

**LUOMUNAUDANLIHANTUOTANTOON SIIRTYMISEN
EDELLYTYKSET VANHATALON TILALLA**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Mustialan kampus, maaseutuelinkeinot

Kevätlukukausi, 2019

Susanna Lehtonen

Koulutus
Kampus

Tekijä	Susanna Lehtonen	Vuosi 2019
Työn nimi	Luomunaudanlihantuotantoon siirtymisen edellytykset Vanhatalon tilalla	
Työn ohjaaja/t	Jari Heikkinen	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää luomutuotantoon siirtymisen mahdollisuudet Vanhatalon tilalla. Vanhatalon tilalla on 80 emolehmää ja nuorkarja kasvatetaan tilalla teurasikään asti. Tavoitteena on selvittää toimenpiteet ja muutokset, jotka Vanhatalon tilalla on suoritettava, jotta luomuun siirtyminen olisi mahdollista. Työssä ei ole otettu kantaa kustannuksiin liittyviin asioihin.

Luomunurmisäilörehun hehtaarisadot ovat n.1500 kg pienemmät kuin tavanomaisessa tuotannossa. Tilan olisi lisättävä nurmipinta-alaa, jotta vaje täyttyisi.

Pihatoiden eläintiheys on jo tavanomaisessa tuotannossa ollut myös luomutuotannossa hyväksytty, mutta vanhasta pihatosta voidaan vähentää eläimiä siitä huolimatta.

Tuotantorakennuksiin rakennetaan jaloittelualueet joka eläinryhmälle. Sonneille ja hiehoille vaihtoehtona talviulkoilulle on myös pidennetty laidunkausi. Pidennetyn laidunkauden myötä talviulkoilusta voitaisiin luopua.

Laiduntamisen toteuttamista tulisi muuttaa, jotta laiduntamista voitaisiin lisätä, ja lisäruokinnalta välttyä pidempään.

Avainsanat Luomu, luomunaudanlihantuotanto, luomuun siirtyminen

Sivut 33 sivua, joista liitteitä 5 sivua

Degree Programme in Agricultural and
Rural Industries Agriculture Option
Mustiala

Author	Susanna Lehtonen	Year 2019
Subject	Requirement of transferring to organic beef production on the Vanhatalo's farm	
Supervisors	Jari Heikkonen	

ABSTRACT

The aim of this thesis was to find out possibilities of moving into organic farming on Vanhatalo farm. Vanhatalo farm has 80 breeding cows and calves are reared. The aim is to figure out the necessary actions if they move to organic farming. Finances was left out of this thesis.

Silage yield is 1500 kg smaller yield per hectare in organic farming than in conventional farming. Transferring to organic farming requires more grass hectares.

The animal density in cowseds is approved in organic farming as they are, but there is need to consider reducing cows from the old cowshed.

Paddocks should be build next to cowsheds. Elonged pasture season could be alternative for heifer and bulls winter paddock.

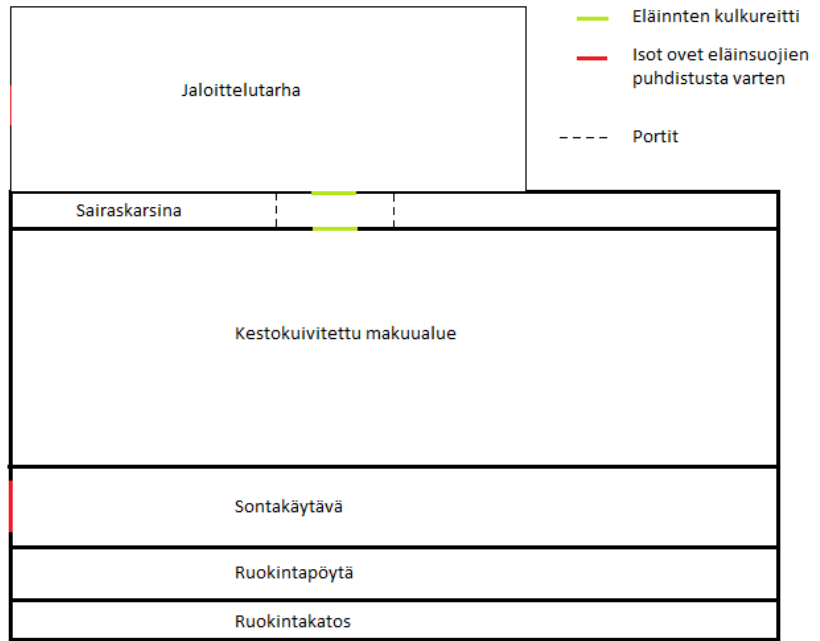
There is need to change pasturage in order to avoid extra feeding to the pasture.

Keywords Organic, organic beef production, transferring to organic farming

Pages 33 pages including appendices 5 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	ELÄINTUOTANNON EHDOT LUOMUSSA.....	2
2.1	Yleisperiaatteet	2
2.2	Siirtymävaihe.....	2
2.3	Eläinten alkuperä.....	3
2.4	Ruokinta	3
2.5	Eläinsuojat	4
2.6	Ulkoilu	4
3	KASVITUOTANNON EHDOT LUOMUSSA.....	5
3.1	Suunnitelmat	5
3.2	Muistiinpanot	6
3.3	Siirtymävaihe.....	7
3.4	Viljelykierto	7
3.5	Lannoitus	7
3.6	Kasvinsuojelu.....	7
3.7	Tuotteiden varastointi.....	8
3.8	Tuotteiden merkitseminen	8
4	ELÄINTUOTANNON SIIRTÄMINEN LUOMUUN	9
4.1	Kasvi- ja eläintuotannon samanaikainen siirtäminen	9
4.2	Vaiheittainen siirtyminen luomuun	10
4.3	Luomutuotantoon ilmoittautuminen.....	10
4.4	Ilmoittautuminen eläintuotannon valvontaan	10
4.5	Muistiinpanovelvollisuus.....	11
5	VANHATALON TILAN NYKYISET RESURSSIT	12
5.1	Rakennukset	12
5.2	Karja.....	12
5.3	Peltoviljely	13
5.3.1	Myyntikasvit	14
5.3.2	Rehun tuotanto	14
6	VANHATALON TILA LUOMUSSA	15
6.1	Luomunurmirehun riittävyys.....	15
6.2	Tavanomaisesti tuotetun oljen käyttö	18
6.3	Eläintiheys pihatoissa	18
6.4	Karjan ulkoilu ja laidunnus	19
6.5	Viljely	20
7	YHTEENVETO	21
	LÄHTEET.....	22



31

Liitteet

- Liite 1 Vanhatalon tilan eläintenhoitosuunnitelma
- Liite 2 Uusi pihatto. Pohjapiirros
- Liite 3 Vanha pihatto. Pohjapiirros

1 JOHDANTO

Luomutuotanto ja luomuruoka on viime vuosina koko ajan nostanut suosiotaan. Samalla, kun kuluttajien kiinnostus luomuruokaa kohtaan on kasvanut, on viljelijöiden kannattanut vastata kasvuun.

Vuonna 2012 luomuviljelty peltoala oli 8,7 %, joka tarkoittaa yhteensä 198 000ha peltoa. Samaisena vuonna kotieläintiloja oli luomussa 759 (Luomu Suomessa 2012). Vuonna 2018 luomuviljellyn peltoalan osuus oli jo 13 % eli 296 645 ha peltoa. Luomutilojen keskimääräinen koko on 58,9 hehtaaria vuonna 2018. Vuonna 2018 luomuun siirtyi lähes 500 maanviljelijää ja luomukotieläintiloja oli jo 1037 (Luomu Suomessa 2018a).

Luomutuotannon suosiota lienee nostanut myös pelko ilmastonmuutoksesta ja samalla myös kiinnostus eläinten hyvinvoinnista. Tieto siitä, että luomussa panostetaan maaperän ja eläinten hyvinvointiin ja yleisesti monimuotoisuuteen selittää myös osaltaan luomun suosion nousua. Arjen pienillä valinnoilla, kuten luomutuotteita ostamalla, kuluttaja pystyy tekemään eko-teon ja samalla suosimaan suomalaista ruokaa. Tutkimuksen mukaan yli puolet suomalaisista ostaa luomutuotteita ainakin kuukausittain. Luomutuotteiden puhtaus ja terveellisyys olivat iso syy luomutuotteen valinnalle (Luomu suomesta 2018).

Opinnäytetyön aiheen valitseminen yhdessä Vanhatalon tilan isäntäväen kanssa ei siis ollut vaikeaa. Luomu on ajankohtainen aihe ja kiinnosti molempia osapuolia. Luonnollisesti aihetta rajattiin koskemaan nimenomaan Vanhatalon tilaa ja vain käytännön toimia, mikäli luomuun päätetään siirtymään. Kannattavuus ja taloudellinen puoli päätettiin jättää kokonaan työn ulkopuolelle. Opinnäytetyön keskeisiä kysymyksiä olivat ”Pystyykö Vanhatalon tila siirtymään luomuun nykyisillä resursseilla?” ja ”Mitä käytännön muutoksia Vanhatalon tilalla on tehtävä ennen luomuun siirtymistä?”

2 ELÄINTUOTANNON EHDOT LUOMUSSA

2.1 Yleisperiaatteet

Luonnonmukaisen eläintuotannon päätavoitteena on tuottaa korkealaatuisia tuotteita samalla huomioiden jokaisen eläinlajin käyttäytymistarpeet ja hyvinvointi. Tavoitteena on myös vastata koko ajan kasvavaan trendiin, jossa ympäristö, eläinten terveys ja ihmisten terveys ovat prioriteettina. Rehukasvien viljely lisää viljelykierron monipuolisuutta ja lisäksi eläinten lannasta saadaan erinomaista lannoitetta maaperälle. Luonnonmukaisessa tuotannossa toteutetaan kestävän maataloustuotannon periaatteita. Eläinten lukumäärä suhteutetaan peltopinta-alaan, jotta pystytään ehkäisemään yllilaiduntamista ja lannan levitys pystytään toteuttamaan ympäristöystävällisesti.

