimet tottuvat ihmisiin. Edellisten vuosien muistiinpanot tulisi käydä läpi, jotta mahdolliset poikimavaikeudet tulee huomioitua ennen ongelmia. Emot tulisi jakaa poikimakauden ryhmiin hyvissä ajoin. Eläintiheyttä olisi myös hyvä laskea, jos siihen on mahdollisuuksia. Poikimakauden valvonta tulisi järjestää siten, että eläimiä käytäisiin valvomassa 4–6 tunnin välein. Tuotantotiloihin tulee järjestää erilliset poikimatilat. Ne voivat olla joko kiinteitä tai siirrettävillä aidoilla tehtyjä. Syntyvät vasikat tulee merkitä heti asianmukaisesti, jotta sekaantumisilta vältyttäisiin. (Vehkaoja & Holmström 2006, 127–128.)

2.6 Vieroitus

Yleensä emolehmätiloilla vasikoiden vieroitus tapahtuu 4–6 kuukauden välillä syntymästä. Tiivis poikimakausi johtaa siihen, että syntyneet vasikat vieroitetaan yhtä aikaa. Runsasmaitoisilta emolehmiltä vasikoita ei kannata vieroittaa kovinkaan aikaisin, koska tämä lisää utaretulehdusriskiä. Kevätpoikivissa karjoissa vieroitus osuu laidunkauden loppuun, jolloin laidunrehu on jo vähissä ja se on heikkolaatuista. Syyspoikivissa karjoissa vieroitus tapahtuu ennen laidunkauden alkua. (Vehkaoja & Holmström 2006, 136–138.)

Vieroitus suoritetaan käytännössä niin, että lehmät ja vasikat siirretään eri tiloihin kerralla. Tästä aiheutuu keskimäärin kolmen vuorokauden levoton jakso, jonka aikana eläimet ovat levottomia ja ne huutavat. Itse erottelutapahtuma vaatii perehtymistä ja taitoa käsitellä eläimiä. Yksi erottelutapa on koota koko karja samaan tarhaan, josta vasikat siirretään aidan toiselle puolelle. Emot voidaan jättää samaan rakennukseen vasikoiden kanssa. Toisessa tavassa vasikat kootaan laitumelta ja viedään sisätiloihin. (Vehkaoja & Holmström 2006, 136–138.)

Vieroituksen jälkeen on tärkeää, että emot ja vasikat eivät pääse toistensa luo, koska tällöin vieroitus on epäonnistunut. Vieroitusta seuraavina päivinä eläimiä on tarkkailtava ahkerasti. Niiden syöntiä ja juontia on seurattava sekä olosuhteet on pidettävä kunnossa, jotta eläimet eivät sairastuisi. Vieroituksen oikea ajankohta on noin viikko ennen vasikoiden myyntiä. Ajan tulee kuitenkin olla pidempi, jos vasikat eivät ole oppineet syömään väki- ja karkearehujia ennen vieroitusta. (Vehkaoja & Holmström 2006, 136–138.)

2.7 Ruokinta

Emolehmien ravinnontarpeet muodostuvat pitkälti samoista periaatteista, kuin lypsylehmilläkin. Emolehmien ruokinta perustuu kuntoluokituksiin. Emolehmille ei ole määritetty omia ravinnontarvesuosituksia, joten niille täytyy soveltaa lypsylehmien vastavia. Tässä soveltamisessa on tärkeää muistaa, että emolehmien elopaino on isompi eikä niillä mitata maitotuotosta. Emolehmän elopaino on rodusta riippuen 600–900 kiloa ja maidon osalta päivätuotos on ruokintaa mietittäessä 8–10 kiloa. Emolehmien rehustus koostuu pääosin karkearehuista. Tällä seikalla on vaikutus laskennan kaavoihin. Emolehmien ummessa olokausi on huomattavasti pidempi kuin lypsylehmillä. Tästä johtuen emojen ravinnontarpeesta kaksi kolmasosaa on ylläpitotarvetta. (Vehkaoja & Holmström 2006, 145–148.)

Emolehmä saavuttaa täysikasvuisuuden vasta 6–8 vuoden iässä. Tähän asti ne tarvitsevat ravintoa kasvuunsa, jolloin olisi tärkeää pitää nuoret ja vanhat emot erillään. Emolehmillä on myös ns. arvojärjestys, jossa vanhimmat ovat korkeammalla. Tästä johtuen nuorten emojen ravinnonsaanti voi heikentyä. Koska emojen syöntikyky paranee niiden vanhetessa, on tärkeää että rehu on karkeampaa vanhemmilla emoilla. Tällöin ne eivät liho liikaa. Emolehmäkarjan valkuaisentarve tyydyttyä yleensä nurmitai kokoviljasäilörehuruokinnalla, jos siinä on tarpeeksi energiaa. (Vehkaoja & Holmström 2006, 145–148.)

Emolehmätilalla tulisi olla eri ruokintaryhmiä ravinnontarpeen ja syöntikyvyn mukaan. Normaaleja ryhmiä ovat vanhemmat ylikuntoiset ja vanhemmat hyväkuntoiset emot, kunnostettavat 1–2 kertaa poikineet emot, tiineet hiehot, vieroitetut lehmävasikat teuraaksi, vieroitetut lehmävasikat uudistukseen, vieroitetut sonnivasikat ja siitossonnit. (Vehkaoja & Holmström 2006, 145–148.)

Vasikoiden rehunsyöntikyky on mitattu MTT:n kokeissa ja tuloksiin on saatu vasikoiden syöntikyvyksi noin 4 kg kuiva-ainetta päivässä. Vaihteluväli oli 1,5 kg aina 7 kg asti, joka eläimen perustuu eläimen kasvuun ja syöntikyvyn parantumiseen. (Pesonen 14.3.2013.)

3 EMOLEHMÄTUOTANTO EUROOPASSA

3.1 Emolehmätuotanto Ruotsissa, Tanskassa ja Ranskassa

Ruotsissa emolehmien määrä on melkein kolminkertaistunut vuodesta 1980 vuoteen 2011. Vuonna 1980 Ruotsissa oli 70 916 emolehmää, kun taas vuonna 2011 emolehmiä oli jo 195 653 kappaletta. 1990-luku oli nopean kasvun aikaa ja emolehmien määrä kaksinkertaistui 160 000 kappaleeseen. Emolehmätilojen määrä on pysynyt Ruotsissa melko tasaisena. Vuonna 1980 tiloja oli 12 436 ja vuonna 2011 niitä oli 11 809. Emolehmätilojen keskikoko on noussut Ruotsissa melko paljon. 1980-luvun alussa tilalla oli keskimäärin 6 emolehmää ja vuonna 2011 keskikoko oli 17 emolehmää. (Husdjur 2012, 114–115.)

Tanskassa emolehmien määrä on ollut nopeassa laskussa. Vuonna 2001 emolehmiä oli Tanskassa 130 100 kappaletta ja tultaessa vuoteen 2011 emolehmien määrä on pudonnut 98 700 kappaleeseen. Emolehmätilojen määrä on laskenut noin 3 000 kappaleella 10 vuodessa. Vuonna 2001 tiloja oli 11 635 ja vuonna 2011 vain 8 291 kappaletta. Tilojen keskimääräinen emolehämäärä on pysynyt suunnilleen samana, koska tilojen ja eläinten määrä on vähentynyt samassa suhteessa. Vuonna 2001 tilojen keskimääräinen emolehämäärä oli 11,2 ja vuonna 2011 vastaava luku oli 11,9. Vuonna 2011 Tanskan emolehmätiloista 61,7 %:lla oli 1-9 emolehmää ja vain 2,7 %:lla oli yli 50 emolehmää. (Statistics 2011 Beef 2012, 4–6.)

Ranskan asema on todella vahva Euroopan emolehmätuotannossa. EU:n alueella joka kolmas emolehmä oli vuonna 2007 Ranskassa. Ranskassa oli vuonna 2007 4 234 786 emolehmää ja 127 572 tilaa. Tilojen keskikoko on 33 emolehmää. Ranskan tiloista 43 % on 1–19 emolehmän tiloja. Tämä luokka sisältää 11 % kaikista emolehmistä. Yli 40 emolehmän tiloja on 33 % kaikista tiloista. Kuitenkin 68 % emolehmistä on tässä kokoluokassa. (Emolehmätuotannon opintomatka Ranskaan 6.–9.10.2009.)

3.2 Eläinkauppa

Faban:n osalta elävien eläinten kaupankäyntiä ei ole Suomessa ollut kuin eläinaineksen myynti Viroon ja Venäjälle. Suomeen ei ole ostettu eläviä eläimiä karjan jalostukseen, mutta Faba ja Viking Genetics ovat tuoneet ulkomailta tuotantoeläinten alkioita. Tuontimäärä oli vuonna 2012 yhteensä 35 liharotuista alkioita. Vientiin oli mennyt lihakarjapuolelta 100 hereford hiehoa Venäjälle. (Sirkko, 8.1.2013)

Nautaeläimiä on tuotu eniten Ruotsista. Tämä johtuu osaltaan siitä, että Ruotsissa eläinten tautitilanne on melko samansuuntainen Suomen tilanteen kanssa. Koska Suomi on BVD-vapaa, salmonellassa on sillä nollatoleranssi ja virallisesti se on vapaa monista Euroopassa olevista nautojen taudeista, kuten tuberkuloosi, IBR ja luomistauti, antavat aihetta tarkkaan arviointiin nautoja tuotaessa. Kun tuottaja on tuomassa eläintä, joutuu hän usein punnitsemaan jalostuksellisia arvoja ja eläintautiriskiä. Ulkomailta tuotaessa tuottajien tulisi miettiä tarkkaan onko eläimen jalostuksellinen arvo niin korkea, että tautiriski kannattaa hyväksyä. Eläimen tuodessa ulkomailta taudin, se peittää oman jalostuksellisen arvokkuutensa. Nautojen tuonti ulkomailta elottomana eli alkioina tai spermana on tautiriskien suhteen turvallisempi, kuin elävän eläimen tuonti. Tuontisperma onkin Suomen nautailoilla rutiiniluontoista. Viime vuodet ovat olleet alkiotuonnin osalta todella vilkkaita, mikä kertoo osaltaan siitä, että tuontialkioiden mahdollisuudet karjan kehittämiseen on hoksattu. (Naudantuonti on taitolaji.)

Suomeen on tuotu ulkomailta, varsinkin Ruotsista ja Tanskasta, melko paljon liharotuisia eläimiä. Vuodesta 1995 Suomeen on tuotu 2 309 liharotuisia nautaa. Eniten tuontia on tapahtunut Ruotsista, josta on tuotu 1 714 eläintä. Tanskasta on tuotu 363 eläintä ja muista maista yhteensä 232 eläintä. Elävien eläinten tuontia yleisempää on kuitenkin alkioiden ja sperman tuonti. Ruotsista on tuotu alkioita ja spermaa yhteensä 225 051 kertaa. Tanskan vastaava luku on 74 804 kertaa ja muista maista yhteensä vastaava määrä on 267 217 kertaa. Sekä elävien eläinten, että alkioiden ja sperman tuontimäärät vuodesta 1995 vuoteen 2011 on esitetty taulukossa 7. Taulukossa alkioiden ja sperman määriä ei ole eritelty vaan ne ovat yhtenä summana. Sinisillä esiteytyissä ruuduissa on mukana myös maitorotuiset eläimet, koska eriteltyä tietoa ei ollut saatavilla. (ETT ry:n tuontitilastot, 2012.)

TAULUKKO 7. Liharotuisten eläinten, alkioiden ja sperman tuonti ulkomailta. (ETT ry:n tuontitilastot, 2012.)

Vuosi	Nautaeläimet			Alkiot ja sperma		
	Ruotsi	Tanska	Muut	Ruotsi	Tanska	Muut
1995	68	6		100	60	3275
1996	22	17			250	4915
1997	40	28			95	11307
1998	47	59	33	9910	2340	18075
1999	17	60	72		9770	16975
2000	31	13	34		19610	8962
2001	53	12	7	53173	7924	29693
2002	176	78	21	48326	4480	17928
2003	95	40	20	211	261	446
2004	116	8	10	241	65	2721
2005	183	9	12	11	653	13349
2006	365	20	11	225	230	10337
2007	376			1090	195	33588
2008	6	11		280	389	52263
2009	29	1	1	125	357	32664
2010	19	1	4	54080	22626	5365
2011	71		7	57279	5499	5354

4 EMOLEHMÄTILOJEN HALUKKUUS UUDISTUSELÄINTEN KASVATUKSEN ULKOISTAMISEEN

Kysely oli empiirinen eli havainnoiva tutkimus. Havainnoiva tutkimus perustuu teorian pohjalta kehitettyyn menetelmään, jota tutkimuksessa testataan. Tiloille suunnattu kysely oli kvantitatiivinen ja joiltain kysymyksiltä kvalitatiivinen, koska tavoitteena oli selvittää lukumääriä ja prosenttiosuuksia sekä syitä. Koska vastauksista saadaan numeraalisia arvoja, niistä voidaan tehdä taulukoita ja kuvioita. Kvantitatiivinen kysely antaa myös mahdollisuuden selvittää vastausten välisiä suhteita. Kvantitatiivinen tutkimus antaa kuvan tilanteesta mutta se ei kerro syitä. Kvantitatiiviset kyselyt tapahtuvat usein nettikyselynä tai vastauslomakkeen kautta, kuten tässäkin tapauksessa. Meitä kiinnostivat myös tuottajien syyt suhtautumiseensa ja sen vuoksi seassa oli muutama laadullinen kysymys. Kvalitatiivinen tutkimus auttaa ymmärtämään tutkittavia kohteita (tässä emolehmätuottajat) ja selittämään suhtautumista kysytyyn asiaan. (Heikkilä 2008, 13–17.) Koska vastausprosentti oli hyvä (48,9 %) voidaan kyselyn tuloksia pitää luotettavana.

Kysely toteutettiin keväällä 2012 osana Projektit kehittämisen välineenä -opintojaksoa. Kyselyä olivat tekemässä myös Tomi Pasanen ja Ville Kemppainen. Me neljä teimme alustavan kyselylomakkeen, jonka kysymyksiä ja sanamuotoja muokkasimme hankekoordinaattori Risto Kauppisen ohjeiden mukaan. Kysymysten osalta kävimme tiukkaa arviointia sen osalta, ovatko kysymykset hyödyllisiä ja ovatko ne loogisessa järjestyksessä. Tämän jälkeen laadittu kysely lähetettiin arvioitavaksi MTT:n Ruukin toimipisteeseen tutkija Maiju Pesoselle ja tutkija Arto Huuskoselle. Näiden kommenttien pohjalta lisäsimme muutaman kysymyksen ja lomakkeen sisältöä muokattiin selkeämpään muotoon. Tämän jälkeen pilotoimme kyselyn kuudella alan toimijalla. Pilotointi paljasti kyselyssä bugin, joka esti kyselyn lähettämisen Webropolissa. Tämä ongelma saatiin kuitenkin korjattua ja uudella testaamisella varmistimme, että kaikki on kunnossa. Pilotoinnista saatuja vastauksia ei ole otettu huomioon varsinaisessa tutkimuksessa.

4.1 Kysely emolehmätuottajille

Kehitystä Naudanlihantuotantoon -hankkeella on tarkoituksena selvittää, kuinka emolehmätuotannon kannattavuutta voitaisiin parantaa. Yhdeksi kannattavuuden kehittämismenetelmäksi on suunniteltu emolehmätilojen uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamista. Emolehmätuottajille suunnatulla kyselytutkimuksella oli tarkoitus selvittää emolehmätilojen kiinnostusta toimia uudistuseläinkasvattajana tai halukkuutta

ulkoistaa uudistuseläinten kasvatusta. Kyselystä pyrimme saamaan selville myös ne uudistuseläinmäärät, jotka liikkuisivat vuosittain tiloilta kasvattajalle.

4.2 Kyselyn toteutus

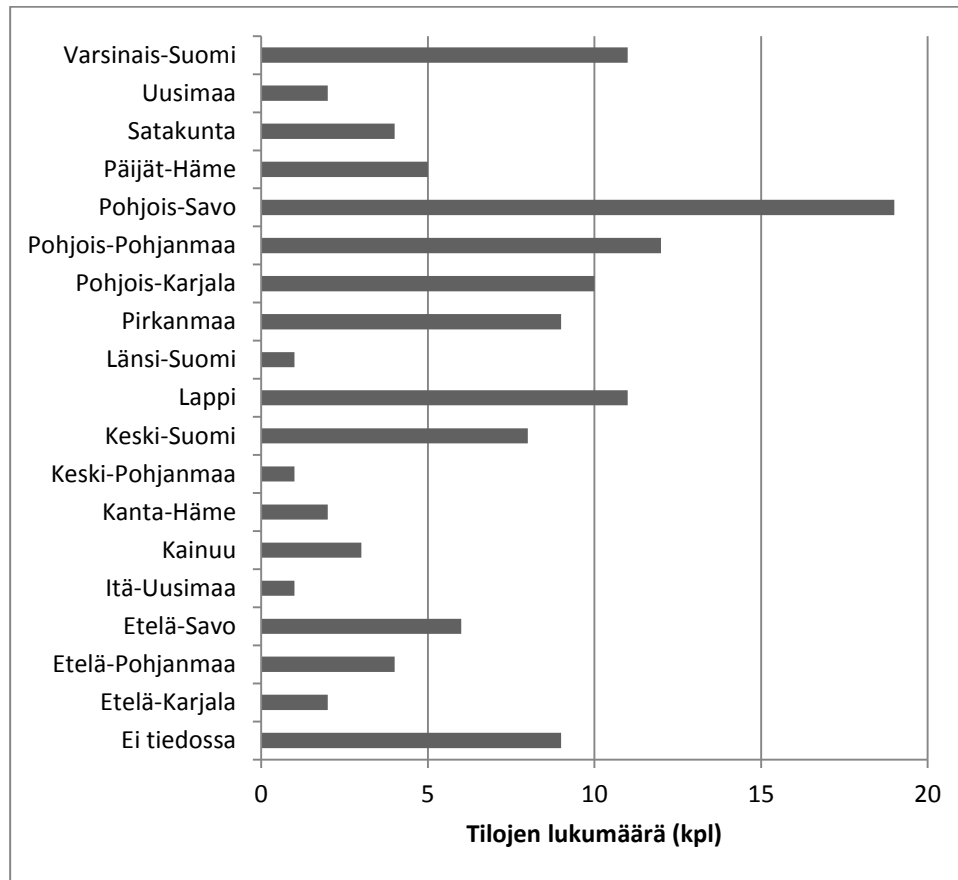
Kysely lähetettiin yhteensä 245 tilalle. Näistä 145 lähetettiin tuottajan sähköpostiin sähköisenä Webropol-kyselynä. 50 tuottajaa sai kyselyn paperisena postin kautta. Lisäksi HK Agri lähetti kyselyn 50 tilalle omia kanaviaan pitkin. Kysely on liitteenä (LIITE 2). Kyselyn mukaan laitoimme saatekirjeen, jossa esittelimme kyselyn lyhyesti ja kannustimme vastaamaan. Saatekirje on liitteenä (LIITE 1). Emolehmätilojen osoitteet saimme InnoNauta – hankkeen keräämien rekisterien kautta. Kaiken kaikkiaan saimme 120 vastausta, jolloin vastausprosentiksi muodostui 48,9 %. Sähköisten kyselyiden osalta vastausprosentti oli 53,8 % ja paperisten taas 30 %. Kaikki vastaajat eivät kuitenkaan vastanneet kaikkiin kysymyksiin, jonka vuoksi eri kysymyksissä voi olla eri vastaajamääriä.

Kyselyn vastaukset analysoitiin Spss-ohjelmalla. Paperilla saamamme vastaukset syötimme ohjelmaan manuaalisesti. Ohjelman avulla loimme taulukoita sekä ristiintaulukoimme eri kysymysten suhteita toisiinsa. Ristiintaulukoinnilla saimme selville vaikuttaako jokin asia esimerkiksi tilakoko ulkoistamishalukkuuteen. Ristiintaulukoinnilla testattiin tuloksia.

4.3 Kyselyn tulokset

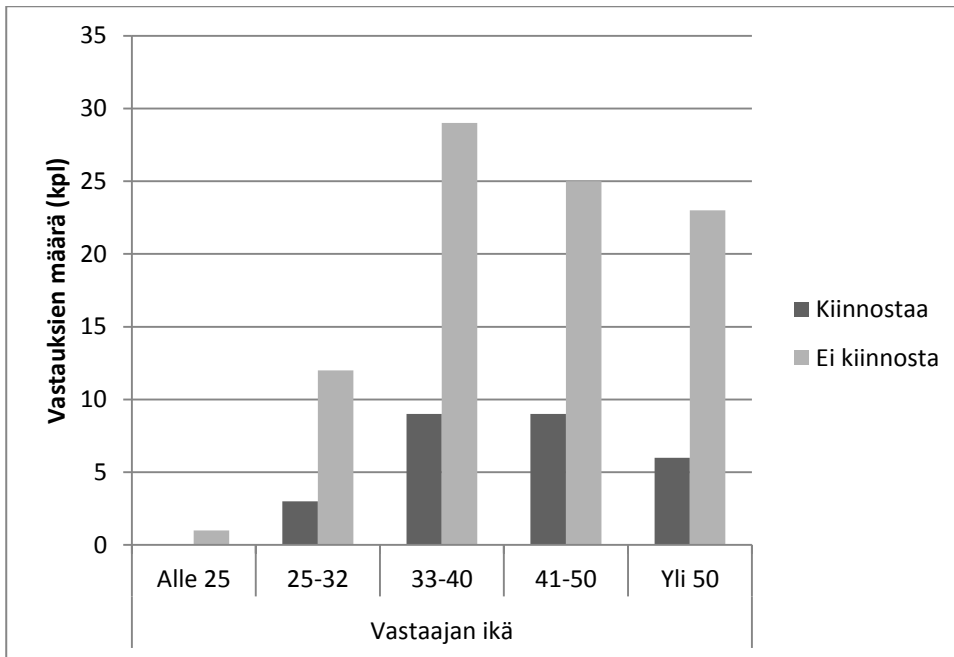
Kyselyn perusteella voidaan todeta, emolehmätuottajilla olevan kiinnostusta kasvatuksen ulkoistamista kohtaan. Eniten tuottajia mietityttävät toiminnassa eläintautien leviäminen sekä uudistuseläinten käsittelyn puute. Tuottajia haluavat käsitellä eläimiään alusta asti itse, jotta niiden käsittely olisi helpompaa. Vieroituksen jälkeinen aika on kuitenkin otollisinta eläimen kesytysaikaa. Vastanneiden mielestä on tärkeää, että eläimet oppivat tilan ja tuottajien tavat ja että tuottajat oppivat yksittäisen eläimen tavat. Suurimpana etuna tuottajat pitävät tilan tarvitsemien sonnien määrän vähentymistä. Tämä johtuu siitä, että sama sonni voisi olla tilalla pidempään. Lisäksi tilalla ei tarvitsisi myöskään olla omaa sonnia hiehoille. Kasvatuksen ulkoistamisen eduksi taas ajatellaan sitä, että eläinaineksen kehittyminen voisi olla nopeampaa. Hyötyä katsotaan olevan myös siitä, kun tilalla keskitytään vain emolehmiin. Tällöin tuotettava lihamäärä voidaan maksimoida ja tuotanto olisi yksinkertaisempaa. Emolehmätiloja on paljon luonnonmukaisessa tuotannossa, jolloin näiden karjojen eläimiä ei voida yhdistää samaan kasvattamoon tavanomaisen tuotannon eläinten kanssa. Kasvatta-

mon taloudellista toimintaa varjostaa myös se, että kasvattamo ei saa tukia. Jotta tuet saataisiin, tilalla täytyisi olla myös varsinaisia emolehmiä. Toisaalta taas monet tilat haluavat kasvattaa omat uudistuseläimensä, koska niistä saa kuitenkin tukia.



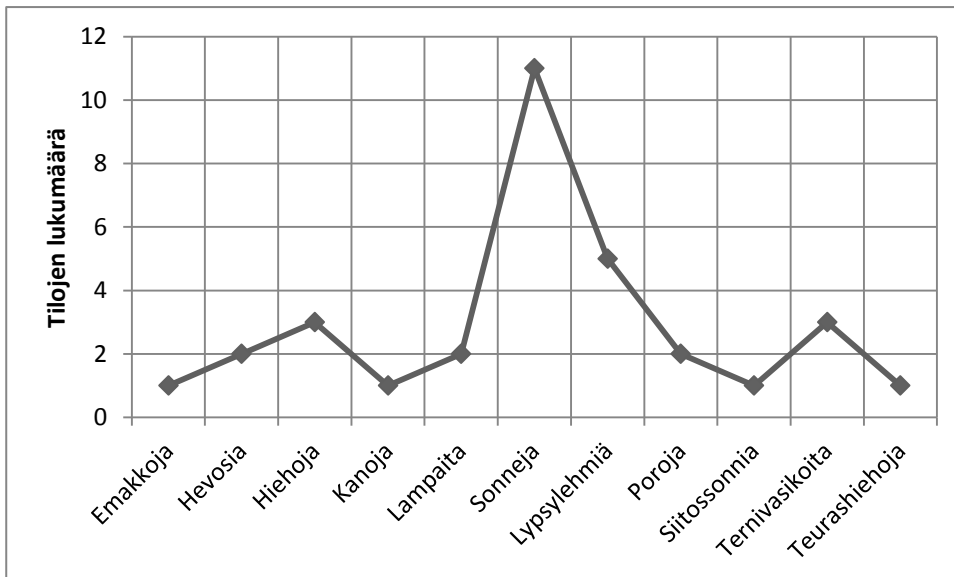
KUVIO 3. Vastaajat maakunnittain (n=120)

Kyselyyn vastasi 120 emolehmätuottajaa eri puolilta Suomea. Kuviossa 3 näkyy, että kappalemääräisesti eniten vastauksia tuli Pohjois-Savon emolehmätuottajilta ja toiseksi eniten vastauksia tuli Pohjois-Pohjanmaan alueella toimivilta tuottajilta. Kolmanneksi eniten vastauksia tuli Varsinais-Suomen ja Lapin alueelta, molemmilta yhtä paljon. Vastausten jakautuminen maakunnittain johtuu myös osittain siitä, että juuri niissä maakunnissa, joista saimme eniten vastauksia, on myös eniten kyselyn saaneita tiloja.



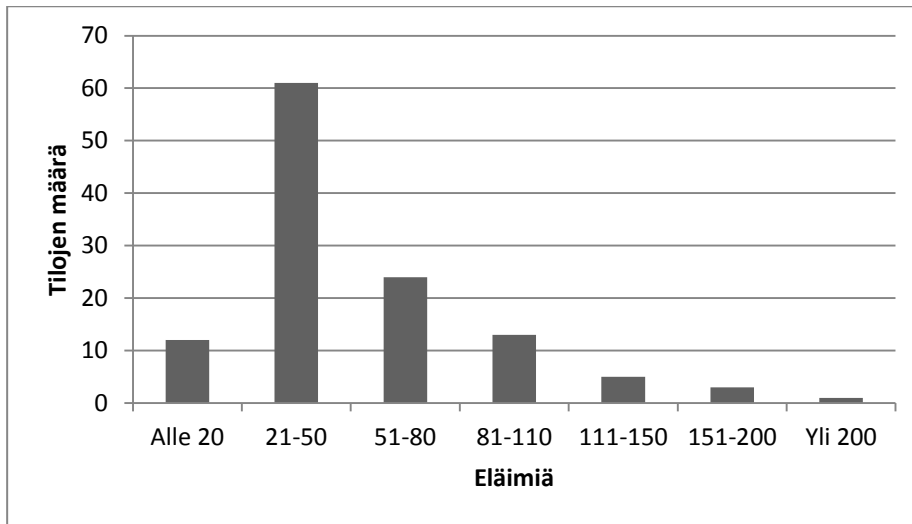
KUVIO 4. Kiinnostuneisuus ulkoistamiseen ikäryhmittäin (n=118)

Kiinnostuneisuutta haluttiin havainnollistaa myös ikäryhmittäin. Tämä on esitetty kuviossa 4. Uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamiseen eniten halukkuutta on tuottajilla, jotka ovat 33-vuodesta 50-vuoteen.



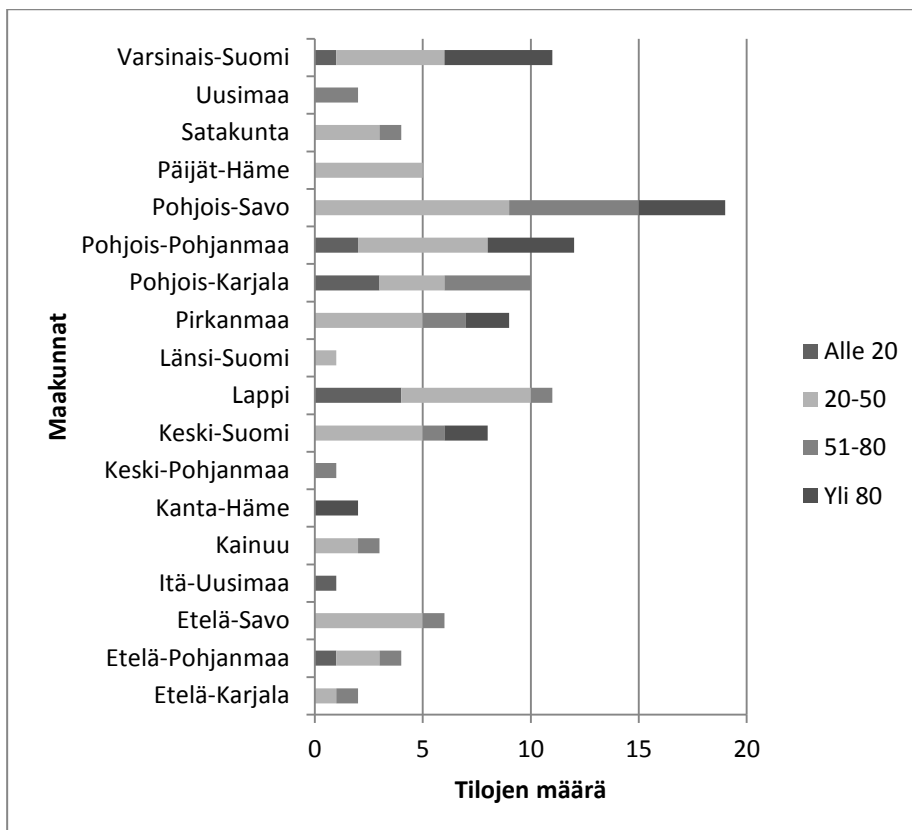
KUVIO 5. Muut tilalla olevat tuotantoeläimet (n=32)

Vastanneista 32 tilalla on (kuvio 5) nähtävissä myös muita tuotantosuuntia yhdessä emolehmien kanssa. Eniten oli sonnikasvatustoimintaa, 11 tilalla, toiseksi eniten oli lypsylehmiä viidellä tilalla ja kolmanneksi eniten ternivasikkatoimintaa ja hiehonkasvatusta.