Muuntogeenisten organismien eli GMO-tuotteiden käyttäminen luonnonmukaisessa tuotannossa on kielletty. Tähän on kuitenkin poikkeuksena eläinlääkkeet, joita tämä ehto ei koske. (Evara2018, 6.)

Luomutuotannon neljä peruseriaatetta on terveys, ekologia, oikeudenmukaisuus ja huolenpito. Nämä neljä periaatetta on määritellyt kansainvälisen luomualan järjestö IFOAM vuonna 2005. Terveysperiaatteen puitteissa luomutuotannon tulee sekä ylläpitää että edistää maan, kasvien, eläinten, ihmisten sekä maapallon terveyttä. Ekologiaperiaatteen mukaan luomutuotanto tulee perustaa eläviin ekologiisiin systeemeihin ja sen lisäksi toimia yhteistyössä niiden kanssa. Oikeudenmukaisuusperiaate koskee luomumaatalouden rakentumista vuorovaikutussuhteille, jotka turvaavat oikeudenmukaisuuden suhteessa yhteiseen ympäristöön ja elinmahdollisuuksiin. Huolenpidon periaatteen mukaan luonnonmukaisen maatalouden pitää noudattaa varovaisuusperiaatetta ja toimia vastuullisella tavalla, jotta nykyisten ja tulevien sukupolvien sekä ympäristön terveyttä ja hyvinvointia pystytään suojelemaan. (Rajala, Luomutietopankki 2013.)

2.2 Siirtymävaihe

Tavanomaisesta tuotannosta luomuun siirryttäessä naudat myydään eloon tai teuraaksi tavanomaisena, kunnes siirtymävaihe on ohi. Naudan siirtymävaihe kestää vähintään 12 kk tai $\frac{3}{4}$ naudän elämästä. Luomutuotantoon ilmoittautumisen jälkeen syntyneet eläimet katsotaan luomutuotetuksi, vaikka ne ovat vielä siirtymävaiheessa olevien emojen jälkeläisiä. Luomueläin voi joutua takaisin siirtymävaiheeseen, jos esimerkiksi

hoitokertojen määrät ylittävät sallitut rajat. (Johansson, Leskinen, Romela, Suutarla, Tuominen & Turunen 2016a, 23.) Jos eläimen tuotantoelinkaari on yli vuoden, saa sitä lääkittää luomussa 12 kk aikana yhteensä 3 kertaa. (Johansson ym. 2016a, 33.)

2.3 Eläinten alkuperä

Kun luonnonmukainen eläintuotanto aloitetaan, toimija voi siirtää tilallaan jo olevat tavanomaisesti kasvatetut eläimet luomuun. Luomuun siirrettyjen eläimien kohdalla toimijan tulee noudattaa eläinlaji- ja tuotantosuuntakohtaisia siirtymävaiheen pituuksia. Kun siirtymäaika on kulunut, voidaan eläimiä tai eläintuotteita markkinoida luonnonmukaisesti tuotettuina. (Evira 2018, 14.)

Tavanomaisesta tuotannosta saa hankkia siitossonneja ilman erillisten lupien hankintaa. Tavanomaisesta tuotannosta tulleet siitossonnit kasvatetaan ja ruokitaan luonnonmukaisten tuotantoehtojen mukaisesti heti, kun eläin on saapunut tilalle. (Evira 2018, 15.)

2.4 Ruokinta

Luomutuotannossa eläinten ruokinnassa kiinnitetään erityistä huomiota ravinnontarpeisiin ja hyvinvointiin. Eläimet on ruokittava omassa yksikössä tuotetuilla luomurehuilla. Jos rehuja hankitaan tilan ulkopuolelta, tulee ne ostaa luonnonmukaisen tuotannon valvontajärjestelmään kuuluvalta tilalta. Luonnonmukaisessa eläintuotannossa ei ole sallittua käyttää aminohappoja tai kasvun edistämiseen tarkoitettuja aineita, esimerkiksi kokkidiostaatteja. Kemiallisten liuottimien avulla valmistettuja rehuja ei ole sallittua käyttää. Nautojen kohdalla vaaditaan vähintään 60 % rehuomavaraisuutta. (Evira 2018,17.) Lisäksi nautojen ruokinnassa karkearehun osuus on oltava vähintään 60 %. (Evira 2018, 18.)

Siirtymärehuksi lasketaan toisen siirtymävaihevuoden pelloilta korjatut rehut. Ensimmäisen siirtymävaihevuoden rehu lasketaan vielä tavanomaisesti tuotetuksi. Jos kaikki eläimille syötettävä toisen siirtymävaihevuoden rehu on kotoista, voidaan sitä käyttää päiväannoksesta 100 %.

2.5 Eläinsuojat

Eläintenpitopaikan tulee olla riittävän tilava, suojaisa, valoisa, puhdas sekä turvallinen. Pitopaikassa täytyy ottaa huomioon kunkin eläinlajin tarpeet, jotka määräytyvät lajin, rodun, sukupuolen ja kasvatuserän koon mukaan. Eläimiä ei saa jättää hoidotta tai hylätä. Kaikkien eläinten tulee saada riittävästi sopivaa ravintoa ja vettä, lisäksi kulku ruokinta- ja vesipaikalle on oltava esteetön. Eläimillä tulee olla riittävästi tilaa seisoa luonnollisessa asennossa, kääntyä ympäri ja asettua makuulle. Tilaa on oltava niin paljon, että kaikki eläimet mahtuvat makaamaan yhtäaikaaisesti. Eläimillä tulee olla mahdollisuus hoitaa itseään ja toteuttaa muita lajityypillisiä toimia.

Eläinsuojien lattioiden materiaali ei saa olla liukasta. Vähintään puolet eläinten käytössä olevasta lattiapinta-alasta tulee olla kiinteää. Makuualueen tulee olla riittävän suuri, puhdas ja kuiva. Makuualueen pohjan tulee olla kiinteä ja kuivitettu esimerkiksi oljella tai turpeella. (Evira2018, 25.)

Yli 500 kg eläimelle on varattava tilaa vähintään 1 m²/100 kg. Esimerkiksi 700 kg eläimelle on varattava siis vähintään 7 m² tilaa. (Evira 2018, 32.)

2.6 Ulkoilu

Luomutuotannossa olevilla nautoilla on oltava ympärivuotinen mahdollisuus ulkoiluun. Ulkotarhaus on toteuttava aina, kun se on sääolosuhteiden ja maaperän kannalta mahdollista. Tarhaamisen lisäksi nautoilla on kesäisin laidunkausi. Etelä-Suomessa laidunkausi kestää kesäkuun alusta syyskuun loppuun. Ruokavirasto tulkitsee laitumeksi alueen, joka on kasvuston peittämä ja eläin saa sieltä osan päivittäisestä ravinnontarpeestaan.

Yli 500 kg naudalle on varattava ulkotarhasta tilaa vähintään 0,75m²/100 kg. 700 kg nauta vaatii siis 5,25m² alan. (Evira 2018, 32.)

Laidunnusvaatimus ei koske yli vuoden ikäisiä sonneja, niiden osalta riittää ympärivuotinen ulkotarha tai jaloittelualue. Myös loppulihotusvaiheessa pidettäviä nautoja voidaan pitää sisätiloissa, mutta sisällä pitojakso voi olla enintään 3 kuukautta. Poikkeuksen hyödyntäminen vaatii tarkkaa kirjanpitoa eläinten ulkoilusta ja se on oltava esitettävissä vuosittaisen tuotantotarkastuksen yhteydessä. (Evira 2018, 29.)

3 KASVITUOTANNON EHDOT LUOMUSSA

3.1 Suunnitelmat

Tilan olosuhteet, viljelymenetelmät sekä viljelyyn liittyvät riskit kuvataan luomusuunnitelmassa. Luomusuunnitelma tehdään, jotta pystytään kehittämään omaa toimintaa. Luomusuunnitelman on aina oltava ajantasainen. Suunnitelman voi tehdä itse, mutta neuvojaa voi käyttää apuna. Luomusuunnitelmaa ei ole tarpeen hyväksyttää esimerkiksi tarkastajalla, vaan suunnitelman toimivuus tarkastetaan alkutarkastuksen yhteydessä. Lisäksi luomusuunnitelma tarkastetaan tuotantotarkastusten lomassa. (Evara 2018, 13.)

Luomusuunnitelmaan sisällytetään vähintään seuraavat kuusi kohtaa: Kuvaus tuotanto- ja varastotiloista, viljelykiertosuunnitelma, lannoitus-suunnitelma, kasvinsuojelusuunnitelma, viljelyskartta ja kuvaus tuotteiden kuljetuksesta.

Tuotanto- ja varastotilojen kuvauksesta on ilmentävä varastointiin käytettävät tilat, kuten viljan kuivaus ja lajittelu. Lisäksi on ilmoitettava tuotanto- ja varastotilojen sijainti.

Viljelykiertosuunnitelmassa on selvitettävä viljelykierto kasvilajeittain tai kasviryhmittäin. Suunnitelmassa on myös eroteltava kasvulohkot, joihin kiertoa toteutetaan ja lisäksi mahdolliset viljelykierron ulkopuoliset nurmet on selvitettävä. Suunnitelmasta on nähtävä myös viljelykierron pituus ja kasvulohkojen vaiheet, kuten esimerkiksi siirtymävaihevuosi 2. Jokaisella loholla on myös oltava tarkka päivämäärä siitä, mistä lähtien viljelijä on sitoutunut noudattamaan luomutuotannon vaatimuksia.

Lannoitus-suunnitelmassa kerrotaan, kuinka lannoitus toteutetaan tilalla ja onko viljelykierto riittävän monipuolinen lannoituksen kannalta. Täydennyslannoituksen tarpeen kartoittamisen lisäksi mahdollisen täydennyslannoituksen perustelut tulee esittää. Lannoitus-suunnitelmasta on myös ilmentävä lannan alkuperä ja eläinlaji, josta lanta on peräisin.