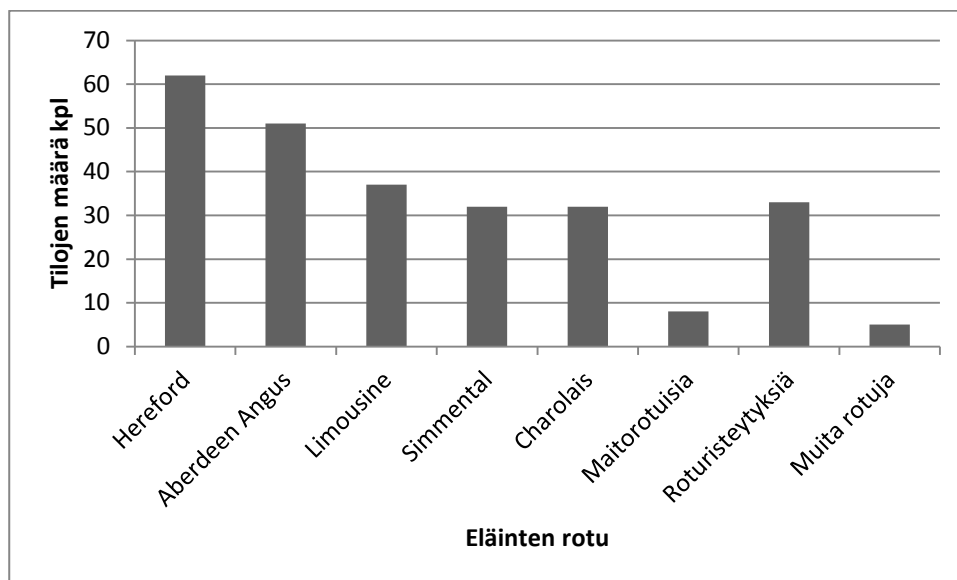
KUVIO 6. Tilat kokoluokittain (n=119)

Kuvion 6 mukaan eniten tiloja on 21–50 emolehmän luokassa. Tarkempaa innokkuutta ulkoistamiseen kokoluokittain tullaan käsittelemään myöhemmin tuloksissa. Suurimmalla osalla emolehmätiloista on peltoa 31–50 hehtaaria. Melko suuri osa emolehmätilojen pelloista on vuokratilaa. Yli 80 hehtaarin tiloja on melko vähän. Suurimmalla osalla tiloista luonnonlaitumia on alle 10 hehtaaria.



KUVIO 7. Tilojen kokoluokat maakunnittain (n=111)

Kuviossa 7 esitetään tilojen kokoluokkiin ja niiden sijoittautumiseen haluttiin myös tarkempaa tietoa. Pohjois-Savoon sijoittuvat suurimmalla osuudella 20–50 emolehmän tilat. Eläinmäärällisesti suurimmat tilat, jotka ovat vastanneet kyselyihin, sijoittuvat Varsinais-Suomeen, Pohjois-Pohjanmaalle ja Pohjois-Savoon. Tilojen määrän mukaan uudistuseläinkasvattamo voisi olla järkevintä perustaa jollekin näistä alueista, joissa on suurempia uudistuseläinmääriä saatavilla.



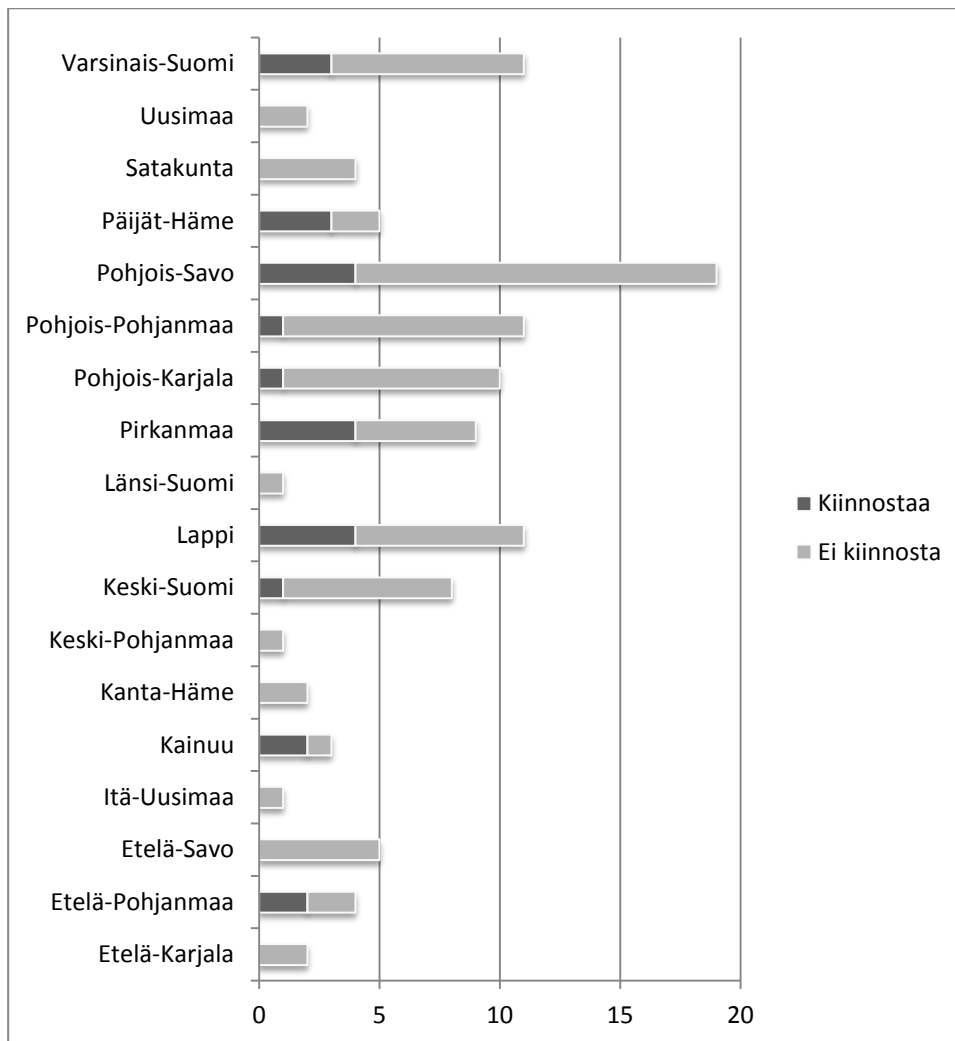
KUVIO 8. Rotujen jakautuminen tiloilla (n=120)

Eniten käytetyt rodut ovat kuvion 8 mukaan hereford, aberdeen angus ja limousine. Muita rotuja tiloilla olivat blonde d'aquitane, highland cattle, pienmontes, simmental, sekä suomalaisia alkuperäisrotuja.

TAULUKKO 8. Tilojen kiinnostus ulkoistamista kohtaan (n=120)

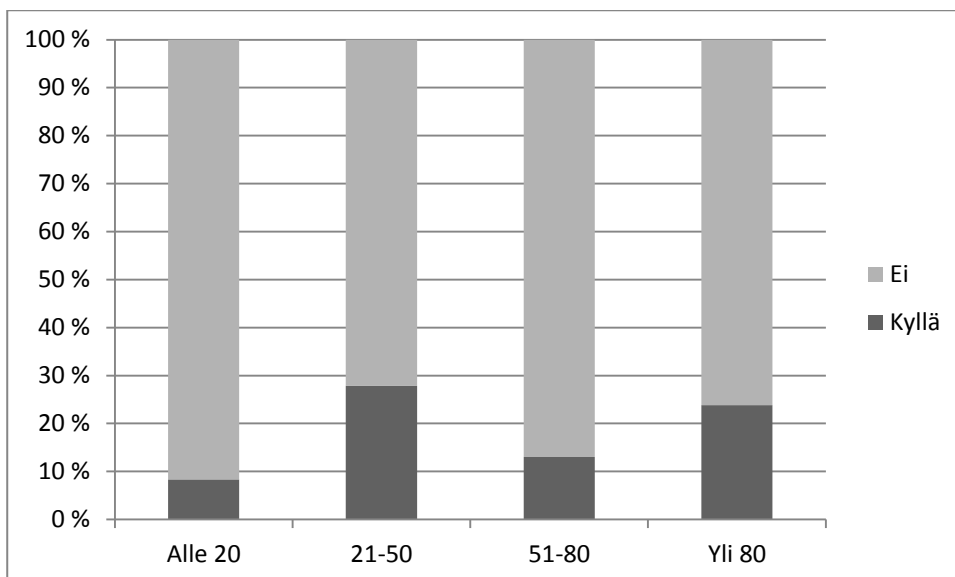
Kiinnostus hiehonkasvatukseen ulkoistamiseen	Määrä	%
Kiinnostaa	27	22,5
Ei kiinnosta	91	75,8
Ei vastausta	2	1,7
Yhteensä	120	100

Taulukossa 8 tuodaan esille, että valtaosa emolehmätuottajista ei olisi valmiita ulkoistamaan uudistuseläinten kasvatusta. Kuitenkin koska, noin viidennestä ulkoistaminen kiinnostaisi, voidaan päätellä kasvattamon olevan mahdollinen toimintamalli.



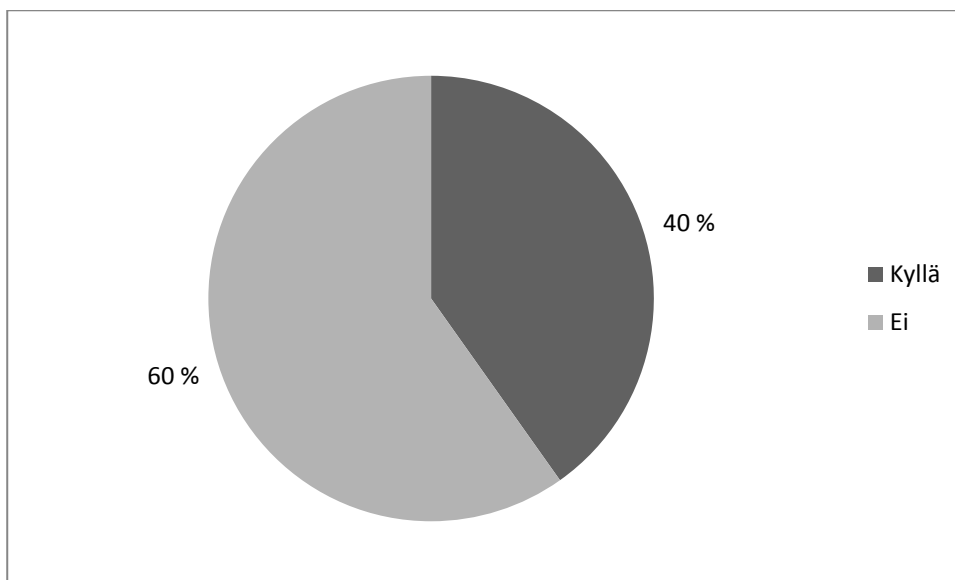
KUVIO 9. Olisiko yrittäjällä kiinnostusta ulkoistaa uudistuseläinten kasvatus maakunnittain (n=118)

Kiinnostus ulkoistamista kohtaan maakunnittain on esitetty kuviossa 9. Maakunnista kasvatuksen ulkoistaminen kiinnostaa eniten Pohjois-Savossa, Pirkanmaalla ja Lappissa. Tämän perusteella paras paikka kasvattamolle olisi näiden kolmen maakunnan alueella. Jokaisessa maakunnassa on kuitenkin vähemmän kiinnostuneita, kuin ei kiinnostuneita.



KUVIO 10. Tilojen halukkuus ulkoistamiseen tilakoon mukaan (n=117)

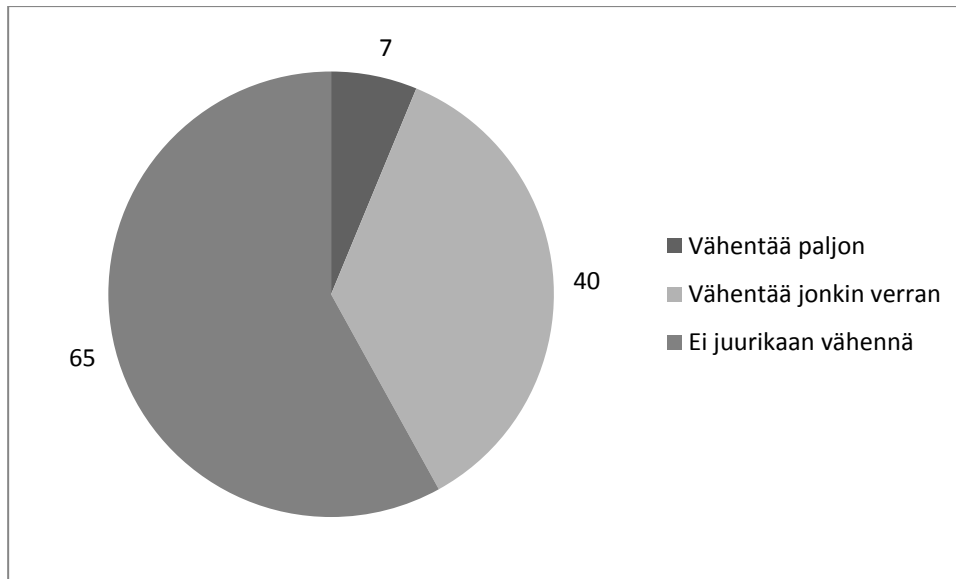
Eniten kiinnostusta ulkoistamista kohtaan on tilakokoluokassa 21–50 emolehmää. Tilakokoluokittain kiinnostusta on kuvattu kuviossa 10. Tästä joukosta 28 % olisi kiinnostunut ulkoistamaan uudistuseläinten kasvatuksen. Kiinnostus on melko tasaista kaikissa kokoluokissa. Näin ollen ei voida todeta, että vain isot tai pienet tilat olisivat kiinnostuneita.