Kasvinsuojelusuunnitelmassa kerrotaan tilan olosuhteiden vaikutus kasvinsuojeluun ja toimet, joilla ehkäistään tiedossa olevat kasvinsuojelulliset uhat. Lisäksi mainitaan viljelykierron hyvät ja huonot puolet kasvitautien, tuholaisten ja rikkakasvien osalta. Lisäksi mainitaan toimintatavat mahdollisessa ongelmatilanteessa.

Viljelyskartta voi olla esimerkiksi digitaalinen lohkokartta, jossa kuvataan Tilan kaikki pellot vuokrateltoineen peruslohkoittain eroteltuna. Lohkoraajojen on oltava helposti erotettavissa. Viljelyskartassa pitää selvittää myös tuotanto- ja a varastotilojen sijainti.

Viimeisenä tehdään kuvaus tuotteiden kuljetuksesta ja siitä kuka tästä vastaa. Kuvauksessa kerrotaan, miten kuljetus tapahtuu ja miten varmistetaan, että vastaanottaja kuuluu luomuvalvontaan. Lisäksi ilmoitetaan, miten vastaanotettaessa tarkastetaan pakkausmerkintöjen ja saateasiakirjojen vastaavuus. Luomutuotteita ostaessa luomutodistuksen tarkastaminen kuuluu myös kuvaukseen tuotteiden kuljetuksesta. (Evira 2018, 14.)

3.2 Muistiinpanot

Viljelijän on säilytettävä luonnonmukaisessa tuotannossa muistiinpanoja viisi vuotta ja niiden on oltava esitettävissä tuotantotarkastuksen aikana. Muistiinpanot saa tehdä tavalla, joka itselle sopii parhaiten.

Varastokirjanpidosta tulee ilmetä tilalle tulleet ja tilalta lähteneet tuotantopanakset. Kirjanpidon on oltava ajantasainen ja siihen kirjatut tiedot on pystyttävä osoittamaan oikeiksi asianmukaisilla tositteilla. Muistiinpanot päivitetään ajantasaisiksi viimeistään seitsemän päivän kuluttua tapahtumasta.

Tarkastuspöytäkirjoihin kirjataan tärkeimmät varastossa tarkastushetkellä olevien kasvinviljelytuotteiden tuotantovaiheet ja määrät. Varastokirjanpitoon merkittyjen tietojen on ilmennettävä luotettavasti varastossa olevia tuotemääriä. Arvioita tuotteiden määristä voidaan kuitenkin myöhemmin korjata tilitystietoihin vertaamalla. Viljelijöiden ilmoittamat tuotemäärät ovat luomutuotteiden jäljitettävyyden pohjana. (Evira 2018, 29.)

Kirjanpidossa mainittavia asioita ovat tilalle hankitut tuotantopanakset ja maataloustuotteet, tuotteiden määrä, laatu ja tuotantotapa. Lisäksi muistiinpanoissa on kerrottava tuotteiden toimittaja, toimituspäivä ja se, että vastaanotettujen luomutuotteista tehtyjen pakkausmerkintöjen ja saateasiakirjojen tunnuksot ovat oikein.

Kirjanpidossa mainitaan myös tilalla tuotetut ja käytetyt maataloustuotteet, kuten sato ja laatu, mahdollinen hävikki ja tuotantotapa esim. siirtymävaihe.

Myös tilalta myydyt tuotantopanakset kirjataan ylös. Kirjanpidosta on selvittävä tuotteen laatu ja määrä, joka on luovutettu eteenpäin. Lisäksi muistiinpanoihin merkitään vastaanottaja ja toimituspäivä.

Varastokirjanpidon tase on yhteenveto siitä, kuinka paljon tuotantopankkia on varastossa. Varastotase lasketaan vähintään kerran vuodessa. (Evira 2018, 29.)

3.3 Siirtymävaihe

Luonnonmukaiseen kasvituotantoon siirryttäessä on siirtymävaiheen pituus yksivuotisten lajien ja monivuotisten nurmikasvien osalta 24kk. Jos lohkolla on käytetty pitkävaikutteisia kasvinsuojeluaineita, voidaan siirtymäaikaa pidentää. (Evira 2018, 31.)

3.4 Viljelykierto

Viljelymenetelmien on luonnonmukaisessa tuotannossa säilytettävä maaperän orgaanista ainesta, lisättävä sen kestävyttä, lisättävä sen monimuotoisuutta sekä estettävä tiivistymistä ja eroosiota. Viljavuutta ja monimuotoisuutta parannetaan esimerkiksi monipuolisella ja palkokasveja sisältävällä viljelykierrolla. Viherlannoituskasveja voi myös hyödyntää viljelykierrossa. Lisäksi lannoitetaan maata luomutuotannosta peräisin olevalla karjan lannalla. Viljelijän täytyy pystyä osoittamaan, että käytettävät viljelymenetelmät eivät heikennä maaperän viljavuutta ja monimuotoisuutta. (Evira 2018, 33.)

3.5 Lannoitus

Luomupeltojen lannoitus perustuu viljelykiertoon ja eloperäisen aineksen lisäämiseen. Täydennyslannoitusta voidaan käyttää, jos tarvittavia ravinteita ei saavuteta eloperäisen aineksen avulla. Levitettävän lannan typpimäärä saa olla vuodessa korkeintaan 170 kg N/ha.

Lannoituksena voidaan käyttää omassa yksikössä syntyneiden eloperäisten ainesten lisäksi muissa luomutuotantoyksiköissä syntyneitä eloperäisiä aineksia. Mineraalityypilannoitteiden käyttäminen on kokonaan kielletty. (Evira 2018, 35.)

3.6 Kasvinsuojelu

Luomutuotannossa kasvinsuojelu perustuu ennen kaikkea hyvään viljelykiertoon ja lajikevalintaan. Lisäksi on kannattavaa perehtyä tuholaisten luontaisiin vihollisiin ja yrittää suosia niitä. Rikkakasveja voidaan lisäksi torjua mekaanisesti esimerkiksi käsin kitkemällä tai haraamalla. Tämän lisäksi rikkakasveja voi torjua liekittämällä, houkutuskasveja käyttämällä ja rikkaäestyksellä. (Evira 2018, 37.)

3.7 Tuotteiden varastointi

Luomutuotteiden koko varastointi- ja käsittelyketju kuuluvat luomuvalvonnan piiriin. Tuotteiden varastointi toteutetaan niin, että tavanomaisesti tuotetut, siirtymävaiheen ja luomutuotteet ovat helposti erotettavissa. (Evara 2018, 2.)

3.8 Tuotteiden merkitseminen

Luomuvalvontajärjestelmään ilmoittauduttuaan viljelijä on sitoutunut luonnonmukaisen tuotantotavan noudattamiseen. Siirtymävaiheen jälkeen viljelijä saa markkinoida luonnonmukaisesti tuottamiaan tuotteita luonnonmukaiseen tuotantoon viittaavin myyntiväittämin ja merkinnöin. (Kuvat 1 ja 2) Luovutettujen tuotteiden on täytettävä kaikissa tilanteissa luomutuotannon vaatimukset ja tämän varmistaminen kuuluu viljelijälle. (Evara 2018, 24.)



Kuva 1. Eu:n Luomumerkki (Pro luomu 2018b)



Kuva 2. Aurinkomerkki (Ruokavirasto n.d.)

4 ELÄINTUOTANNON SIIRTÄMINEN LUOMUUN

4.1 Kasvi- ja eläintuotannon samanaikainen siirtäminen

Jos luomuun siirtyminen aloitetaan samanaikaisesti kasvi- ja eläintuotannon osalta, voidaan lyhentää siirtymävaiheen pituutta 24 kuukauteen. Tätä poikkeusta voidaan soveltaa vain siirtymisen aloittamisvaiheessa oleviin peltoihin, eläimiin ja eläimille syntyviin jälkeläisiin. Koko yksikön siirtäminen luonnonmukaiseen tuotantoon vaatii vähintään 60 % rehuomavaraisuutta.

Lisäksi kasvi- ja eläintuotannon samanaikainen siirtäminen mahdollistaa poikkeamisen siirtymävaiheen aikana luonnonmukaisen eläintuotannon ruokintavaatimuksista, mutta muiden tuotanto-olosuhdevaatimusten tulee toteutua siirtymävaihetta aloitettaessa. Yksikössä syntyvää rehua saadaan käyttää eläinten rehuksi siirtymävaiheessa, vaikka tavanomaiselle ja siirtymävaiherehulle asetetut määrät ylittyvätkin. Ensimmäisenä siirtymävaihevuotena voidaan poiketa tavanomaiselle, siirtymävaiheen ja luonnonmukaiselle rehulle asetetuista vaatimuksista. Toisena vuonna täytyy kuitenkin noudattaa vaatimuksia tavanomaisesti tuotetun enimmäismäärästä. Kasvi- ja eläintuotannon siirtämisen luomuun alettua, voidaan yksiköön ostaa vain luonnonmukaisesti tuotettuja rehuja. Kun 24 kuukauden siirtymäkausi on päättynyt, tulee yksikön noudattaa ruokinnassa yleisiä ehtoja.

Kun siirtymävaiheesta on kulunut kaksi vuotta, tulee voimaan luonnonmukaisen eläintuotannon ruokintavaatimukset ilman poikkeuksia. Siirtymävaiheen aloittamisen aikaan yksikössä olleisiin nautoihin sovelletaan 24 kuukauden siirtymävaihetta $\frac{3}{4}$ osaa elämästä luonnonmukaisessa kasvatuksessa vaatimuksen sijaan. Kokonaissiirtymäsääntö määrää, että vaikka siirtymisen jälkeen syntyneet eläimet katsotaan alkuperältään luonnonmukaisesti kasvatetuiksi, ei niitä tai niistä saatavia tuotteita voida markkinoida luonnonmukaisesti tuotettuina ennen siirtymävaiheen päättymistä. (Evira 2018, 13.)