KUVIO 11. Näettekö ulkoistamisella olevan positiivisia vaikutuksia (n=112)

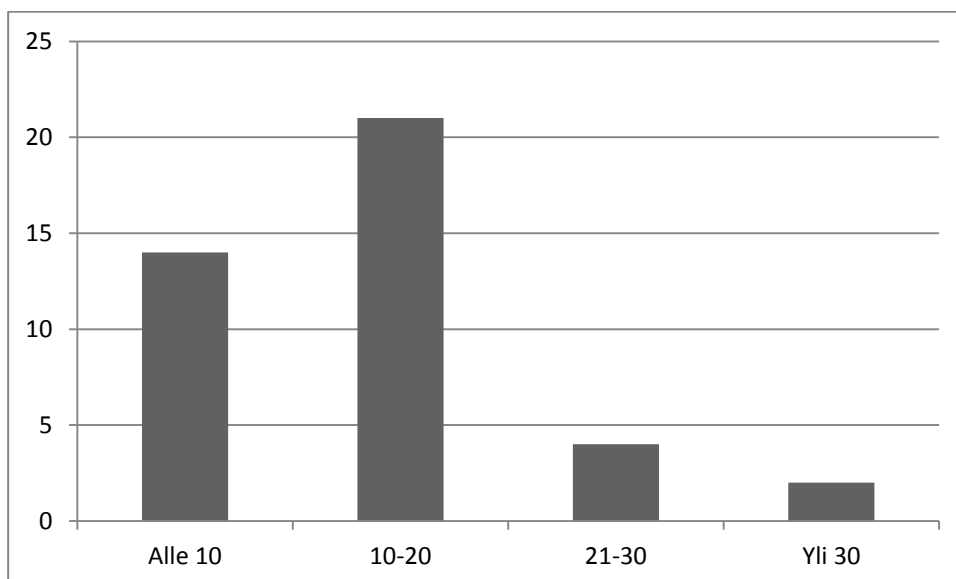
Tiloista 60 % ei näe uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamisella olevan positiivisia vaikutuksia tuotantoon (kuvio 11). Kuitenkin iso osa vastanneista toi ilmi hyvinä puolina erikoistumisen, joka parantaa aina tuotantoa. Lisäksi moni näki ulkoistamisen selkeyttävän ruokintaa, laidunnusta ja emolehmien ryhmittelyä. Koska 40 % näkee kui-

tenkin positiivista vaikutusta kannattavuuteen, voidaan sanoa ammattikasvattajalle olevan tilausta.



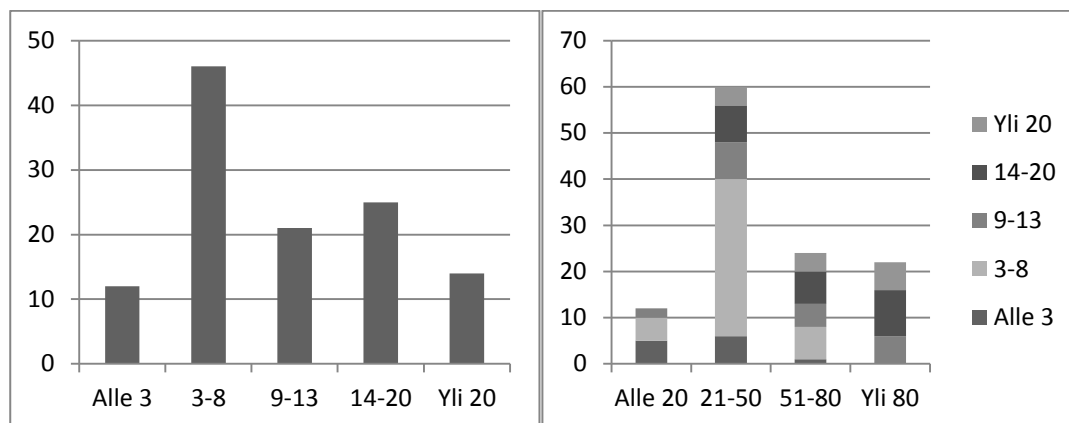
KUVIO 12. Vähentäisikö kasvatuksen ulkoistaminen tilan työmäärää (n=112)

Kuviossa 12 on esitetty tuottajien näkemys siitä vähentäisikö uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistaminen tilan työmäärää. Kysymykseen vastanneista 58 % on sitä mieltä, että työmäärä ei juuri vähene. Useat vastanneet kuitenkin uskovat vahvasti työmäärän vähenevän ja työn luonteen selkiytyvän. Työn selkiytymiseen vaikuttavat eniten laidunnuksen ja ruokinnan yksinkertaistuminen.



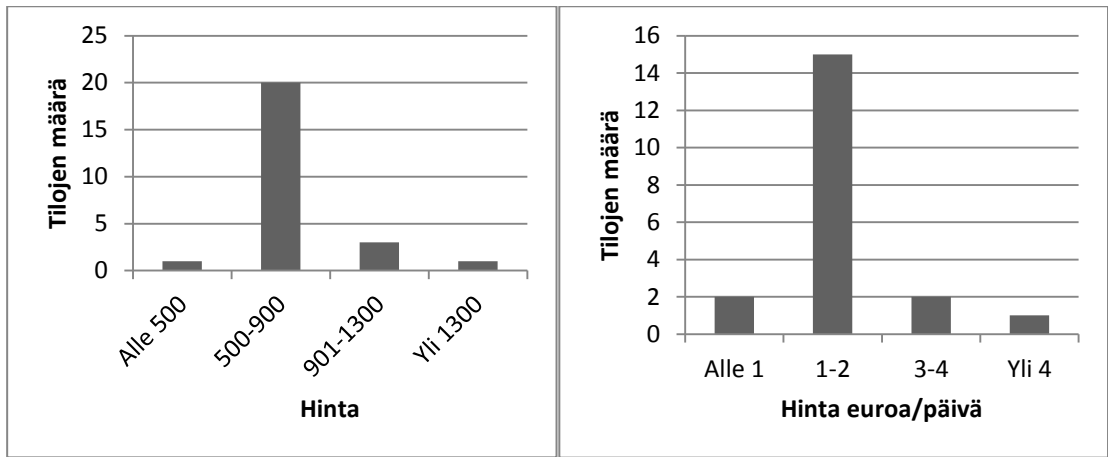
KUVIO 13. Mahdollisuus nostaa emolehmien määrää ulkoistamisen jälkeen (n=41)

Emolehmätilojen mahdollisuutta lisätä varsinaisten emolehmien määrää, jos uudistuseläimet kasvatettaisiin ammattikasvattajalla, on kuvattu kuviossa 13. Yleisimmillään tilat pystyisivät nostamaan emolehmien määrää 10–20 kappaleella. Monet näkevät tämän vaikuttavan kannattavuuteen, koska myytävät lihamäärät kasvaisivat. Toisaalta moni tuottaja on sitä mieltä, että uudistuseläimille tarkoitetut paikat ja rakenteet ovat liian pieniä täysikasvuille emolehmille. Tästä johtuen uudistuseläimiltä vapautuneita paikkoja ei voitaisi ottaa kuitenkaan parempaan käyttöön ja muutos ei kannata.



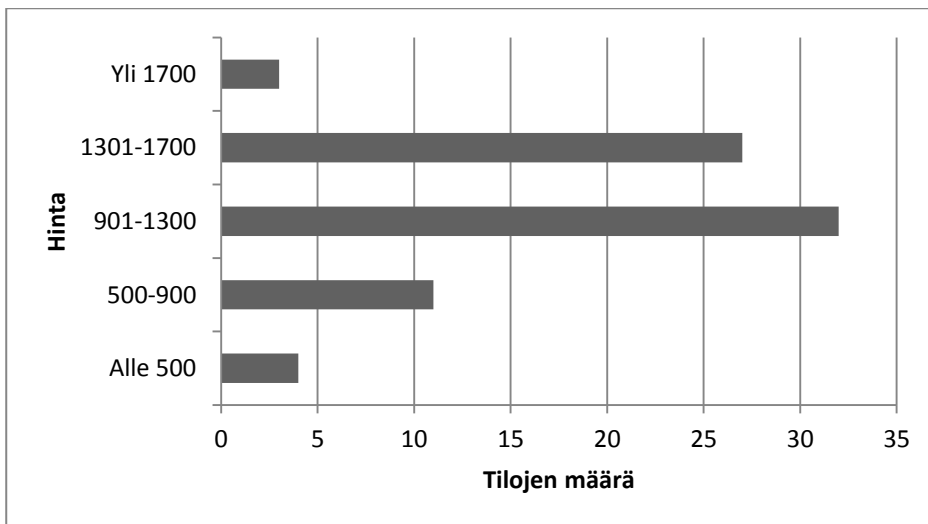
KUVIO 14. Vuosittainen uudistuseläinten määrä (n=118) ja uudistuseläinten määrä kokoluokittain (n=118)

Tilojen vuosittain kasvattama uudistuseläinmäärä on kuvattu kuviossa 14. Tutkimukseen vastanneista 46 tilaa kasvattaa 3–8 uudistuseläintä. Kuitenkin voidaan olettaa, että määrällisesti uudistuseläimiä on melkein saman verran yli 20 eläintä vuosittain kasvattavilla tiloilla. Kuitenkin myös yli 14 uudistuseläintä vuosittain kasvattavia tiloja on 39 tilaa. Uudistuseläinten määrä karjakokoluokittain taas on kuvattu kuviossa 14. Kuvioista nähdään, että yleisin tiloilla kasvatettava vuosittainen uudistuseläinmäärä on 3–8 kappaletta.



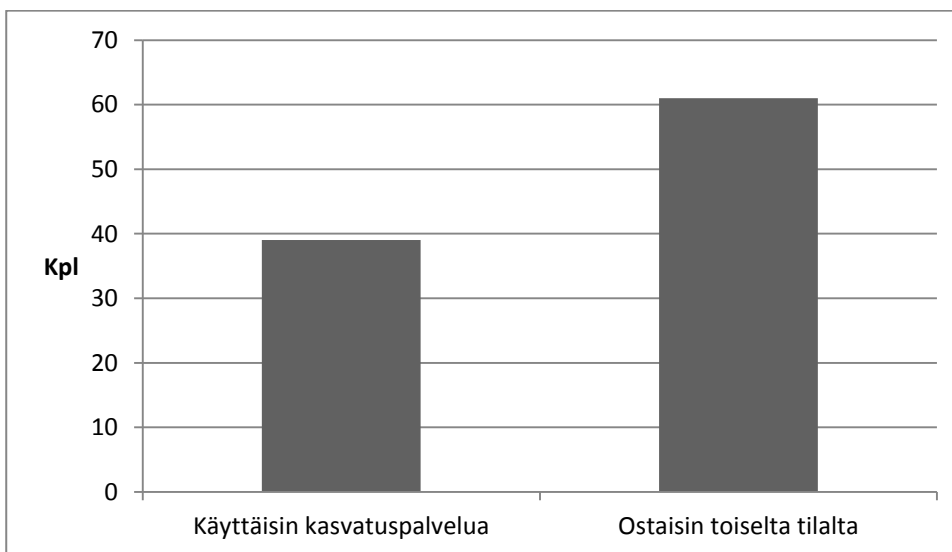
KUVIO 15. Kuinka paljon tilat olisivat valmiita maksamaan uudistuseläinten kasvatuksesta koko ajalta tai päivältä (n=27; n=20)

Kuviossa 15 on esitetty tilojen valmius maksaa uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamisesta yhteensä koko kasvatusajalta. 74 % vastanneista olisi valmis maksamaan 500–900 euroa kasvatusajalta. Kasvatusaika on välillä vieroitus–kaksi kuukautta ennen poikimista, jolloin hieho siirretään takaisin emolehmätilalle. Tuottajat ovat sitä mieltä, että kasvatushinnan tulisi olla edullinen, jotta ulkoistaminen kannattaisi. Osa taas on sitä mieltä, että ulkoistaminen tuo emolehmätilalle vain kuluja, eikä siitä tällöin kannata maksaa ollenkaan. Kasvattamon kannattavuuden kannalta tärkein asia on hinta, jonka emolehmätuottajat olisivat valmis maksamaan kasvattajalle kasvatuspäivää kohti. Kuviossa 15 on esitetty, kuinka moni tuottaja olisi valmis maksamaan minkäkin verran päivältä. Yleisin päivältä maksettava hinta olisi 1–2 euroa, jonka verran maksaisi 75 %:a vastanneista. Korkein hinta oli 5 euroa päivältä. Vastausten keskiarvo oli $1,81 \pm 1,07$ euroa päivältä. Suuri keskihajonta tarkoittaa sitä, että alimmillaan tuottajat olisivat valmiita maksamaan 0,74 €/päivä, tai suurimmillaan 2,88 €/päivältä. Päivähintaa 0,74 € ei laskelmissa käytetty, koska sillä ei pystyittäisi täyttämään kasvatuksen kustannuksia. Toisaalta keskihajonnan yläpäässä ollut 2,88 € hinta on niin korkea, että jos kasvattamo pyytäisi tätä hintaa, olisi eläinten tuotantokustannus jo korkeampi kuin omalla tilalla kasvattaessa. Tämän vuoksi 2,88 euron hintaa ei käytetty laskelmissa. Tuottajien vastaukset olivat keskimäärin 1,07 € vastausten keskiarvosta. Päiväkasvatushinta kysymykseen vastaajia oli vähän (n=20) ja siinä vastaan tullut suuri keskihajonta viittaa siihen, että uudistuseläimen kasvatuksen kustannuksia ei tunneta.



KUVIO 16. Kuinka paljon tilat olisivat valmiita maksamaan uudistuseläimestä (n=77)

Kuviossa 16 on esitetty se kuinka paljon tuottajat olisivat valmiita maksamaan tilalle ostettavasta uudistuseläimestä. Keskimäärin tuottajat maksaisivat uudistuseläimestä 1 200 euroa. Korkein esille tullut ostohinta olisi 2 000 euroa uudistuseläimeltä. Verratessa tätä tilojen valmiuteen maksaa eläimen kasvatuksesta huomaamme eron.



KUVIO 17. Mistä tilan uudistuseläimet hankittaisiin (n=100)

Tiineestä eläimestä tuottajat ovat valmiita maksamaan enemmän, kuin eläimen kasvatuksesta. Tähän voi vaikuttaa se, että moni tuottaja pelkää yhteiskasvattamoiden levittämiä tauteja. Tuottajat ajattelevat täten, että valmiin eläimen ostossa on pienempi riski. Kuviossa 17 selviää kuinka selvästi tuottajat suosivat valmiin eläimen ostoa toiselta tilalta. Kysymykseen vastanneista 61 % ostaisi uudistuseläimet toiselta tilalta. Kyselyssä oltiin myös sitä mieltä, että alle 60 poikivan emolehmän tilan ei kannata pitää pienikokoista sonnia hiehoja varten, vaan hiehot kannattaa ostaa toiselta

tilalta. Koska ammattikasvattajalla ja toisella tilalla on erilainen bakteerikanta, kuin asiakastilalla, niistä voi seurata ongelmia. Tämän seikan vuoksi pari tuottajaa oli sitä mieltä, että uudistuseläimet tulisi kasvattaa joka tilalla itse.

5 UUDISTUSELÄINKASVATTAMO

Kyselytutkimuksen tuloksia tutkimalla voidaan todeta kasvattamon sijainnin olevan kaikista edullisin joko Pohjois-Savossa tai Pohjois-Pohjanmaalla, koska näille alueille sijoittuu eniten emolehmätiloja. Lisäksi Pohjois-Savossa kiinnostus ulkoistamista kohtaan oli suurinta, jolloin kasvattamo saisi asiakastilat lähialueelta. Pirkanmaan alueelta tulleista vastauksista ulkoistamiseen oli suhteellisesti eniten kiinnostusta.

Kasvattamon perustoiminta voidaan jakaa kahteen malliin. Ensimmäisessä mallissa eläimet tulevat kasvattajalle yksin tai pieninä muutaman eläimen ryhminä. Toisessa mallissa eläimet siirtyvät ryhminä. Kummassakin mallissa eläimet siirtyvät kasvattajalle vieroituksen jälkeen ja ne palaavat kotitalalleen pari kuukautta ennen hiehon poikimista. Kasvattaja siis huolehtii hiehojen tiineyttämisestä. (Kauppinen, ym. 2011, 9–10.)

Emolehmähiehojen osalta käytännössä vain toimintamalli kaksi on realistinen. Tämä johtuu siitä, että kaikki vasikat vieroitetaan samanaikaisesti ja näin ollen ne siirtyvät aina ryhmänä. Lypsykarjatilán vasikat siirtyvät kasvattamoon 2–4 kuukauden iässä, kun taas emolehmätiloilta siirto tapahtuu vasikoiden ollessa kuusi kuukautisia. Koska emolehmähiehot siirtyvät kasvattamoon vieroitettuna, kasvattamo ei tarvitse erillisiä juottokarsinoita. Tällöin mahdolliseen kasvattamoon saadaan edullisuutta ja yksinkertaisuutta, kun rakennetaan vain isoja ryhmäkarsinoita. Tästä johtuen voidaan olettaa kustannusten olevan pienemmät eläinpaikkaa kohti.

5.1 Talous

Yritystoiminnassa pyritään aina kannattavaan toimintaan. Kannattavuutta mitataan sillä, että maatalousyrittäjä saa yritystoiminnastaan voittoa. Yksinkertaisimmillaan kannattavuus mitataan yritystoiminnan tuottojen ja kustannuksien erotuksella.

Kasvattamolla olisi noin 90 hiehoa, jotka tulevat kasvattajalle lokakuussa ja pysyisivät hänellä 18 kuukautta ja palaavat tilalle tiineenä paria kuukautta ennen poikimista. Tiloja, jotka myyvät hiehonsa kasvattajalle, tulisi olla noin neljä tautiriskien minimoimiseksi ja kokonaisuuden hallinnan yksinkertaistamiseksi. Päivähinnaksi käytetään 2,00 €, joka kattaa sopimuksissa sisältämän palvelun. 18 kuukauden kasvatusajalla se tekisi yhden hiehon hinnaksi noin 1 080 €. (Kauppinen, ym. 22–23; Kauppinen 10.10.2012.)

Hiehokasvattamo ei ole oikeutettu EU:n nautapalkkioon, koska hiehojen lukumäärä saa olla maksimissaan 40 % tilan eläinyksikkömäärästä. Jotta kasvattamo saisi tukia, siellä pitäisi olla myös emolehmiä. (Euroopan unionin nautaeläinpalkkiot 2012.) Jos hiehot pysyvät lähtötilansa nimissä, kyseinen tila saa niistä tuet. Tämä on kasvattajan ja tuottajan keskenään sovittavissa.

TAULUKKO 9. Päiväkasvatushintoja, joiden perusteella laskettiin ohjeellisia kasvatamohintoja.

Päivähinta €/pv	Kasvattamon hinta €	Eläinpaikka €
0,74	Ei kata kuluja	0
1,81	112 000	1 244
2,00	156 000	1 733
2,50	272 000	3 022
2,88	360 000	4 000
3,00	388 000	4 311

Taulukossa 9 on laskennallisilla päivähinnoilla haettu kasvattamon korkeinta hintaa, jolla investointi olisi vielä kannattava. Kasvattamon kannattavuus on laskettu Suomen kuntaliiton Investoinninkannattavuuslaskurilla. Laskelmassa laskettiin ensin investoinnin nettotuotot vuotta kohti. Vuotuisiin kustannuksiin laskettiin työ-, rehu-, kone- ja yleiskustannukset. Rehu- ja työkustannus laskettiin esimerkkitulojen pohjalta ja konekustannukset arvioitiin 7 %:n ja yleiskustannukset 8 %:n nettotuotoista. Investointi laskettiin 15 vuoden kuoletusajalla ja niin, että sen jäännösarvo on lopussa 0 euroa.

Laskelmat tehtiin 80 %:n täyttöasteella, koska 100 %:n täyttöaste ei ole todennäköinen. Lisäksi tämän tyyppisessä toiminnassa yleinen täyttöaste on 80–90 %. Täyttöasteella on suuri vaikutus kasvattamon kannattavuuteen ja kasvattajan tulisi luonnollisesti pyrkiä lähemmäs 100 %:n täyttöastetta. Taloudellisesti 10 prosenttiyksikön lasku täyttöasteessa vähentää kasvattamon tuloja noin 6 600 euroa vuodessa. Jos ajatellaan investoinnin kannattavuutta, niin jokainen 10 prosenttiyksikön lasku täyttöasteessa pienentää kannattavaa investointia 58 500 euroa. Kasvattamon hinnat ovat laskettu niin tarkasti, että prosenttiyksikön nousu kasvatuskustannuksissa tekee kasvattamon rakentamisesta kannattamattoman. Tämä tekee kasvattamon pyörittämisen haastavaksi. Päivähinta 1,81 euroa on kyselystä saatu keskiarvo sille, kuinka paljon tuottajat olisivat valmiita maksamaan kasvatuspäivältä. Tällöin kasvattamo saisi maksaa enintään 112 000 euroa. Kaksi euroa taas on laskelmissa käytetty kasvatuspäivän hinta. Tällä päiväkasvatushinnalla kasvattamo saisi maksaa enimmillään 156 000

euroa. Kasvattamo on rakennettu 90 uudistuseläimelle, jolloin eläinpaikan hinnaksi muodostuu 1 244 eurosta 4 311 euroon. Hiehotelli – hankkeessa kasvattamo lypsykarjahiehoille rakennettiin 2 310 eurolla eläinpaikkaa kohti (Kauppinen, ym. 2011, 26).

5.2 Sukupuolijakauma

Uudistuseläinkasvattamon ongelmana voi olla alhainen täyttöaste, jos uudistushiehoja ei tule asiakastiloilta tarpeeksi. Tällöin kasvattamon pitäjällä tekisi mieli ostaa hiehoja asiakasringin ulkopuolelta. Tässä on kuitenkin suuri tautiriski, joten kyseistä toimintatapaa tulisi välttää. Kasvattamo voisi toimia myös siten, että se ottaa vastaan emolehmätiloilta sekä uudistushiehot, että sonnivasikat. Tällöin kasvattamoa voitaisiin pitää täynnä, ilman asiakasringin ulkopuolisia eläimiä. (Kauppinen, ym. 2011, 30–31.)

5.3 Riskit

Hiehoikasvattamon toiminnassa on monia riskitekijöitä. Näistä suurin ja toiminnan kannalta kriittisin on eläintaudit. Myös hiehojen tapaturmat ja hiehon poikimavalmius ja sen aineenvaihdunta muutokset ovat riskiasioita kasvattamossa. Eläintautien torjunnassa tehokkain tapa olisi pitää kasvattamon asiakastilojen määrä mahdollisimman pienenä. Optimaalisin tilanne olisi se, että kasvattamolla on vain yksi asiakastila. Tämä on kuitenkin Suomessa mahdotonta, koska yhdeltä tilalta ei tule tarpeeksi uudistuseläimiä, jotta kasvattamo kannattaisi. Realistisempaa on, että kasvattamolla on kolmesta viiteen asiakastilaa. Tällöin on tärkeää, että tilat eivät hanki eläimiä ringin ulkopuolelta. Kasvattamon ei tulisi myöskään käyttää ringin ulkopuolisia yhteiskoneita tai työvälineitä. Kasvattamo tulisi suunnitella niin hyvin, että uudistuseläinten kasvatusta on siellä parempaa kuin kotitilalla. Kaikki rakenteet tulisi olla hyvin mietittyjä, jotta ei tapahtuisi esimerkiksi sorkkavaurioita. Uudistuseläimen jatkon kannalta on tärkeää, että se siirretään tilalle riittävän ajoissa ennen poikimista. Tällöin se ehtii tottumaan uudestaan oikean tilansa bakteerikantoihin, jolloin se pystyy antamaan vasikalle oikeanlaisia vasta-aineita. (Rainio & Ruoho 2011. 26–28.)

Kasvattamossa vaanii myös taloudellinen riski niin emolehmätuottajan, kuin kasvattamon pitäjän osalta. Riskit ilmestyvät kuvaan silloin, kun yhteistyö ei suju suunnitelmien mukaan tai toimintasuunnitelmat on tehty kasvattamossa huonosti. Taloudelliset riskit voidaan kuitenkin minimoida hyvillä ja ennen kaikkea kirjallisilla sopimuksilla. (Riskit ja niihin varautuminen 2013.)

5.4 Sopimukset

Emolehmätilan ja kasvattajan tulisi aina sopia uudistuseläinten kasvatuksesta kirjallisesti. Kirjallinen sopimus vahvistaa kummankin osapuolen asemia mahdollisissa riitatapauksissa. Kirjallisessa sopimuksessa on tärkeää, että se on selkeä ja yksiselitteinen. Vain tällöin siitä saa tukea riitatapauksissa. Heikot sopimukset lisäävät riskiä riidoille ja vastuun siirtelemiseen. Emolehmätuotannossa voidaan käyttää samaa sopimus pohjaa, kuin lypsykarjallakin. Sopimuksen termit ovat yleispäteviä ja ne sopivat kumpaankin tuotantomuotoon, joskin pieniä muutoksia tulee tehdä. (Kauppinen ym. 2011, 68.)

Uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamiseen on laadittu sopimus pohja Hiehotelli – hankkeessa. Tämä pohja on rakennettu lypsykarjatilojen uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamiseen. Sopimus on kuitenkin pienillä muutoksilla mahdollista saada toimivaksi myös emolehmätuotannossa. Tällaisia piirteitä ovat lähinnä tiineydykseen liittyvät siitossonnin valinta ja tiineystarkastukset. Tämä Hiehotelli – hankkeen sivuilta löytyvä sopimus ja sopimusehdot ovat asiantuntijoiden, joihin kuului myös juristi, laatimia. Kun sopimusta lähdetään muokkaamaan emolehmätuotantoon sopivaksi, tulee se tarkistuttaa juristilla. Sopimuksen ja sopimusehdot ovat löydettävissä osoitteesta: <http://hiehotelli.savonia.fi/index.php/toimintamallit>. (Toimintamallit ja ulkoistamisstrategiat 2013.)

5.5 Kasvattamotoiminnan ydinkohtia

Kasvattamon toiminnan onnistumiseen vaikuttavat useat asiat. Nämä oleelliset asiat ovat tärkeitä ja ne ovat samoja sekä emolehmä- ja maidontuotannon kasvattamon osalta. Olemme listanneet yhdeksän ydinkohtaa:

- Ammattimainen kasvatus
- Kasvatuspäivän hinta
- Myydyt kasvatuspäivät
- Kirjalliset sopimukset
- Eläinterveys
- Sopivat investoinnit
- Halvat rehut
- Työmäärä
- Sovitut käytännöt

Listassa asiat on esitetty mielestämme tärkeysjärjestyksessä niin, että tärkein asia on ylimmäisenä ja vähemmän tärkeä alimmaisena. Asioiden tärkeysjärjestykseen laittaminen on kuitenkin vaikeaa ja järjestys voisi olla myös toinen.

Pidimme kasvattajan ammattitaitoa kaikkein tärkeimpänä asiana, koska vain ammattimainen ja hyvin toimiva kasvattamo houkuttelee asiakkaita. Kasvatuspäivän hinnan taas on oltava sopiva niin ulkoistajan, kuin kasvattajankin kannalta. Liian korkea hinta karkottaa asiakkaita, kun taas liian matala hinta tekee kasvattamon toiminnasta mahdotonta. Myydyt kasvatuspäivät ovat elintärkeitä. Vajaalla käytöllä pyörivä kasvattamo tuottaa vähemmän, kuin täydempänä pyörivä. Kirjallisilla sopimuksilla voidaan torjua toiminnan riskejä. Eläinterveys on iso asia, koska kasvattamoon iskevä tauti tuo kasvattajalle tuntevia tappioita.

Investointien sopivuudella tarkoitetaan sitä millaisilla summilla kasvattaja investoi toiminnan aloittamiseen ja pyörittämiseen. Mitä pienemmät investoinnit ovat, sitä paremmin toiminta kannattaa. Ruokinnan osalta kasvattajan tulisi selvittää mahdollisimman halvalla. Uudistuseläimille syötettävä kallis rehu nostaa nopeasti kustannuksia ja vie näin ollen kannattavuuden. Kasvattamon pyörittämisestä tulisi selvittää mahdollisimman pienellä työmäärällä. Siksi töiden suunnittelulla on tärkeä rooli kannattavuuden osalta. Viimeisenä listasimme sovitut käytännöt. Nämä tarkoittavat asioita, joista on sovittu ulkoistavan tilan ja kasvattamon välillä. Näitä asioita voivat olla esimerkiksi eläinten tiineytys ja ruokinta.

Kasvattamon toiminta on mahdollista saada toimimaan kannattavasti, jos se täyttää edellä mainitut seikat. Maidontuotantopuolella kasvattamon toiminta on kuitenkin helpompaa, koska uudistuseläinmäärät ovat isompia. Suurimpana ongelmana on saada kuitattua kasvatuspäivähinnalla kaikki kustannukset. Tärkein kysymys on kuinka saada kasvatuspäivän hinta sopivaksi. Kasvattajan tulisi kuitenkin saada toiminnastaan voittoa, kun taas ulkoistajan kannalta kasvatuksen tulisi olla halvempaa kuin kotitilalla kasvattaminen.

6 UUDISTUSELÄINTEN KASVATUKSEN KUSTANNUKSET

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen tutkimus, jonka menetelmä sisältää tuotantokustannuslaskelmat. Tuotantokustannuslaskelmat kuuluvat toiminnallisen tutkimuksen piiriin. Toiminnallisen tutkimusmenetelmän tärkein tunnusmerkki on konkreettinen tuotos (Vilkkä 2010.) Tässä työssä tuotantokustannuslaskelmat ovat konkreettisia ja lisäksi ne toimivat tilalla kehittämistyökaluina. Tässä työssä on käytetty Savonia ammattikorkeakoulun sähköisiä tuotantokustannuslaskelmapohjia.

Tiloille lasketut laskelmat ovat myös niin sanottuja Case- eli tapaustutkimuksia. Case-tutkimuksissa tutkitaan yhtä tai useampia tapauksia. Tietoja hankitaan kyselyillä, haastatteluilla, havainnollistamisella, sekä arkistomateriaalilla. Koottava tieto voi olla niin kvantitatiivista, kuin kvalitatiivistakin. Case-tutkimukset ovat kuvailevia, teoriaa testaavia tai sitä luovia. Case-tutkimus vastaa kysymyksiin, joilla pyritään selittämään syy-seuraussuhteita. (Järvinen & Järvinen 1996.) Tässä työssä on kaksi case-tapausta.

Case-tutkimus on empiirinen tutkimus, jolla analysoidaan tiettyä tapahtumaa tai toimintaa tietyssä ympäristössä. Case-tutkimuksessa pyritään tutkimaan rajattua kohdetta rajatulla aineistomäärällä. Tutkimus ei erottele muuttujarakenteita. Intensiivisenä menetelmänä case-tutkimus on hyödyllinen, koska sillä saadaan esille tarkasti oleellisia asioita. Case-tutkimusta ei voida millään muotoa pitää yleistettävänä. Tutkimus kertoo vain oman tapauksensa asioista. (Case-tutkimus 2007.)

Tuotantokustannus on mittari, jolla tuottaja voi seurata tuotantoaan. Tuotantokustannus ottaa huomioon tuotettavaan asiaan kuuluvat tuotot ja kustannukset, sekä näiden painoarvot. (Lampinen 2007.)

Tuotantokustannus on keskeinen termi. Siinä lasketaan maatalouden tuotot sekä kustannukset. Tuotantokustannus sisältää muuttuvat kustannukset, kiinteät kustannukset, sekä työkustannukset. Kokonaistuotto on tuotettujen tai huomattavassa määrin edelleen jalostettujen tuotteiden yhteenlaskettu arvo, huomioiden vain näiden tuotteiden loppuarvon mukaan. Esimerkiksi kotieläimille käytetyt tilan itse tuottamat rehut näkyvät kokonaistuotannossa lihana, vasikkoina ja vasikoille maitojuotossa lisäkasvuna. (Ala-Mantila & Riepponen, 8–9.)