24kk poikkeus soveltuu erityisesti emolehmätiloille, sillä se on ainoa keino saada vanhemmat emolehmät luomuhyväksytyiksi. Nopea siirtyminen luomuun vaatii kuitenkin erittäin huolellista suunnittelua, jotta rehunsaanti saadaan turvattua. (Johansson ym. 2016a, 25.)

Samanaikaisessa siirtymisessä on myös huomioitava, että kahden vuoden ajan pellot viljellään ja naudat ruokitaan luomuehtojen mukaisesti saamatta siitä kuitenkaan luomukorvausta.

4.2 Vaiheittainen siirtyminen luomuun

Kasvituotannon siirtyminen kestää pääsääntöisesti kaksi vuotta ja kolmannen vuoden sato lasketaan luomulaatuiseksi. Kotieläinten siirtämisen suunnittelu kannattaa aloittaa kasvinviljelyn kautta, eli kuinka paljon rehua pelloilta saa ja riittääkö se. Samalla on viisasta selvittää, että mistä mahdollinen luomulaatuinen ostorehu voidaan hankkia ja kirjallisella sopimuksella myös varmistaa asia. Kun siirtymävaihe on saatu peltojen osalta siihen kuntoon, että rehunsaanti on saatu tuotantoehtojen mukaiseen tilanteeseen, voidaan aloittaa kotieläinten siirtäminen luomuun. ((Johansson ym. 2015b, 22.)

Eläinten päivittäisestä rehuannoksesta enintään 30 % saa sisältää toisen siirtymävaihevuoden rehua. Jos kaikki siirtymävaihevuoden 2 rehu on kotoista, voidaan sitä käyttää 100% päivän annoksesta.

Päiväannos voi sisältää keskimäärin enintään 30 % SV2-rehua. Mikäli kaikki käytetty SV2-rehu on peräisin omalta tilalta, voidaan sitä käyttää päiväannoksesta 100. (Evira 2018, 18.)

4.3 Luomutuotantoon ilmoittautuminen

Viljelijän luona tehdään alkutarkastus, kun valvontaviranomainen on saanut toimijan lähettämän hakemuksen liitteineen. Alkutarkastuksessa käydään läpi toimijan lähettämät asiakirjat ja varmennetaan, että luomutuotantoon on tarvittavat ja lainsäädännön vaatimat toimintaedellytykset. Tarkastuskäynnillä tarkastetaan myös tuotanto- ja varastotiloja ja toimijalla on mahdollisuus esittää kysymyksiä. Alkutarkastuksen jälkeen valvontaviranomainen laatii tarkastuskäynnistä alkutarkastusraportin, joka lähetetään toimijalle kommentoitavaksi (ns. kuulemismenettely). Alkutarkastusraporttia voidaan muuttaa toimijan kommenttien perusteella.

4.4 Ilmoittautuminen eläintuotannon valvontaan

ELY-keskukseen ilmoittautumisen yhteydessä on toimitettava useita liitteitä: Pohjapiirros tuotantorakennuksista mukaan lukien lantalat, pohjapiirros ulkotarhoista ja jaloittelualueista sekä niiden koot ja pohjarakenteet, jätevesien käsittelyratkaisut ja etäisyys valtaojiin ja vesistöihin, selvitys sellaisista laitumista, jotka eivät ole osa viljelykiertosuunnitelmaa ja lisäksi ylimääräisen lannan levitystä koskeva kirjallinen sopimus toisen valvontajärjestelmään kuuluvan tilan tai yrityksen kanssa. Eläintenhoitosuunnitelma liitetään myös ilmoittautumiseen. (Liite 1)

Toimijan itse piirtämä kuvaus eläinsuojasta ja eläinten käytössä olevista sisä- ja ulkotikoista riittää pohjapiirroksiksi. Piirroksesta tulee näkyä rakennukselle asetetut vaatimukset esim. eläinten käytössä olevien tilojen neliömäärät, kiinteän lattian osuus ja ikkunapinta-ala.

Eläintenhoitosuunnitelma on toimijan tekemä kirjallinen suunnitelma tilan käytännön eläinhoidosta. Suunnitelmasta pitää selvittää menetelmät eläinten alkuperästä, ruokinnasta, lisääntymisestä, hoidosta ja eläimille tehtävistä toimenpiteistä ja ulkoiluttamisesta. Nämä suunnitelmat liitetään luomusuunnitelmaan ja ne toimivat yhdessä koko tilan toimintaa kuvaavana tietopakettina. (Evira 2018, 10.)

4.5 Muistiinpanovelvollisuus

Valvontaan ilmoittautuessa toimija sitoutuu pitämään tilallaan muistiinpanoja. Kirjanpidon merkinnät pitää pystyä varmentamaan kuiteilla tai muilla tositteilla. Muistiinpanojen 1 ja 2 kohdat muodostavat tilan tuotevirtakirjanpidon, josta laaditaan taselaskelma vähintään vuosittain. Tapahtumat merkitään muistiinpanoihin viivyttämättä. Lääkekirjanpitoon ja varastossa oleviin varastokirjoihin muutokset ja tapahtumat tulee merkitä välittömästi. Kuluttajalle tapahtuvan suoramyyntin tapahtumat kirjataan päivittäin. Muistiinpanoista tulee ilmetä seuraavat kohdat:

Ensimmäiseen kohtaan kirjataan hankitut tuotantopanokset, joihin kuuluvat rehut, kivennäiset, vitamiinit, lannoitteet, maanparannusaineet, torjunta-aineet sekä desinfiointi- ja pesuaineet, joita käytetään eläintuotannossa. Lisäksi ensimmäisessä kohdassa tulee ilmetä hankittujen aineiden määrä, alkuperä ja käyttö.

Toiseen kohtaan kirjataan tilalta luovutetut maataloustuotteet. Tästä kohdasta on myös nähtävä luovutettujen tuotteiden määrä ja vastaanottaja.

Kolmannessa kohdassa ilmenevät eläimiä koskevat tiedot, kuten eläimen tai ryhmän tunnistenumero, eläimen syntymäaika ja eläimen vanhemmat. Kolmannessa kohdassa pitää näkyä myös tilalle hankitut eläimet ja niiden myyjä, saapumispäivä, siirtymävaiheen kesto ja suoritettavat eläinlääkinnälliset toimenpiteet. Myös tilalta luovutettujen eläimien ikä, ostaja, lähtöpäivämäärä, teuraseläinten osalta paino kirjataan. Kuolleet eläimet kirjataan myös kolmanteen kohtaan. Kuolleen eläimen kuolinpäivä ja arvioitu kuolinsyy pitää kirjata. Lisäksi kaikki eläimille suoritettavat toimenpiteet tulee näkyä kolmannessa kohdassa.

Neljännessä osiossa kirjataan huomiot ruokinnasta. Kohdassa tulee näkyä ostetut ja vaihdetut rehut sekä niiden lajit ja määrät. Myös tilalla tuotetut rehut, niiden lajit ja määrät on kirjattava. Eläinten kuluttamat rehut ja niiden tyyppi (luomu, oma siirtymävaihe, ostettu siirtymävaihe, tavanomainen) huomioidaan tehdyissä muistiinpanoissa. Tähän kohtaan kirjataan myös eläinten ulkoilu- ja laidunnuspäivät.

Viidennessä kohdassa keskitytään lääkekirjanpitoon. Tässä tulee ilmetä lääkkeiden säilytyspaikka, tilalle ostetut lääkkeet, eläimille käytetyt lääkkeet, sairaus, jota varten lääkettä on käytetty, hoitoaika ja hoitokerrat. Lisäksi tulee mainita lääkevalmiste -ja aine. (Evira 2018, 11.)

5 VANHATALON TILAN NYKYISET RESURSSIT

5.1 Rakennukset

Vanhatalon tilalla on kaksi kylmäpihattoa, jotka ovat valmistuneet vuonna 1995 ja 2008. Vanhassa pihatossa on 30 eläinpaikkaa ja uudessa 60 eläinpaikkaa. Uudessa pihatossa on lisäksi vuonna 2017 valmistunut laajennus, jossa on 40 eläinpaikkaa. Molemmissa on kestokuivikepohja ja kiinteä lantakäytävä. Vanhassa pihatossa on vain emoja. Uudessa pihatossa on kolme osastoa emoille ja laajennuksessa omat osastonsa sonneille ja hiehoille.

Vanhan pihaton takana on tarha, jossa emot ja vasikat saavat ulkoilla ympäri vuoden. Uudessa pihatossa ei ole ulkoilumahdollisuutta. Lisäksi on pieni hiehokatos, jossa on 20 eläinpaikkaa. Hiehokatosta ei ole kuitenkaan sisällytetty tähän opinnäytetyöhön tilaajan pyynnöstä.

5.2 Karja

Tilalla päätuotantosuuntana on emolehmätuotanto, mutta myös nuorkarja kasvatetaan teurasikään saakka. Sonneja kasvatetaan 18-20 kk ikään asti, jolloin niiden keskiteuraspaino on 441 kg. Keskikasvu on tällöin noin 658 g/pv. Vanhatalon tilalla ei tavoitella maksimikasvuja, vaan pyritään ylläpitämään hyvää jalkaterveyttä maltillisilla kasvuilla. Lisäksi sonneja menee teuraaksi vain teurastamon tarpeen mukaisesti. Emoja on kerrallaan n. 80 kpl. Roduista edustettuna on aberdeen angus, hereford, charolais ja näiden risteytykset. Tilalle ei osteta ulkopuolelta eläimiä siitossonneja lukuun ottamatta.