Kokonaistuotantoon sisällytettävät osiot ovat tilivuoden rahatulot tilisaatavineen, pois lukien vuoden alussa ollutta omaisuutta vähentämällä ansaittuja tuloja. Maatilan met-

sätalouden, ruoka- ja yksityistalouden, sivuansiot, eläkkeet ja maatalousomaisuuden uudistuksiin luovutettujen tuotteiden ja etuuksien raha-arvo kuuluvat sisällytettäviin eriin. Lisäksi maataloustuotannosta johtunut varastojen lisäys, kotieläinmäärän lisäys ja kasvillisuusomaisuuden lisäys kuuluvat myös sisällytettäviin eriin. (Ala-Mantila & Riepponen, 9.)

Liikekustannus tarkoittaa maataloudessa yrityksen säännöllistä hoitoa varten tilivuoden aikana tehtyjä hankintoja, pois lukien pääomien korkovaatimuksia. Ostettujen tarvikkeiden tulot, jotka aiheutuvat jälleenmyynnistä, on vähennettävä liikekustannuksista. Maatalouden ulkopuolella käytetty palkattu työvoima ja konetyö on jätettävä liikekustannusten ulkopuolelle. Liikekustannuksiin sisällytettävät erät ovat maatalouden säännölliseen hoitoon käytetyt rahamäärät, omaisuuden lisäämisen aiheuttaneet kustannukset (menot, korot, vuokrat, palkat, sekä verot) eivät kuulu liikekustannukseen. Lisäksi liikekustannuksen sisältyviin eriin kuuluvat yrittäjän ja hänen perheensä suorittaman maataloustoiminnan työn raha-arvo. Luontoissuorituksista, kuten metsä-, sivuansio-, sekä ruoka- ja yksityistalouden maatalouden saamat osuudet on huomioitava liikekustannuksessa. Viimeisimmäksi liikekustannuksissa huomioidaan maatalouden omaisuusesineistä suoritettut poistot ja muut arvon vähennykset, pois lukien myynnin aiheuttamat arvovähennykset. (Ala-Mantila & Riepponen, 9.)

Maatalouden tuotantokustannus lasketaan liikekustannukseen summaamalla maatalouteen sijoitetun pääoman korkovaatimuksen käyvän korkokannan mukaisesti. Tuotantokustannus tarkoittaa terminä kaikkien tuotantotoiminnasta aiheutuvien kustannusten summaa ja sillä voidaan määrittää maataloustuotteiden tuotannon kannattavuuden määrittämisessä vertaamalla sitä vastaavasta tuotannosta saatuun kokonais-tuottoon. (Ala-Mantila & Riepponen, 9.)

Emolehmä, vuosi 2012 C2-alue	Yksikkö	á	Määrä	€
Tuotto € / eläin				
Pihvivasikka	kg	3,00	270	810
Poistolehmän lihaa	kg	2,50	57	143
Eläintuet	yks.			776
Tuotto yhteensä				1 729
Muuttuvat kustannukset € / eläin				
<i>Kotoiset rehut</i>	kg ka	0,12	4 771	573
<i>Kivennäiset</i>	kg ka	0,55	80	44
<i>Muut muuttuvat kust.</i>				437
Uudistus omasta karjasta	kpl	2 500,00	0,01	25
Eläinpääoman korko	eur	0,05	1 350	68
Liikepääoman korko	eur	0,05	995	50
Muuttuvat kust. yhteensä				1 196
Työkustannus yhteensä	t	15,50	40	620
Kiinteät kustannukset € / eläin				
konekustannukset	yks.	152,00	1	152
rakennuskustannukset	yks.	280,00	1	280
yleiskustannus	yks.	108,00	1	108
Kiinteät- ja yleiskust. yhteensä				540
TUOTANTOKUSTANNUS € / eläin				2 356
Nettovoitto € / eläin				-627

KUVIO 18. Kuvankaappaus emolehmätuotantokustannuslaskelmasta, johon syötetään tuotto- ja kustannustekijät (Pro Agria, tuottopehtori.)

Esittelemme tuotantokustannuslaskurin toiminnan käyttäen emolehmäesimerkkiä (kuvio 18). Laskelma perustuu aluksi syötettyihin tilan perustietoihin, joihin kuuluvat työvoima, eläintiedot ja peltomäärät. Emolehmän tuotot muodostuvat 270 kg painavasta vieroitetusta pihvivasikasta, poistolehmän lihasta, sekä eläintuista. Poistolehmän lihan arvo yhtä emolehmää kohti saadaan siten, että jaetaan myydyt lihakilot tuotantovuosilla. Eläintuet sisältävät kaikki ne tuet, joita niille voidaan myöntää.

Eläimille lasketaan käytettyjen rehujen määrät omassa laskurin osiossa. Omissa laskelmissamme käytimme rehuille markkinahintoja, jotta rehuntuotantomenetelmällä olisi mahdollisimman vähän vaikutusta tuotantokustannuksiin, koska tällöin laskelmat ovat vertailukelpoisia. Rehunkäyttöosiossa rehun kulutusta voidaan verrata rehuntuotantoon. Rehujen energiapitoisuudet ja kuiva-ainemäärät ovat taulukkoarvoja ja satotasotietoina käytettiin viljelykasvien osalta C2-viljelyvyöhykkeen keskiarvoa. Laskurin rehunkäyttöosiossa määritetään kunkin eläinryhmän rehutarve ja syötetyt re-

humäärät. Tähän voi syöttää karkearehujen, väkirehun ja ostorehuruokinnan tiedot. Laskuri laskee sitten energiamäärät ja niitä voi verrata taulukkoarvoihin, kuinka hyvin ruokinta toteutuu energiamäärältään ja väkirehuprosenttiltaan. Ruokintatiedot linkittyvät määritetyillä osuuksillaan tuotantokustannuslaskelmaan.

Uudistuksen hintana on käytetty sonnin hintaa, joka jaetaan emolehmäkohtaisesti. Laskentaesimerkissä uudistus näyttää nyt vain sonnin kustannukset, uudistushiehon kustannukset saadaan vähentämällä 25 % emolehmien tuottamasta vasikkamäärästä. Eläin- ja liikepääomalle lasketaan 5 %:n korko. Laskelmassa on käytetty työhintana 15,50 € joka pidetään kaikissa tehdyissä laskelmissa samana. Työtunteja emolehmää kohden kertyy esimerkissä 40 tuntia. Työtuntiansiona käytetty 15,50 €, joka on nykyään pidetty tavoite.

Kiinteät ja yleiskustannukset sisältävät kone-, rakennus- ja yleiskustannukset. Koneille ja rakennuksille lasketaan poistot, korot ja kunnossapito. Laskurin yhteen osioon on kirjattu kotieläinrakennusten ja -koneiden arvot. Rakennukset ja koneet syötetään vähintään jälleenhankinta-arvon, käyttöajan ja iän perusteella. Nykyarvo määritty syötettyjen tietojen perusteella. Uudistuseläinten ja sonnien osuudet voidaan määrittellä tarkempia tuotantokustannuslaskelmia varten. Kiinteät kustannukset lasketaan edellä mainittujen arvojen mukaisesti. Vakuutusmaksut ovat määritetty jo yleiskustannuksissa, jotka sisältävät koneiden ja rakennusten osuudet. Rakennukset ja koneet kiinteine kustannuksineen jaetaan täysin emolehmille. Kohdentaminen uudistuseläimille ja sonneille käy samalla jaottelulla, kuin edellisissä osioissa. Yleiskustannukset sisältävät kaikki kustannuserät, joita ei luetella muissa muuttuvissa kustannuksissa.

Kustannustekijät suhteutetaan kotieläintuotantoon ja emolehmätuotannossa periaatteena on yleiskustannusten ja muuttuvien kustannusten kohdentaminen kokonaan emolehmille. Laskelmissa poikettiin periaatteesta, sillä haluttiin tietää tarkasti uudistuseläintenkasvatuksen kustannukset. Kustannukset kohdennettiin edelleen emolehmille 100 %, mutta uudistuseläinten ja sonnien osuudet määriteltiin työnkäytön mukaisesti. Hiehoille osuudeksi laskettiin 7 % ja sonneille 18 %. Laskurin yhdessä osiossa näkyvät kustannukset yhteensä ja niiden kohdentamisen jälkeen ne ovat näkyvissä kunkin eläinryhmän tuotantokustannuslaskelmassa.

6.1 Tilamallit

Tuotantokustannuslaskelmissa rehujen hintoina on käytetty markkinahintoja eikä tilahintoja. Tällä tavalla saamme laskelmista vertailukelpoisia. Jos tilan rehuntuotanto on kallista, se peittää alleen koko hiehonkasvatuksen ja tällöin hiehon tuotantokustannuksesta ei saa todellista kuvaa. Samasta syystä emme huomioi peltotukia. Tuet olisi otettava huomioon, jos laskennassa käytettäisiin rehuista tilahintoja. (Piippo 13.2.2013.) Case-tiloina meillä on tässä työssä kaksi toimivaa emolehmätilaa sekä yksi teoreettinen mallitila.

6.2 Tilojen kuvaus

Tila 1

Case-tila A on emolehmätila, jolla on 85 emolehmää ja 16 uudistuseläintä. Tila sijaitsee Pohjois-Savossa. Tilan tuotantosuunta on pihvivasikantuotanto ja uudistuseläimet ostetaan tilalle vasikoina. Tilan karjan pääosa on rodultaan herefordia. Laidunta tilalla on noin 51 hehtaaria ja säilörehualaa noin 52 hehtaaria. Tilan töistä huolehtii pääasiassa tilan isäntä ja kotieläintöitä kertyy tilalla vuodessa noin 1 400 tuntia.

Tila 2

Case-tila B on tilalta, jolla on 40 emolehmää ja 7 uudistuseläintä. Tämänkin tilan tuotantosuunta on pihvivasikantuotanto. Tila karja on rodultaan pääosin herefordia. Tila sijaitsee Pohjois-Savossa. Tilalla on 29 hehtaaria säilörehualaa ja 31 hehtaaria laidunta. Tila on peltojen osalta luonnonmukaisessa tuotannossa. Kotieläintöitä tilalla kertyy noin 600 tuntia vuodessa. Tilan töistä vastaa isäntä yksinään. Tila kokeilee tällä hetkellä uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamista. Tila on myynyt hiehoja Keski-Pohjanmaalla toimivalle siitoshiehokasvattamolle. Tila ostaa osan hiehoistaan takaisin ennen niiden poikimista ja loput myydään siitoshiehokasvattamosta muualle.

Tilamalli (Malli 1)

Mallitila yksi on kehitetty teoreettiselle pohjalle. Tilalla on 75 emolehmää ja 14 uudistuseläintä. Viljelyksessä oleva peltoala on 85 hehtaaria, josta 45 hehtaaria on säilörehua ja laidunta 40 hehtaaria. Sen luomisessa on käytetty erilaisia lähteitä, kuten ProAgrarian Mallilaskelmia maataloudesta 2009 -opasta ja esimerkkitulojen tietoja. Tämä mallitila yksi on siis täysin teoreettinen, eikä se siis ole missään toimiva tila.



KUVA 2. Kummankin esimerkkitalan eläimet koostuvat pääosin hereford rodusta. (Kuva: Oinonen 2012).

6.3 Tuotantokustannuslaskelmien vertailu

Työssä käytimme Savonia-ammattikorkeakoulun lehtorin Hannu Viitalan laatimaa tuotantokustannuslaskuripohjaa. Emolehmien osalta tuotantokustannuslaskenta poikkeaa muista eläimistä siinä, että kaikki kulut kohdennetaan 100 prosenttisesti emolehmille. Kulut jaotellaan myös uudistuseläimille ja siitossoneille, jolloin kustannukset voivat näkyä laskelmassa yli 100 %:n. Työssämme olemme koostaneet vertailutaulukot kahden esimerkkitalan ja yhden teoreettisen mallitalan osalta. Taulukoissa vertaillaan uudistuseläimen kasvatusta kotitalalla ja kasvattamossa. Yhteen taulukoon olemme koonneet tilojen tuotantokustannukset päivää kohti. Emolehmän tuotantokustannukset ovat myös vertailtavissa.

6.4 Uudistuseläinten tuotantokustannukset

	Omalla tilalla			Kasvattamossa		
	Tila A	Tila B	Malli 1	Tila A	Tila B	Malli 1
Uudistuseläimiä, kpl	16	7	14	16	7	14
Kasvatusaika	365	365	365	600	600	600
Tuotto € / eläin	€	€	€	€	€	€
Poikiva hieho	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
eläintuet	360	360	360	360	360	360
Tuotto yhteensä	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560
Muuttuvat kustannukset € / eläin						
<i>kotoiset rehut</i>	280	293	310	60	60	60
<i>Kivennäiset</i>	22	24	22	4	4	4
<i>Muut muuttuvat kust.</i>	44	51	50	1 212	1 214	1 213
<i>Hiehon kasvatuskustannukset</i>	0	0	0	1 080	1 080	1 080
<i>Hiehon kuljetuskustannukset</i>	0	0	0	125	125	125
Uudistus, eläinten ostot	570	0	0	570	0	0
Uudistus omasta karjasta	0	570	570	0	570	570
Eläinpääoman korko	48	48	48	48	48	48
Liikepääoman korko	26	26	29	73	74	75
Muuttuvat kust. yhteensä	990	1 012	1 029	1 967	1 969	1 969
Työkustannus yhteensä	114	78	124	28	13	21
Kiinteät kustannukset € / eläin						
konekustannukset	33	12	31	5	2	12
rakennuskustannukset	64	133	232	10	27	39
yleiskustannus	96	195	81	16	52	14
Kiinteät- ja yleiskust. yhteensä	193	340	344	32	82	65
TUOTANTOKUSTANNUS € / eläin	1 296	1 430	1 497	2 029	2 064	2 055
TUOTANTOKUSTANNUS € / eläin / pv	3,55	3,92	4,10	3,38	3,44	3,43

KUVIO 19. Kuvankaappaus uudistushiehon tuotantokustannuslaskelmasta kahdella case-tilalla ja yhdellä mallitilalla.

Kuviossa 19 on esitetty kahden case-tilan uudistushiehojen tuotantokustannukset. Kuviossa on esitetty tuotantokustannukset niin tilalla kasvatettuna kuin kasvattamoa käyttäen. Jokaisella tilalla hiehon tuotot ovat samat 1 560 euroa. Tämä johtuu siitä, että hiehon ohjehintana laskelmassa käytetään 1 200 euroa. Eläintuet ovat myös samat, koska tilat sijaitsevat samalla alueella. Ruokinta on jokaisella tilalla melko samanlaista, koska ne eivät käytä ruokinnassa väkirehuja ja kaikki ovat karkearehun suhteen omavaraisia. Ainoa ostorehu tiloilla ovat kivennäiset. Case-tila A ostaa uudistuseläimet vasikkana, kun taas case-tila B ja mallitila yksi käyttävät uudistukseen

oman karjan vasikoita. Rakennuskustannukset taas perustuvat siihen, että tilalla kaksi on sekä uusia että vanhoja rakennuksia. Koska hiehoja on tilalla vähemmän, kustannukset eläintä kohti ovat suuremmat. Case-tilalla A rakennukset ovat uusia, jonka vuoksi rakennuskustannukset näkyvät suurina. Case-tilan A uudistuseläimen tuotantokustannus on 1 296 euroa ja case-tilan B taas 1 430 euroa. Mallitilalla uudistuseläimen tuotantokustannukseksi tulee 1 497 euroa. Tuotantokustannukset ovat keskimäärin 1 400 euroa uudistuseläintä kohti. Kasvattamoa käytettäessä case-tilan A tuotantokustannus on 2 029 euroa ja case-tilan B osalta tuotantokustannus on 2 064 euroa. Mallitilan yksi tuotantokustannus on kasvattamoa käytettäessä 2 055 euroa. Tuotantokustannuksia ei voi suoraan verrata omalla tilalla kasvatuksen ja kasvatamon välillä, koska kasvatusaika on eri pituinen. Päiväkohtaiset tuotantokustannukset ovat kuitenkin vertailtavissa, tästä on nähtävissä, että kasvattamon käyttö tulee hieman edullisemmaksi.

Tuotantokustannusten eroja selittävät suurimmaksi osaksi kiinteät- ja yleiskustannukset, sekä jossain määrin myös työkustannus. Case-tilan A kotieläinkonekalusto on uudempaa, jolloin kustannukset eläintä kohti ovat isommat, vaikka eläimiä on enemmän. Case-tilan A koneet taas ovat melko lailla samankaltaiset kuin esimerkkitalalla yksi. Case-tilan B yleiskustannukset ovat paljon suuremmat, kuin case-tilan A ja mallitila yhden. Tämä tarkoittaa sitä, että case-tilalla B on enemmän kotieläintalouteen liittyviä hankintoja ja kulueriä.

Uudistuseläimet siirretään meidän laskelmassa kasvattamoon 6 kuukauden iässä ja ne ovat siellä 18 kuukautta, eli 540 vuorokautta. Kasvatuspäivän hintana käytimme 2,00 euroa ja kuljetuskustannuksena 2,50 euroa kilometriltä. Uudistuseläimen kuljetuskustannukset ja kasvatuspäivät luetellaan muuttuvissa kustannuksissa. Laskelmissamme kuljetuskustannukset kohdistuvat ulkoistajalle. Kuljetuskustannukset ja kasvatuspäivän hinta ovat kuitenkin sopimuskytymyksiä ja ne voivat olla erilaisia riippuen sopimuksen sisällöstä. Tuotantokustannukset on tässä taulukossa esitetty koko kasvatusaika kohti. Näissä laskelmissa kokonaiskasvatusaika on 600 vuorokautta, josta viimeiset kaksi kuukautta tilalla. Tämän vuoksi ruokinta- ja kiinteät kustannukset on laskettu kahden kuukauden osalta. Hiehon kasvatuskustannukset ja kuljetuskustannukset ovat kasvattamoajan osalta.

Emolehmätuottajien kannalta kuitenkin realistisempi vaihtoehto kasvatusajaksi olisi 12 kuukautta. Tämä perustuu siihen, että karsittaessa eläimiä tilan tuotantorakennukseen jää tyhjiä eläinpaikkoja. Näitä tyhjiä paikkoja ei kannata lisät siirtämällä uudistuseläimiä kasvattamoon liian aikaisin. Verrattaessa 18 kuukauden kasvattamoaikaa

12 kuukauden kasvattamoaikaan huomataan kuitenkin, että pidempi kasvattamoaika on tuottajalle hieman edullisempi. Lyhyempi kasvattamoaika nostaa case-tilalla A tuotantokustannusta 3,38 eurosta 3,43 euroon, case-tilalla B tuotantokustannus kasvaa 3,44 eurosta 3,59 euroon ja mallitilalla yksi tuotantokustannus nousee 3,43 eurosta 3,64 euroon.

6.5 Päiväkohtainen tuotantokustannus

Case-tilalla A tuotantokustannus päivää kohti on 3,55 euroa, kun uudistuseläimet kasvatetaan tilalla. Kun taas uudistuseläimet kasvatetaan kasvattamossa, tuotantokustannus on 3,38. Case-tilalla B tuotantokustannus on tilalla kasvatettuna 3,92 euroa ja kasvattamoa käyttäen 3,44 euroa päivältä. Mallitila yhden osalta tilalla kasvatettuna hiehon tuotantokustannus on 4,10 euroa päivältä ja kasvattamossa hinta olisi 3,43 euroa päivältä. Kasvattamossa kasvatettaessa hiehon tuotantokustannus on hieman halvempi, kuin omalla tilalla kasvatettuna, jos kasvatuspäivähinnat ovat sopivan suuruisia. Näitä raja-arvoja on esitelty taulukossa 10. Kasvatuspäivän hinnan ollessa alle 2,20 euroa case-tilan A kannattaa käyttää kasvatuspalvelua ja case-tilalla B kasvatuspalvelun käyttö olisi järkevää, kun kasvatuspäivänhinta on alle 2,50 euroa. Mallitila yhden osalta taas kasvatuspalvelun käyttö on perusteltua, kun hinta on alle 2,70 euroa kasvatuspäivää kohti.

TAULUKKO 10. Päiväkohtainen tuotantokustannus tiloilla kasvatettuna, sekä eri kasvatuspäivähinnoilla lasketut tuotantokustannukset päivää kohti.

	Tila A	Tila B	Malli 1
Oma tila	3,55	3,92	4,10
2 €/pv	3,38	3,44	3,43
2,1 €/pv	3,48	3,54	3,52
2,2 €/pv	3,57	3,63	3,62
2,3 €/pv	3,67	3,73	3,71
2,5 €/pv	3,86	3,92	3,90
2,7€/pv	4,05	4,11	4,09

6.6 Emolehmien tuotantokustannus

Kuviossa 20 on esitetty emolehmien tuotantokustannus case-tiloilla ja mallitilalla. Kaikissa laskelmissa myytävät pihvivasikat ovat melko painavia, 270 kg. Kumpikin esimerkkitala on sitä mieltä, että tuosta paljoa pienempiä vasikoita ei kannata vieroittaa, koska vasikka on kuitenkin se päätuote tilalla. Virallisesti pihvivasikan paino tulisi

mitata kirjanpidosta, josta myytyjen vasikoiden kokonaispaino jaetaan emolehmien määrällä. Näin saataisiin luotettava kuva tilan keskimääräisestä vasikan painosta. Vasikan hinta on joka tilalla sama, koska se on otettu ohjehinnoista.

	Tila A	Tila B	Malli 1
Emolehmiä, kpl	85	40	75
Tuotto € / eläin	€	€	€
Pihvivasikka	810	810	810
Poistolehmän lihaa	107	188	123
eläintuet	605	605	605
Tuotto yhteensä	1 522	1 603	1 538
Muuttuvat kustannukset € / eläin			
<i>kotoiset rehut</i>	603	590	560
<i>Kivennäiset</i>	22	32	22
<i>Muut muuttuvat kust.</i>	74	67	93
Uudistus, eläinten ostot	0	0	0
Uudistus omasta karjasta	25	25	25
Eläinpääoman korko	65	65	65
Liikepääoman korko	19	18	18
Muuttuvat kust. yhteensä	808	797	783
Työkustannus yhteensä	233	213	217
Kiinteät kustannukset € / eläin			
konekustannukset	62	89	57
rakennuskustannukset	220	252	279
yleiskustannus	181	272	152
Kiinteät- ja yleiskust. yhteensä	463	612	488
TUOTANTOKUSTANNUS € / eläin	1 504	1 622	1 488
Nettovoitto € / eläin	18	-19	50

KUVIO 20. Emolehmän tuotantokustannus case-tiloilla ja mallitilalla.

Ruokinta on kaikilla tiloilla samantyyppistä. Väkipuhuja ei liiemmin käytetä ja tilat ovat karkearehun osalta omavaraisia. Emolehmien osalta tilojen työmäärät ovat melko samankaltaisia. Tämä johtuu ehkä osaltaan siitä, että emolehmien työmenekit tiedetään hieman paremmin. Esimerkkitalan yksi emolehmän tilan konekustannukset ovat suuremmat mutta suuremman eläinmäärän johdosta ne jakautuvat useammalle eläimelle. Tästä johtuvat toista esimerkkitalaa pienemmät kustannukset eläintä kohti. Rakennuskustannuksissa on sama asia. Yleiskustannukset ovat pienemmällä tilalla kuitenkin suhteellisesti suuremman eläinmäärää kohti.

Lopputuloksena on, että kummankin esimerkkitalan tuotantokustannus emolehmää kohti on melkein sama, case-tilalla A tuotantokustannus on 1 504 euroa ja case-tilalla B on 1 622 euroa. Näiden välinen erotus on 118 euroa. Mallitilalla yksi tuotantokustannus on 1 488 euroa, joka on case-tiloja edullisempi. Alempaan tuotantokustannukseen ovat johtaneet pienemmät muuttuvat kustannukset ja matalampi kiinteiden ja yleisten kustannuksien osuus.

Case-tilalla A nettovoitto on 18 euroa, case-tilalla B nettovoitto on -19 euroa ja mallitalan yksi nettovoitto on 50 euroa. Nettovoitto eli toisin sanoen nettotulos saadaan, kun tuotoista on vähennetty muuttuvat kustannukset (katetuotto A). Sen jälkeen vähennetään viljelijän palkkavaatimus (katetuotto B), kun tästä vähennetään muut kiinteät kustannukset, saadaan laskettua tilan nettovoitto. Jos tulos on negatiivinen, tilan tuotanto on tappiollista ja jos se on positiivinen, tila tuottaa voittoa. Nettovoitto on ylijäämä, jonka maatalous on kustannusten lisäksi tuottanut. Nettovoittoa käytetään silloin, kun arvioidaan yksittäisen tuotteen kannattavuutta. (Turkki 2005, 78–79.)

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Ammattimaisen kasvattajan käyttöä voidaan suositella emolehmätiloille, jos päiväkasvatushinta saadaan pidettyä edullisena ulkoistajalle ja kasvattajalle kannattavana. Tämä summa on kuitenkin tilakohtainen, joten suoralta kädeltä ei voida ilmoittaa tarkkaa summaa, joka olisi raja-arvona. Jos uudistuseläinten tuotanto on omalla tilalla edullista, kasvattamon käyttöä ei voida suositella kovinkaan voimakkaasti, koska kasvattaja ei kuitenkaan voi tarjota palveluitaan ”ilmaiseksi” kattamatta omia kulujaan. Kuten kyselyssä tuli ilmi, tuottajat eivät olleet kovin hyvin perillä, kuinka paljon heidän kasvattamansa hiehot oikeasti maksavat. Tuotantokustannuslaskelmien avulla pystytään vertaamaan ulkoistamisen kannattavuutta. Näillä tiedoilla kuitenkin voitaisiin todeta: ”Mitä kalliimpaa uudistuseläinten kasvatusta on omalla tilalla, sen suuremmilla perusteilla voidaan puhua kasvattamon käytön puolesta.”

Käytännössä kasvattamon perustaminen ja toiminnan pyörittäminen on vaikeaa, koska kannattava toiminta vaatii niin paljon kasvatettavia hiehoja. Lypsykarjapuolella hiehoikasvattamossa tulisi olla mielellään vähintään 150 hiehoa kasvatuksessa. Jos oletetaan emolehmähiehoikasvattamon tarvitsevan saman määrän kasvatettavaa, tarkoittaisi se noin 15 asiakastilaa, joista jokaiselta tulisi 10 hiehoa. Asiakastilojen määrän kohoaminen merkitsee aina myös kohoavaa tautiriskiä.

Kasvattamon taloudellista toimintaa vaikeuttaa se, että kasvattamo ei saa tukia. Lisäksi päiväkasvatushinnan tulisi olla juuri oikea, jotta se peittäisi alleen kaikki hiehos-ta koituvat kulut. Hinta ei toisaalta saisi olla liian korkeakaan, koska tällöin emolehmä-tuottajat eivät käytä palvelua. Tekemämme kyselyn perusteella emolehmätuottajat olisivat valmiita maksamaan keskimäärin $1,81 \pm 1,07$ euroa päivältä. Keskiarvohinta on kasvattamon kannalta liian pieni, sillä tuolla summalla ei saa kuluja peitettyä. Kyselyyn vastanneista 61 % ostaisi uudistuseläimen mieluummin toiselta tilalta, kuin käyttäisi ammattimaista kasvattajaa omille hiehoilleen.

Päätoiminen uudistuseläimen kasvatusta on taloudellisesti varsin haastavaa. Toiminta sopisi emolehmätiloille tai muille nautatiloille, joilla on ylimääräisiä tyhjiä rakennuksia. Vanhat ja toimivat rakennukset parantaisivat kasvatustoiminnan kannattavuutta, verrattuna täysin uuteen kasvattamorakennukseen. Kasvatustoiminta voisi tuoda lisäansioita päätuotannon ohelle. Tällöin myös kasvattamo voisi toimia vähemmällä uudistuseläimillä. Esimerkiksi naapurituloilta saatavat 10 uudistuseläintä voisivat olla juuri sopiva määrä sivuansiotuloina. Varsinainen työ pitäisi olla sellaista, että eläimiä pääsee hoitamaan ja tarkkailemaan päivittäin ja tarpeen tullen. Eläinsuojelulakikin jo vaa-

tii, että tiloilla olevista eläimistä on pidettävä huolta. Kasvattajan kannalta olisi taloudellisesti hyödyllisintä pystyä käyttämään vanhoja ja toimivia rakennuksia uudistuseläimille. Keskittyminen pelkästään uudistuseläinten kasvattamiseen ei tällä hetkellä vaikuta olevan kasvattajan kannalta kovin järkevää.

Uudistaminen omasta karjasta on taloudellisesti kannattavin vaihtoehto. Jos ajatellaan jalostuksellisen arvon kautta, on uudistukseen tarkoitettun vasikan osto tilan ulkopuolelta jossakin tapauksessa perusteltua.

Lypsykarjan uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamistapaan ei ole kovin paljoa eroja. Päiväkasvatushinnoissa voi tulla erimielisyyksiä tehokkailla tiloilla, jotka pystyvät kasvattamaan halvalla omat uudistuseläimensä. Omilla mallilaskelmillamme kasvatuksen päivä hintaa pystyttiin vertaamaan kyselystä saamaamme tulokseen. Päiväkustannus on hyvin lähellä kyselyn tulosta, kun kuljetuskustannus jätetään huomiomatta päivähinnassa. Lypsykarjatilojen hiehonkasvatuksen ulkoistamista selvittäneessä Hiehotelli-hankkeessa käytetty 2,50 euron päiväkasvatushintaa voidaan pitää emolehmätuottajille jonkinlaisena raja-arvona. Laskelmat osoittivat hinnan olleen yhdelle tilalle liian suuri, toiselle juuri sopiva ja kolmannelle hyvin sopiva.

Uudistukseen tarvittavien hiehojen kasvatuksen ulkoistaminen ei näytä olevan kiinnostava vaihtoehto emolehmätilojen näkökulmasta. Emolehmätuottajien mukaan hiehon kasvatuksen ulkoistaminen ei toisi tiloille merkittäviä parannuksia kannattavuuteen. Tilojen koko tai tuottajien ikä ei vaikuta merkittävästi ulkoistamisen halukkuuteen. Toisaalta taas kyselyn tulokset saattavat osaltaan johtua siitä, että kasvatuksen ulkoistamisesta ei ole ollut tarjolla riittävästi tietoa ja tästä johtuen siihen suhtaudutaan epäilevästi. Kyselyssä tuli myös vastauksia, jotka tuntuivat epärealistisilta. Tältä osin kyselyn tuloksia voidaan tarkastella kriittisesti. Kaiken kaikkiaan tuloksista voidaan päätellä, että lisämarkkinoinnilla tuottajia saataisiin mukaan kasvatustoimintaan, jos joku kasvattamon perustaisi.