Karjalle on varattu tällä hetkellä 12 ha laidunmaata, mikä on liian vähän nykyisellä laidunnustyyllillä. Tästä syystä emot joudutaan laiduntamaan kahdessa osassa ja lisäruokinnalle on tarvetta noin puolet laidunkaudesta. Ehdottomana vahvuutena on kuitenkin laidunmaan sijainti välittömästi kylmäpihattojen vieressä. Emot ja vasikat on helppo juoksuttaa lyhyttä kujan pitkin suoraan laitumelle. Vanhan pihaton emoilla ja vasikoilla on pääsy laitumelle suoraan ulkotarhasta.

5.3 Peltoviljely

Tilan peltopinta-ala on 180 ha. 2018 kesällä pelloilla viljeltiin 10 hehtaaria hernettä, 20 hehtaaria sokerijuurikasta, 20 hehtaaria kuminaa, 30 hehtaaria rehunurmia tämän lisäksi löytyy luonnonhoitopeltoja, viherkesantoja yhteensä 30 ha ja kevätvehnää 30 ha. Näiden lisäksi on ollut 20 ha ruista tai syysvehnää, mutta 2017 sateiden takia ne eivät onnistuneet.

Lisäksi heinää korjataan yhteensä 80 ha eri sopimuksilla muiden tilojen pelloilta. Olkea kerätään niin ikään naapurien pelloilta yhteensä 100 hehtaarin alalta.

Siemeniä ostetaan vuosittain n. 2000 kg, heinäsiemeniä n. 500 kg ja loppu uudistus on viljaa.

Viljelykierto on aina suunnitelma, joka voi muuttua olosuhteiden vaihtuessa. (Taulukko 1) Periaatteena on kuitenkin, että olisi mahdollisimman paljon kasvipeitteisyyttä ja ruis, herne sekä sokerijuurikas ovat ainoat, jotka kylvetään kynnettyyn peltoon.

Vuosi	Viljelykasvi
1	Suojaviljaan heinäsiemen
2	Rehunurmi
3	Rehunurmi
4	Syysruis
5	Sokerijuurikas
6	Herne
7	Syysvehnä

Taulukko 1. Viljelykierto

Nykyhetken kasvinsuojelussa rikkakasvien torjunta on pääprioriteettina, koska ne syövät ravinteet pellostä. Monipuolisen viljelykierron ansiosta tautiruisikutuksia tehdään tarpeen mukaan, mutta harvoin. Rikkakasveja ruiskutetaan niillä valmisteilla, jotka on sallittu. Resistenssin ehkäisemiseksi valmisteita vaihdellaan ja monen eri valmisteen sekoitusta

käytetään. Käyttömäärät pidetään suositusten ylärajoilla, sillä kokemuksesta on, että nuukailu lisää resistenssiä ja torjuntatulokset jäävät heikoksi.

Lannoituksessa ostofosforia käytetään vain sokerijuurikkaalle ja samassa lannoitteessa on myös Mn, B ja Na. Muuten lannoitteena on typpilannoite, jossa lisänä S. Lannoitus toteutetaan satotasojen mukaan ja karjanlantaa käytetään peruslannoituksena. Periaatteena on, että karjanlantaa levitetään niin paljon, kuin on teknillisesti toteutettuna järkevää. Täydennysosto N-lannoitteella satotasotavoitteen mukaisesti. Karjanlantaa levitetään vuosittain n. 1000 tn.

Vanhatalon tilalla on oma 1987 valmistunut ylipainetta hyödyntävä lämminilmakuivaamo. Kuivauskapasiteetti on 16 m³ ja varastosiilojen tilavuus on 300m³. Kuivurissa on myös rautarunkoinen viljanlajittelija Petkus Super vuosimallia 1980.

5.3.1 Myyntikasvit

Myyntikasveista ainakin sokerijuurikas tullaan lopettamaan samalla, kun Vanhatalon tila siirtyy luomuun. Sokerijuurikasta on viljelty 20 ha alueella. Herneen viljelyä tullaan jatkamaan. Tämä helpottaa palkokasviosuuden täyttymistä.

5.3.2 Rehun tuotanto

Vanhatalon tilalla on tällä hetkellä 30 ha peltoa säilörehuntuotantoa varten. Tilalla tehdään säilörehua sekä paaleihin että kahteen 340 m³/150 tn laakasiiloon. Tilalla ei ole omaa noukinvaunua, joten urakoitsija tekee rehun laakasiiloihin. Muut rehuntuotantoon tarvittavat koneet on hankittu tilalle. Paaleissa ei käytetä säilöntäaineita, vaan ne kääritään kiristemuvilla.

Nurmirehun korjuuajankohta on kesäkuun alussa. Korjuu aloitetaan niittomurskaimella, jonka jälkeen karhotetaan tai pöyhitään riippuen siitä, että halutaanko kuivaheinää vai säilörehua. Paaleja syntyy noin 120 vuorokauden aikana.

6 VANHATALON TILA LUOMUSSA

6.1 Luomunurmirehun riittävyys

Vuonna 2018 koko Suomen keskiverto luomusäilörehusato oli 8750 kg/ha, kuivaheinän satotaso oli keskimäärin 2850 kg/ha ja rehuohran satotaso oli 2310 kg/ha. Varsinais-Suomen keskimääräiset luomusadot olivat hivenen pienempiä kuin koko maan. Säilörehun keskimääräinen sato oli 6420 kg/ha, kuivaheinän hehtaarisato oli 1470 kg/ha ja rehuohraa saatiin 1110 kg/ha. (Luke tilastotietokanta 2018).

Vanhatalon tilalla kuluu vuodessa säilörehua noin 1000 tn eli 350 000 kg ka. Tilan omilta pelloilta saadaan kerättyä noin 225 000 kg (satotaso 2500 kg/ha) rehua ja loput tehdään naapurien pelloilta. Nämä tilat eivät kuitenkaan ole luomussa, joten luomutuotantoon siirryttäessä tätä ei voi enää hyödyntää. Vuotuisesta tarpeesta jäisi tuolloin vajaaksi 125 000 kg. Soke-rijuurikasta on tähän mennessä viljelty 20 ha alalla. Juurikkaan viljely tulee kuitenkin loppumaan, mikäli Vanhatalon tila päättää siirtyä luomuun. Juurikkaalta vapautuva 20 ha riittää kattamaan tämän vajauksen. Lasketaan nurmirehun riittävyys 2140 kg hehtaarisadolla niin, että ehditään teemmään kolme satoa.

$$2140 \text{ kg} \times 3 = 6420 \text{ kg}$$

$$6420 \text{ kg} \times 20 \text{ ha} = 128\,400 \text{ kg}$$

$$128\,400 \text{ kg} + 225\,000 \text{ kg} = 353\,400 \text{ kg}$$

Nautojen appeessa on myös murskattua ohraa ja sen vuotuinen tarve on noin 100 tn. (Taulukko 2) Ohraa käytetään suojaviljana nurmelle. Koko Suomen alueella rehuohran luomusato on ollut 2200 kg/ha vuonna 2018. Varsinais-Suomen alueella luomusato on ollut hieman parempi 2310 kg/ha. (Luke tilastotietokanta 2018) Tällä satotasolla ohraa tulisi viljellä 45 ha alalla, jotta saavutetaan vuotuinen tarve. Ohra on kuitenkin melko epäkiitollinen vilja luomuviljelyssä, joten tämän viljelyn lopettamista kannattaa harkita.

Rehut	MJ/kg ka	ka%
Säilörehu D-arvo 650	11	35
Ohra	13.1	86
Heinä	10	86
Härkäpapu	12,8	86
Laidun	11,3	20

Taulukko 2. Nykyiset rehut

Emolehmän energian tarve.

Energian tarve (MJ ME/pv) = $700^{0,75} \times 0,515 = 70 \text{ MJ/pv}$

Elatus vuodessa 25 550 MJ

Tuotos 5,15 x 3000 kg = 15 450 MJ

Tiineys

7kk = 11 MJ x 30 = 330 MJ

8kk = 19 MJ x 30 = 570 MJ

9kk = 34 MJ x 30 = 1020 MJ

Yht = 1920 MJ

Vuotuinen energiantarve emolehmällä 25 550 MJ + 15 450 MJ + 1920 MJ
= 42 920 MJ/vuosi

Väkirehu 20 % (13,1 MJ/kg ka) = 8600 MJ/v -> $8600 : 13,1 = 656 \text{ kg ka/v}$

Säilörehu 55 % (11 MJ/kg/ka) = 23650 MJ/v -> $23650 : 11 = 2150 \text{ kg ka/v}$

Laidun 20 % (11,3 MJ/kg/ka) = 8600 MJ/v -> $8600 : 11,3 = 761 \text{ kg ka/v}$

Heinä 2,5 % (10,0 MJ/kg/ka) = 1075 MJ/v -> $1075 : 10 = 107,5 \text{ kg ka/v}$

Härkäpapu 2,5 % = 1075 MJ/v -> $1075 : 12,8 = 84 \text{ kg ka/v}$

Eli $656 + 2150 + 761 + 107,5 + 84 = 3758,5 \text{ kgka/v /lehmä}$

Emolehmän vuotuinen rehuntarve on 3758,5 kg ka/v/lehmä. Lehmiä on 80 eli $80 \times 3758,5 \text{ kgka/v} = 300 680 \text{ kg ka/v}$.

Väkirehut

$656 : 3758,5 = 0,17 = 17 \%$ Väkirehut ok.

Rehuomavaraisuus

$84 : 3758,5 = 0,022 \times 100\% = 2,23 \%$

$100\% - 2,23\% = 97,77\% = 0,9777$ Omavaraisuus on ok. (Luke-luonnonvarakeskus n.d.)

Emolehmien ruokinnan muuttamista voisi myös harkita. Ohran käyttö väkirehuna ja väkirehunkäyttö kaiken kaikkiaan ei ole välttämätöntä emojen kohdalla. (Taulukko 3) Sonneille ja hiehoille voisi sen sijaan esimerkiksi käsin jakaa väkirehua. Ohran sijaan olisi mahdollista käyttää esimerkiksi herne-kauraseosviljaa. (Taulukko 5)

Emojen ylläpitoruokinta voisi koostua lähes kokonaan oljesta. Näin pystytään pitämään yllä syöntikykyä ilman, että emot lihovat muodottomiksi. Oljen osuutta vähennetään lopputiineydestä ja imetyskauden alussa. (Taulukko 3)

Rehut	MJ/kg ka	ka%
Säilörehu D-arvo 650	11	35
Olki	5,3	85
Laidun	11,3	20

Taulukko 3. Vaihtoehtoiset rehut emoille.