8 PÄÄTÄNTÖ

Ulkoistavan tilan mallinnus tapahtui 75 emolehmän navettaa vastaavaan tilakokonaisuuteen, johon laskettiin keskimääräisesti mallitilojen mukaiset kone- ja rakennuskustannukset muuttuvine kustannuksineen. Koska teimme ulkoistavan tilan mallinnuksen, niin ajallisista syistä emme lähteneet rakentamaan uudistuseläin kasvattamon mallia.

Emolehmätuotanto on Suomessa kovassa kasvussa ja tulevaisuuden entistä erikoistuneempi tuotanto tarjoaa melko varmasti mahdollisuuden jonkinasteiseen uudistuseläin kasvattamon pyörittämiseen. Tulevaisuudessa tuotantopanosten hinnat tulevat nousemaan, kun taas tuottajan saamat myyntitulot ja tuet eivät nouse samalla volyymillä. Tämä pakottaa tuottajia, tuotantosuunnasta riippumatta, hakemaan uusia toimintamalleja ja kehityskohteita omassa tuotannossaan. Uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistaminen on yksi tällaisista mahdollisuuksista kustannustehokkaampaan tuotantoon. Uudistuseläimen kasvattaminen vaatii kasvattajalta ammattitaitoa, hyviä ihmissuhteita ja hänen on oltava luotettava.

Työ oli kiinnostava ja sitä oli mukava tehdä. Työ oli todella merkityksellinen ja se lisäsi motivaatiota. Työn tekeminen sujui aikataulun mukaan, eikä isompia ongelmia tullut esille. Laskelmissa käytettyjen esimerkkitulojen isännät olivat yhteistyöhaluisia ja heidän ammattitaitonsa auttoi meitä työn valmistumisessa. Saimme tiloilta kaiken tarvitsemamme tiedon ja lisäksi isännät olivat aidosti kiinnostuneita tutkimastamme aiheesta. Tuottajat saivat laskelmista itselleen hyödyllisiä tietoja. Laskelmista tuottajat näkivät laskettuna uudistuseläimiensä tuotantokustannukset, joita he eivät olleet aiemmin selvittäneet

Työ avasi lisää kysymyksiä tuotannon tehostamiseen ja siitä saataneen uusia opinnäytetyöaiheita kasvattamon toiminnan tutkimiseen ja mallintamiseen. Me emme huomioineet työssä luonnonmukaisen tuotannon harjoittajia, joten tätä asiaa voisi tulevaisuudessa selvittää tarkemmin.

Asia jota olisi pitänyt vielä työssä kehittää, on konekustannuksiin sisällytettävä myös lannanlevityskoneet, sillä ne luetaan kotieläintuotannon koneisiin. Lisäksi ruokinnassa oli vaikeuksia saavuttaa taulukosta otettuja MJ-tarpeita. Ruokinnan osalta olisi pitänyt ehkä konsultoida ruokinnan asiantuntijoita enemmän. Ruokinnat kuitenkin merkittiin tilojen omien suunnitelmien mukaan, jolloin niiden tulisi olla lähellä todellisuutta.

Toivomme, että työ herättää emolehmätuottajien kiinnostuksen aiheesta, koska jos toiminta saadaan toimimaan tiettyjen raja-arvojen sisällä se hyödyttää tuottajia. Tekemämme laskelmat osoittavat, että ulkoistaminen voi pienentää uudistuseläinten kasvatuksen tuotantokustannusta, jos päiväkasvatushinta voidaan asettaa sekä ulkoistajan että kasvattajan kannalta optimaaliseksi. Tuotantokustannus on kuitenkin niin tilakohtainen asia, että kaikkien tilojen osalta ulkoistaminen ei välttämättä tuo kustannustehokkuutta.

LÄHTEET

Aavikko, J. Holmström, M-H., Herlin, A., Jahkola, P., von Limburg-Stirum, M., Mahlamäki, K., Numminen, J., Ojala, M., Puntila, M-L., Ritala, J., Saloniemä, H. & Vehmaan-Kreula, E. 1987. Lihakarjan kasvatusta. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava. 8–9.

Ala-Mantila, O. & Rieponen, L. 1998. Maatalouden tuotantokustannukset Suomessa. Helsinki: Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. 8–9.

Case-tutkimus. 2007. Virtuaali ammattikorkeakoulu. [Viitattu 10.04.2013.] Saatavissa: <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi>

Emolehmien lukumäärä karjakokoluokittain 1.5.2012. 2012. Matilda maataloustilastot. Tike. [Viitattu 25.10.2012.] Saatavissa: <http://www.maataloustilastot.fi/kotielainten-lukumaara>

ETT ry:n tuontitilastot 2012. Eläintautien torjuntayhdistys ETT ry. [Viitattu 14.01.2013] Saatavissa: <http://www.ett.fi/sisalto/ett-ryn-tuontitilastot>

Euroopan unionin nautaeläinpalkkiot 2012. Maatalousvirasto. [Viitattu 20.11.2012]. Saatavissa: <http://www.mavi.fi>

Emolehmätarkkailua eläinaineksen parantamiseksi 2009. Faba [Viitattu 07.01.2013.] Saatavissa: <http://www.faba.fi/jalostus/lihakarja/emolehmatarkkailu>

Emolehmätuotannon opintomatka Ranskaan 6. – 9.10.2009. MTT. [Viitattu 21.02.2013.] Saatavissa: <https://portal.mtt.fi>

Fuller, R. 1998. Suckled Calf Production second edition. Lincoln: Ruddocks Colour Printers. 1-19, 29.

Hakuopas 2012. 2012. Maaseutuviraston julkaisuja: Hakuoppaita ja ohjeita. Helsinki: Maaseutuvirasto. 39 – 58, 43, 46 – 49, 53 – 55, 59 – 60, 80 – 84, 87 – 88.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. painos. Helsinki: Edita Prima Oy. 13 – 17.

Husdjur. 2012. Jordbruks verket. [Viitattu 15.01.2013.] Saatavissa: <http://www.jordbruksverket.se>

Järvinen, A. & Järvinen P. 1996. Tapaustutkimus eli case-tutkimus. Teoksessa: Tutkimustyön metodeista. Tampere: Tampereen yliopisto Jäljennepalvelu. 53 – 56.

Kauppinen, R., Partanen, K., Viitala, H., Mönkkönen, S., Hakola, M., Repo, M., Kivinen, T., Huuskonen, A., Joki-Tokola, E., Tuure, V-M., Lätti, M., Ruoho, O. & Rainio, V. Erilaisia toteutusmalleja. Teoksessa Kauppinen, R. (toim.) Hiehonkasvatuksen ulkoistaminen; Opas kasvattajalle ja ulkoistajalle 2011. Savonia-ammattikorkeakoulu, Hiehotelli - hiehonkasvatuksen ulkoistaminen – hanke, 9 – 10, 22–23, 26, 30–31, 68.

KUVA 1. Hereford on yksi Suomen yleisimmistä emolehmäroduista. 2013. Ville Hautalahti.

KUVA 2. Kummankin mallitilan eläimet koostuvat pääosin hereford rodusta. 2012. Mari Oinonen.

Lampinen, K. 2007. Maidon tuotantokustannus nyt ja tulevaisuudessa. *Maaviesti* 2/2007, 11.

Naudantuonti on taitolaji. Eläntautien torjuntayhdistys ETT ry. [Viitattu 14.01.2013.] Saatavissa: <http://www.ett.fi/content/nauta>

Nautojen lukumäärät alueittain 1.5.2012 sekä vuosina 1995–2011. Matilda maataloustilastot. Tike. [Viitattu 25.10.2012.] Saatavissa: <http://www.maataloustilastot.fi/kotielainten-lukumaara>

Nautojen lukumäärä vuosina 1990–2012. Matilda maataloustilastot. Tike. [Viitattu 08.01.2013.] Saatavissa: <http://www.maataloustilastot.fi/kotielainten-lukumaara>

Pesonen, Maiju. 2013. Projektitutkija. MTT Kotieläintutkimus. Ruukki 14.3.2013. Henkilökohtainen tiedonanto.

Piippo, Mikko. 17.12.2012. Haastattelu.

Piippo, Mikko. 13.2.2013. Haastattelu.

Rainio, V. & Ruoho, O. 2011. Hiehonkasvatuksen terveysriskit hallintaan. *Nauta* 1/11, 26 - 28.

Riskit ja niihin varautuminen. [verkkosivu.] Savonia ammattikorkeakoulu. [Viitattu 04.02.2013.] Saatavissa: <http://hiehotelli.savonia.fi/riskit>

Rotuesittely. 2005. [verkkosivu]. OAMK. [Viitattu 01.11.2012.] Saatavissa: <http://www.oamk.fi>

Sirkko, K. 2011. 10-vuotiskatsaus tarkkailutuloksiin. *Nauta* 2/2011, 41.

Sirkko, Kaisa. 2013. Jalostusagronomi. FABA osk. Vantaa 08.01.2013. Henkilökohdainen tiedonanto.

Statistics 2011 Beef. 2012. [Viitattu 15.01.2013.] Saatavissa: <http://www.agricultureandfood.dk>

Tiilikainen, S., Manninen, M., Pihamaa, P. & Heikkilä, A-M. 2003. Emolehmätuotannon haasteet ja kehitysmahdollisuudet. Kokeita ja koettelemuksia - Emolehmätuotanto ja sen tutkimus Suomessa. Helsinki: MTT Taloustutkimus, 51–52.

Toimintamallit ja ulkoistamisstrategiat. [verkkosivu.] Savonia ammattikorkeakoulu. [Viitattu 09.04.2013.] Saatavissa: <http://hiehotelli.savonia.fi>

Tuotannon suunnittelu emolehmätilalla. [verkkosivu]. Atria. [Viitattu 04.02.2013.] Saatavissa: <https://www.atriatuottajat.fi>

Tuottopehtori. 2013. Pro Agria. [Viitattu 1.5.2013.] Saatavissa: www.proagria.fi/tuottopehtori

Turkki, A. 2005. Maatalouden liiketaloustieteen perusteet. Helsingin yliopisto. Taloustieteenlaitos. Monistesarja nro 2, 78–79.

Vehkaoja, S. 2006. Tuotantomuodot emolehmätuotannossa. Teoksessa Tauriainen, S. (toim.) Naudanlihantuotanto 2006. Helsinki: Opetushallitus, 121–123.

Vehkaoja, S. & Holmström, M-H. 2006. Emolehmäkarjan hoitotyöt. Teoksessa Tauriainen, S. (toim.) Naudanlihantuotanto 2006. Helsinki: Opetushallitus, 121–175.

Vehkaoja, S. & Holmström, M-H. 2006. Ruokinta emolehmätilalla. Teoksessa Tauriainen, S. (toim.) Naudanlihantuotanto 2006. Helsinki: Opetushallitus, 145–148.

Vilka, H. 2010. Toiminnallinen opinnäytetyö. [verkkodokumentti.] [Viitattu 10.4.2013.]

Saatavissa: <http://vilka.fi/>

Saatekirje

Arvoisa emolehmäkasvattaja!

Kehitystä naudanlihantuotantoon hankkeen tavoitteena on parantaa emolehmätilojen tuotannon kannattavuutta selvittämällä mm. uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamisen vaikutukset tilan tuotantoon ja taloudelliseen kannattavuuteen. Tässä tehtävässä tarvitaan emolehmätilojen näkemykset uudistuseläinten kasvatuksesta.

Olkaa ystävällinen ja kertokaa näkemyksenne vastaamalla kyselyyn ao. linkin kautta!

<http://www.webpolsurveys.com/S/9B8731087240DAE9.par>

Vastaamiseen menee aikaa noin 10 minuuttia. Odotamme vastauksia 30.3 mennessä.

Kyselystä saatavia tietoja käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti ja niin, ettei niitä voida yhdistää yksittäiseen henkilöön.

Kiitos vastauksistanne jo etukäteen ja aurinkoista kevättä!

Kehitystä naudanlihantuotantoon hankkeen toteuttavat MTT Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus ja Savonia-ammattikorkeakoulu.

Ystävällisin terveisin:

Arto Huuskonen,

erikoistutkija, dosentti

MTT Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus

Puh. 029 5317237, e-mail: arto.huuskonen@mtt.fi

Risto Kauppinen

yliopettaja

Savonia-ammattikorkeakoulu

Puh. 044 785 6840, e-mail: risto.kauppinen@savonia.fi

Kyselytutkimus

Kysely emolehmätilojen hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta

1. Vastaajan maakunta?

2. Vastaajan ikä?

- alle 25
 25-32
 33-40
 41-50
 yli 50

3. Kuinka monta emolehmää tilallanne on ?

- Alle 20
 21-50
 51-80
 81-110
 111-150
 151-200
 Yli 200

4. MRä rotuja tilallanne on ?

- Hereford
 Aberdeen Angus
 Simmental
 Limousine
 Charolais
 Maitorotuisia
 Roturisteytyksiä, millaisia _____
 Muut, mitä _____

Seuraava -->

Kysely emolehmätilojen hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta

5. Onko tilallanne muita tuotantoeläimiä ?

Ei

Kyllä, mitä _____

6. Muiden tuotantoeläinten määrä ?

kpl

7. Montako uudistuseläintä kasvatatte vuosittain ?

- Alle 3
 3-8
 9-13
 14-20
 yli 20

8. Olisitte kiinnostuneita ulkoistamaan hiehonkasvatuksen tuotannossanne ?

- Kyllä
 Ei

9. Kuinka paljon olisitte valmis maksamaan hiehonkasvatuksesta, jos lehmävasikka siirtyisi ammattikasvattajalle vieroituksen jälkeen ja palaisi tiineenä noin kaksi kuukautta ennen poikimista ?

€/päivä

€/koko kasvatusaika

<-- Edellinen

Seuraava -->



Kysely emolehmätilojen hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta

10. Kuinka paljon olisitte valmiita maksamaan tilalle ostettavasta uudistushiehosta ?

€/eläin

11. Ostaisitteko mieluummin uudistushiehonne toiselta tilalta vai käyttäisittekö kasvatuspalvelua omille uudistushiehonne ?

- Ostaisin toiselta tilalta
 Käyttäisin kasvatuspalvelua

12. Vähentäisikö uudistushiehojen kasvatuksen ulkoistaminen tilanne työmäärää ?

- Vähentää paljon
 Vähentää jonkin verran
 Ei juurikaan vähennä

13. Oisiko teillä kiinnostusta toimia siitoseläinkasvattajana ?

- Kyllä
 Ei

14. Oisiko teillä mahdollisuus nostaa emolehmien määrää, jos uudistuseläimenne kasvatettaisiin ammattikasvattajalla ?

- Kyllä, kuinka paljon
 Ei

15. Kuinka paljon teillä on peltoa käytössä ?

Omaa (ha)

Vuokrattua (ha)

Luonnonlaidunta (ha)

[<-- Edellinen](#) [Seuraava -->](#)

**Kysely emolehmätilojen hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta**

16. Näettekö uudistuseläinten kasvatuksen ulkoistamisella olevan positiivista vaikutusta emolehmätuotannon kannattavuuteen ?

- Kyllä
 Ei

17. Jos näette olevan positiivista vaikutusta, niin millaisia ?

[<-- Edellinen](#) [Lähetä](#)