	Säilörehu	Olki
kg/pv	5	13
kg ka/pv	1,3	11,1

Syöntikyky kg ka/pv	15,4	12,3
	Tarve	Saanti
MJ ME/pv	70,0	71,2
OIV g/pv	461	558
PVT g/pv		- 353
MJ ME/ kg ka	5,9	5,8
Rv g/kg ka		40
NDF g/kg ka		60

Taulukko 4. Syöttömäärät emoille.

Rehut	MJ/kg ka	ka%
Säilörehu D-arvo 650	10,4	35
Kaura	12,1	86
Herne	13,3	86

Taulukko 5. Rehut hiehoille.

	Säilörehu	herne	Kaura
kg/pv	16	1,5	1,5
kg ka /pv	4	1,3	1,3

Syöntikyky kg ka /pv	6,0	6,6
	Tarve	Saanti
MJ ME/pv	76	74,4

Taulukko 6. Syöttömäärät hiehoille.

6.2 Tavanomaisesti tuotetun oljen käyttö

Vanhatalon tilalla kerätään olkea eläinten kuivikkeeksi eri sopimuksilla muiden tilojen pelloilta noin 100 hehtaarin alalta. Kyseiset tilat ovat kaikki tavanomaisessa viljelyksessä. Oljen keruuta voidaan silti jatkaa samoilta tiloilta, vaikka Vanhatalon tila siirtyisi luomuun. Kuivikkeeksi käytettäville oljille ei ole asetettu määräyksiä tuotantotavasta, joten ne voivat olla myös tavanomaisessa tuotannossa olevilta tiloilta. On kuitenkin hyvä muistaa, että osa kasvinsuojeluaineista ei ole sallittu luomussa. On siis aina selvitettävä olkea luovuttavalta tilalta, että minkälaisia kasvinsuojeluaineita on mahdollisesti levitetty. On hyvä myös varmistaa, että olkea paalataan sellaiselta lohkolta, jossa ei ole esiintynyt vaikeasti luomutuotannossa torjuttavia rikkakasveja. Monet yksivuotiset rikkakasvit leviävät helposti, jos niitä on oljen seassa. (Johansson ym. 2015b, 27.)

6.3 Eläintiheys pihatoissa

Vanhatalon tilalla käytetään rotuina herefordia, charolaista ja aberdeen angusta. Näiden rotujen keskipaino vaihtelee 600-950 kg välillä emojen kohdalla, sonnit voivat kasvaa hivenen suuremmiksi. (Pihvikarjaliitto 2011)

Yli 500kg eläimelle on varattava tilaa vähintään 1 m²/100 kg. (Evara 2018, 32) Näin ollen 700 kg emoa varten on varattava 7 m² tilaa. Käytännössä kannattaa kuitenkin varata 8-9 m²/nauta, koska kuivittamisen tarve ei ole tällöin niin iso. Hiukan väljemmissä tiloissa eläimet eivät sotke niin paljon.

Vanhatalon tilan vanha pihatto on 569 m² kokoinen, mutta eläinten käytössä on 218 m² ja pihatossa on 30 eläinpaikkaa. Tästä saadaan 7 m²/emo. Vaikka tämä onkin luomuehtojen mukainen, niin siitä huolimatta on hyvä vähentää eläimiä. 21 emolla olisi tilaa 10 m², mikä on eläinten hyvinvoinnin ja kuivituksen tarpeen kannalta järkevää. 9 eläimen vähentämistä vanhasta pihatosta kannattaa harkita, mikäli siirrytään luomutuotantoon. (Liite 3)

Uusi pihatto on 691 m² kokoinen ja siellä on 60 eläinpaikkaa, joka tekee 11,5 m²/eläin. Pihatto on rakennettu melko väljästi, joten eläinmääriin ei ole tarvetta tehdä muutoksia, jos siirrytään luomutuotantoon. Uuden pihatton laajennus on nuorkarjaa varten ja se on 340 m² kokoinen. Laajennus on jaettu kahteen osaan ja siellä ovat sonnit ja hiehot omissa osastoissaan. 351-500 kg eläimelle varataan tilaa 5 m². Laajennukseen mahtuu siis 68 alle 500 kg painoista hiehoa ja sonnia. Kaikki 40 hiehoa voitaisiin sijoitella toiseen osastoon ja sonnien puolelle voitaisiin laittaa 28 sonnia. Loput 12 sonnia voidaan laittaa opinnäytetyön alussa mainittuun hiehokatokseen. (Liite 2)

6.4 Karjan ulkoilu ja laidunnus

Luomutuotannossa ulkotarhassa on oltava tilaa vähintään 0,75 m²/100 kg, jos nauta on yli 500 kg painoinen. 700 kg painoiselle eläimelle tilaa varataan siis 5,25 m².

Vanhan pihatton ulkotarha on 10 m x 15 m eli sen pinta-ala on 150 m². 21 emolle riittäisi kuitenkin 110 m², joten tarhan kokoon ei tarvitse tehdä muutoksia, mikäli siirrytään luomuun.

Uuden pihatton yhteydessä ei ole tällä hetkellä ulkoilumahdollisuutta, joten luomuun siirryttäessä yksi vaihtoehto on tarhojen rakennus. Uudessa pihatossa on 60 eläinpaikkaa, joten ulkotarhan tulisi olla vähintään 315 m² pinta-alaltaan.

Lisäksi uuden pihatton laajennuksen yhteyteen tulisi rakentaa tarha, jonka pinta-ala on oltava vähintään 210 m². Tarha laitettaisiin puoliksi hiehoille ja sonneille. Rakennettavien tarhojen pohjat valetaan betonista valumien ehkäisemiseksi ja aidat ovat alumiinisia metalliaitoja. Tarhojen läpi on kulku, jotta ne voidaan tyhjentää traktorilla aina tarpeen vaatiessa. Sonnien ja hiehojen tarhat olisi rakennettava laajennuksen ja vanhan pihatton väliin, jossa kulkee tie traktoreita varten. Tie olisi siirrettävä kulkemaan uuden pihatton takaa, jotta vanhaan pihattoon päästään koneilla. Lisäksi vanhasta pihatosta pitäisi purkaa ruokintakatos, jossa on säilytetty heinä- tai olkipaaleja, jotta saadaan hiehojen ja sonnien tarhoista riittävän suuret. Tämä olisi kuitenkin työlästä ja kulkuväylän reitti pitäisi huomattavasti, jos se kulki navetan takaa.

Toinen vaihtoehto on pitää hiehoille ja sonneille pidennetty laidunkausi, joka on 2-4 viikkoa pidempi kuin normaali laidunkausi. Pidennetty laidunkausi mahdollistaa sen, että tarhoja ei ole tarpeen rakentaa sonneille ja hiehoille. Talviaikaisesta ulkoilusta luopumisesta pidennetyn laidunkauden vuoksi on mainittava eläintenhoitosuunnitelmassa. Hyvien käytäntöjen mukaista olisi järjestää myös sonneille ja hiehoille ulkoilumahdollisuus, mutta tarhojen rakentaminen ja navetoille kulkevan reitin muuttaminen olisi työlästä. Uuden pihatton emoille voitaisiin silti rakentaa tarha uuden pihatton taakse, jotta niiden laidunkautta ei välttämättä tarvitse pidentää.

Tilan esittelystä kävi ilmi, että tällä hetkellä emoille on varattu laidunmaata 12 ha. Emoilla tarvittaisiin 14 ha, mutta 2 ha lisääminen ei tuota suurta eroa. (Manni, 2016)

Nykyinen laidunnustapa ei ole kovin kestävä, kun laidun jaetaan vain kahteen lohkokon. Rotaatiolaidunnuksella saataisiin laidunnuksesta kestävämpää. Rotaatiolaidunnuksessa laidun voidaan jakaa esimerkiksi kolmeen 4 ha lohkokon ja emot laiduntaisivat yhdellä lohkokolla viikon ajan. Pääsääntöisesti emoille varataan 3-5 lohkoa. Ruohon pituus saisi olla 8-11 cm, kun vaihdetaan lohkokon toiselle. Lohkokon toiselle siirtymistä nopeutetaan tai hidastetaan olosuhteiden mukaan. Alkukesällä laidunkierto voisi olla

esimerkiksi 1-3 viikkoa ja loppukesästä 3-4 viikkoa, koska nurmi uusiutuu syksyä kohden hitaammin. Loppukesästä myös lohkojen määrää voi olla tarpeen lisätä. (Räisänen, Ukkola, Järvi, Huuskanen, Kiljala & Nevalainen 2005, 12)

Taulukko 1 Laidunalan tarve

SONNIT	Rehunkulutus/pv		Rehunkulutus/jakso		Sato	a-ala-	Sato	ala-
REHUT	Kg ka/sonni	Kg ka/karja	Pv	Kg ka/sonnit yht.	Kg ka/ha	Ha	Kg ka/ha	Ha
Säilörehu		0		0	1	0,0	1	0,0
Laidun	6,0	240	120	28800	5500	5,2	5500	5,2
Muu nurmirehu		0		0	1	0,0	1	0,0
						5,2		5,2
EMOLEHMÄT	Rehunkulutus/pv		Rehunkulutus/jakso		Sato	a-ala-	Sato	ala-
REHUT	Kg ka/emo	Kg ka/karja	Pv	Kg ka/emot yht.	Kg ka/ha	Ha	Kg ka/ha	Ha
Säilörehu		0		0	1	0,0	1	0,0
Laidun	8,0	640	120	76800	5500	14,0	5500	14,0
Muu nurmirehu		0		0	1	0,0	1	0,0
						14,0		14,0
HIEHOT	Rehunkulutus/pv		Rehunkulutus/jakso		Sato	a-ala-	Sato	ala-
REHUT	Kg ka/hieho	Kg ka/karja	Pv	Kg ka/hiehot yht.	Kg ka/ha	Ha	Kg ka/ha	Ha
Säilörehu		0		0	1	0,0	1	0,0
Laidun	7,0	280	120	33600	5500	6,1	5500	6,1
Muu nurmirehu		0		0	1	0,0	1	0,0
						6,1		6,1

Taulukko 7. Laidunalan tarve.

Luomuun siirryttäessä onkin harkittava, halutaanko sonneille ja hiehoille rakentaa tarha navetoiden väliin talviulkoilun varmistamiseksi. Vai halutaanko ja pystytäänkö sonneille ja hiehoille varaamaan riittävästi laidunala, jotta voidaan toteuttaa pidennetty laidunkausi ja samalla voidaan luopua tarhan teosta. Pidennetyn laidunkauden toteuttaminen merkitsee myös sitä, että laidunala on järjestettävä 11 ha lisää. (Taulukko 7)

6.5 Viljely

Luomuun siirryttäessä voisi harkita uusia viljelykasveja viljelykiertoon, varsinkin, kun sokerijuurikkaan viljely tullaan lopettamaan. Ohran viljelyn lopettamista kannattaa myös miettiä. Härkäpapu on ollut valkuaislisänä tähän mennessä, mutta samalla myös ostotavaraa. Jos luomuun siirryttäessä luovuttaisiin väkirehuista emojen kohdalla ja alettaisiin sonnien ja hiehojen ruokinnassa käyttää kotoista seosviljaa, ei härkäpavun käytölle ole enää tarvetta. Härkäpapua voisi kuitenkin itse viljellä myyntikasvina. Vaadittu 30 % palkokasviosuus täyttyy tässä viljelykierrossa. (Taulukko 8.)

Vuosi	Viljelykasvi
1	Suojaviljaan heinänsiemen
2	Rehunurmi
3	Rehunurmi
4	Syysruis
5	Kaura/herne seosvilja
6	Syysvehnä
7	Härkäpapu

Taulukko 8. Viljelykiertoehdotus luomuun

7 YHTEENVETO

Vanhatalon tila on nykyisellään jo melko lähellä luomuhyväksyttyä tuotantoa. Suuren suurin muutoksia ei siis tarvitse tehdä.

Peltoviljelyssä nurmirehun riittävyys oli tärkein kysymys ja siihen löytyikin ratkaisu, kun sokerijuurikkaan loputtua voidaan siihen käytetty ala ottaa nurmisäilörehun tuotantoon. Ohran viljelystä luopumista voisi harkita ja tälle vaihtoehdoksi voisi ajatella härkäpapua.

Eläinten ruokintaan ei myöskään ole tarvetta tehdä muutoksia. Väkirehu-prosentti on jo tavanomaisessa tuotannossa ollut alle 40 %. Emojen kohdalla voitaisiin harkita kokonaan väkirehusta luopumista ja nuorkarjalle voisi kokeilla ohran sijaan herne-kauraseosviljaa. Emoille voisi syöttää seosviljasta saatavaa olkea ylläpitokaudella.

Pihatoissa on runsaasti tilaa eläimille ja vain uuden pihatön yhteyteen tarvitsee rakentaa tarha. Pohdittavaksi jäi, että rakennetaanko myös laajenuksen nuorkarjalle tarha vai käytetäänkö pidennetyn laidunkauden tarjoamaa vapautusta talviulkoilusta. Laidunmaata on riittävästi, mikäli tarha päätetään rakentaa.

Luomuun siirryttäessä on myös päätettävä, halutaanko käyttää 24 kk poikkeusta siirtymäajassa, jolloin siirretään sekä eläintuotanto että peltoviljely samaan aikaan luomuun. Tai vaihtoehtoisesti voidaan siirtää ensin peltoviljely ja vasta sen jälkeen eläintuotanto luomuun.

LÄHTEET

Eviran ohje (2018). Luonnonmukainen tuotanto 1. Yleiset ja kasvituotannon ehdot. Haettu 30.3.2019 osoitteesta

https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/luomun-lomakkeet/luomutuotannon-ohjeet/eviran_ohje_18219_7_fi_050718.pdf

Eviran ohje (2018). Luonnonmukainen tuotanto 2. Eläintuotannon ehdot. Haettu 30.3.2019 osoitteesta

https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/luomun-lomakkeet/luomutuotannon-ohjeet/luomutuotanto-2-elaintuotannon-ehdot_fi.pdf

Eviran ohje (2014). Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet 7 Rehut. Haettu 8.4.2019 osoitteesta

https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/luomun-lomakkeet/luomutuotannon-ohjeet/luomuohje_7_rehut.pdf

Johansson, A., Leskinen, U., Roimela, S., Suutarla, M., Tuominen, P., Turunen, U (2016a). Luonnonmukaisen naudanlihantuotannon hyvät toimintatavat. Haettu 18.4.2019 osoitteesta

<https://docplayer.fi/33471396-Luonnonmukaisen-naudanlihantuotannon-hyvät-toimintatavat.html>

Johansson, A., Leskinen, U., Suutarla, M., Tuominen, P. & Turunen, U (2015b). Luonnonmukaisen maidontuotannon hyvät toimintatavat. Haettu 26.4.2018 osoitteesta

https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/luonnonmukaisen_maidontuotannon_hyvät_toimintatavat_0.pdf

Luke-Luonnonvarakeskus (2018). Tilastotietokanta. Haettu 11.4.2019 osoitteesta

http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_02%20Maatalous_04%20Tuotanto_18%20Luomusatotilasto/02_Luomusato_ELY.px/table/tableViewLayout1/?rxid=a704b1d8-ab7f-4249-b35f-922305e311b6

Luke-luonnonvarakeskus. Rehutaulukot. Haettu 11.4.2019 osoitteesta

https://portal.mtt.fi/portal/pls/portal/!rehu_mtt.rehu_mtt_marehtija_pack.report

Luomu tietopankki (2013) Luomun periaatteita ja tavoitteita. Haettu 20.4.2019 osoitteesta

<https://luomu.fi/tietopankki/luomun-periaatteita-ja-tavoitteita/>

Manni, K. (2016). Naudanlihantuotannon verkkoaineisto, moodle. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 23.5.2019 osoitteesta <https://moodle.hamk.fi/>

Pihvikarjaliitto (2011). Rodut. Haettu 12.4.2019 osoitteesta <https://www.pihvikarjaliitto.fi/3>

Pro Luomu (2012). Luomu Suomessa. Haettu 15.5.2019 osoitteesta https://proluomu.fi/wp-content/uploads/sites/11/2018/03/luomu_suomessa_2012_valmis.pdf

Pro luomu. Luomu Suomessa (2018a). Haettu 15.5.2019 osoitteesta https://proluomu.fi/wp-content/uploads/sites/11/2019/05/luomu_suomessa_2018.pdf

Pro Luomu (2018b). Luomumerkki. Haettu 22.4.2018 osoitteesta <https://proluomu.fi/mita-on-luomu/luomumerkki/>

Ruokavirasto(n.d.). Aurinkomerkki eli Luomu - valvottua tuotantoa – merkki. Haettu 22.4.2019 osoitteesta <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/luomutuotteet/markkinointi-ja-merkinnat/aurinkomerkki/>

Räisänen, J., Ukkola, O., Järvi, M., Huuskanen A., Kiljala J. & Nevalainen R. (2005) Emolehmätuotanto Perämeren rantalaitumilla. Haettu 15.5.2019 osoitteesta <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts84.pdf>

Salokivi, K. (2013). *Toimivia ratkaisuja nautakarjatilojen luomulaitumilla*. Opinnäytetyö. Maaseutuelonkeinojen koulutusohjelma. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Haettu 29.4.2018 osoitteesta https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/61670/Salokivi_Kirsi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Liite 1 Eläintenhoitosuunnitelma

LUOMUELÄINTENHOITOSUUNNITELMA**TILA: Vanhatalon tila****TOIMIJA: Tuomas ja Saara Tammelin****TILTU:4820 19773****LUOMUREKISTERÖINTITUNNUS:****ELÄINTEN ALKUPERÄ**

Eläinlaji, rotu ja käyttötarkoitus: Lihanauta, Aberdeen angus, Hereford, Charolais, Limousine, emolehmätuotanto päätuotantosuuntana, mutta myös nuorkarja kasvatetaan itse teurasikään saakka.

Lukumäärä: 80 emoa, 40 sonnia, 40 hiehoa.

Lisääntymismenetelmät: Kolmelle siitossonnille valitaan sopivat ryhmät ja sonnit astuvat lehmät kesän aikana laitumella.

Jalostuseläinten hankinta, eläinten uudistus: Juhani Tamminen valitsee siitossonnit, uudistukseen valitaan syntyneistä hiehoista isot, nupot ja rauhalliset eläimet.

Eläinkirjanpito: Nautarekisteri naseva

Eläintuotteiden siirtymävaiheen kesto ja luomulaatuisuuden varmistaminen: Siirtymävaiheessa käytetään 24kk poikkeusta. Eläimille syötetään koitoisia rehuja.

RUOKINTA

Pääasialliset omat rehut (omavaraisuusaste): Säilörehun osalta omavarainen, laidun ja olki. Väkirehun osalta omavarainen.

Rehut yhteistyötiloilta: Tila on säilörehun osalta omavarainen.

Pääasialliset ostorehut, vastaanotettujen rehujen tarkistus: HKScan laatusonni kivennäinen (luomuhyväksytty), Laatuemo umpi- ja imetyskivennäinen (luomuhyväksytty)

Rehunsaanin turvaaminen poikkeustilanteissa: Ihan naapurissa on yksi 12 emon luomutila, jonka kanssa voidaan tehdä yhteistyötä. Lisäksi Loimaalla on yhteensä 36 luomutukihakemuksen jättäjää, joten rehun osto onnistunee tarvittaessa.

Siirtymävaihe / tavanomaiset rehut: Siirtymävaiheessa eläimet ruokitaan omilla rehuilla.

Rehukirjanpito (dokumentointi): Excel-taulukko. Taulukko päivitetään viikoittain isäntäväen toimesta.

Ruokintasuunnitelma, karkea-/väkirehun osuus eläinryhmittäin: Emot eivät saa väkirehua, Kasvaville hiehoille ja sonneille syötetään seosviljaa herne 50%/ kaura 50%. Ylläpitokaudella emojen ape sisältää olkea.

Poikineiden lypsylehmien ruokinta: Ei koske tilaa.

Nuorten eläinten ruokinta, juotto: Vasikat saavat alkuun maistella samaa rehua emojen kanssa. Vieroituksen jälkeen aletaan rehuun lisäämään väkirehua.

Laidunnuksen toteutus: Emot jaetaan kahteen eri laidunryhmään ja hiehoista muodostetaan oma ryhmänsä. Jokaiseen ryhmään laitetaan yksi siitossonni. Alle vuoden ikäisille on oma laidunlohko ja yli vuoden ikäiset sonnit eivät laidunna ollenkaan. Laitumille viedään juomakärryt, joihin johdetaan painevesi. Juomakärryä siirretään säännöllisesti, koska eläimet leikkivät vedellä ja maa kärryn alla liejuuntuu. Kauempina tilakeskuksesta oleville laitumille vesi viedään konteissa. Laitumille viedään suolakiviä tarjolle, jotta naudat eivät rupea nuolemaan maasta sontaa ja virtsaa. Lisäruokinta säilörehulla aloitetaan, jos vaikuttaa siltä, että laitumet ehtyvät.

Laidunnuksessa sovelletaan rotaatiolaidunnusta.

Viljan säilöntämenetelmä ja varastot: Seosvilja säilötään yhteen 340 m³/150 tn laakasiiloon. Säilöntään käytetään muurahaishappoa 4-5 l /rehutonni.

Säilörehun valmistus ja varastot, käytettävät säilöntäaineet: Säilörehua säilötään kahteen 340 m³/150 tn laakasiiloon ja loput paalataan. Laakasiiloissa säilöntäaineena käytetään Muurahaishappoa 3-4 l / rehutonni. Paalaamisessa käytetään kiristemuovia, eikä säilöntäaineille ole tarvetta.

Ostorehu- ja muut tuotantopanosvarastot: Kivennäissäkit ovat vanhan sikalan päädyssä sisällä. Säilörehupaalit varastoidaan laakasiilojen taakse pienelle aukealle.

HOITOKÄYTÄNNÖT

Tautien ja sairauksien ennaltaehkäisy: Hyvä rehuhygienia ja saappaiden säännöllinen pesu erityisesti, jos siirrytään osastolta toiselle. Ulkopuoliset työntekijät saavat tilalta lainasaappaat.

Eläinten rokottaminen ja loislääkitys, homeopatia: Kaikki emot madotetaan keväällä vähän ennen poikimakautta.

Lääkekirjanpidon pitäminen: Lääkekirjanpito tehdään paperille ja paperit on mapitettu toimistoon.

Lääkkeiden säilytyspaikka: Lääkkeitä säilytetään pienessä jääkaapissa vanhassa sikalassa.

Suoritettavat toimenpiteet, luvat: Vasikoille laitetaan korvamerkit mahdollisimman pian syntymän jälkeen

Kytkeminen: Molemmissa pihatoissa on muutama lukkoparsi, joihin eläimen voi kytkeä mahdollisten toimenpiteiden ajaksi esimerkiksi uuden korvamerkin kiinnittäminen.

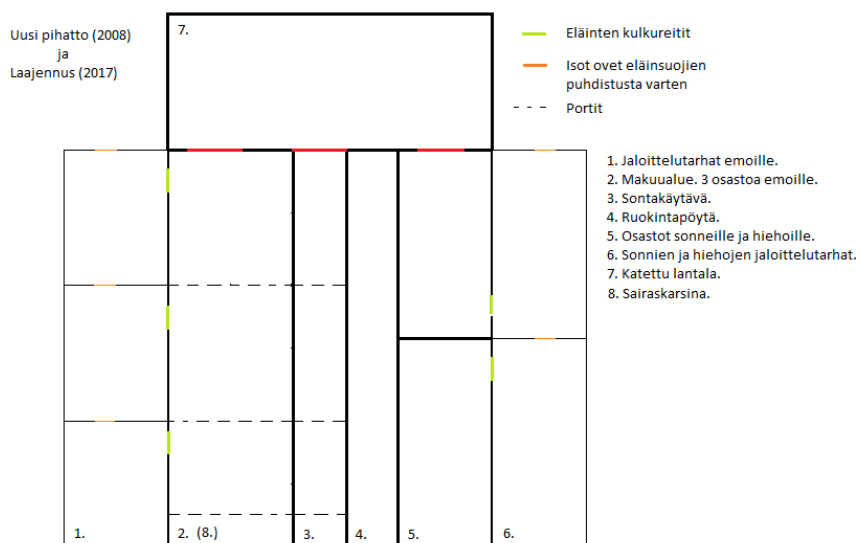
Yksittäiskarsinoiden käyttö: Vain sairaskarsinat ovat yksittäiskarsinoita ja niitä käytetään vain tarpeen vaatiessa.

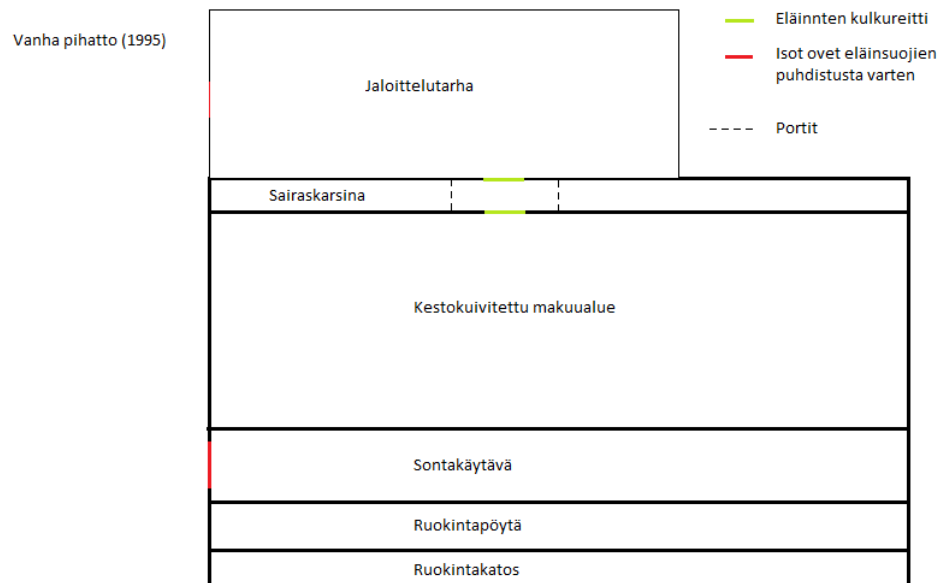
Ryhmäkasvatus: Sisäruokintakaudella emot ovat kolmessa osastossa uudessa pihatoissa, laajennuksessa ovat hiehot ja sonnit omissa osastoissaan ja vanhassa navetassa on yksi emoryhmä.

Eläinten kuljetus: Eläimiä kuljetetaan vain teuraaksi.

ELÄINSUOJAT

Rakennuksen tyyppi, rakennusvuosi: Kylmä pihatto 2008, laajennus 2017, vanha pihatto 1995.





Poikimakarsina: Varsinaista poikimakarsinaa ei ole, mutta emo voidaan siirtää sairaskarsinaan, jos katsotaan tarpeelliseksi.

Olosuhteet, ikkunapinta-ala %: Uudessa pihatossa 10 m²/ eläin, laajennuksessa 8,5 m² ja vanhassa pihatossa 10 m²/ eläin. Valokatetta 6 % lattiapinta-alasta. Kiinteät lattiat.

Lattiat, makuualue: Kiinteä lattia ja kuvitettu makuualue molemmissa navetoissa.

Tilan riittävyys – maksimi eläinmäärä kussakin osastossa Eläinten ruokintapaikka, juomavesi: Uudessa pihatossa 60 eläinpaikkaa, laajennuksessa 40 eläinpaikkaa ja vanhassa pihatossa 21 eläinpaikkaa. Uuden pihaton vanhemmassa osassa olevat 60 emoa on jaettu 3 osastoon niin, että jokaisessa osastossa on 20 emoa. Laajennus on jaettu kahteen osaan puoliksi hiehoille ja sonneille.

Eläinten ruokintapaikka, juomavesi: Ruokintapöytä, laitumella paalihäkit, jos lisäruokinnalle on tarve, 3 vesikuppia jokaisella osastolla.

Kuivikkeet: Kuvittamiseen käytetään pääasiassa tavanomaisesti tuotettua olkea, jota on kerätty n. 100 ha alalta muiden pelloilta eri sopimuksilla. Laajennuksessa olevien sonnien ja hiehojen kuivittamiseen käytetään oljen lisäksi turvetta.

Siipikarjarakennusten orret, pesät, kulkuluukut, osastojen eläinmäärät: Ei koske tilaa.

Lihasiipikarjarakennusten kokonaiskäyttöaika: Ei koske tilaa.

ULKOILU

Ulkotarhat: Molempien Pihatoiden takana on kiinteäpohjaiset tarhat emoille. Tarhoihin on pääsy ympäri vuoden. Sonnit ja hiehot viettävät pidennetyn laidunkauden, eivätkä ne siis tarhaa talvikaudella ollenkaan.

(Sonneille ja hiehoille on navetoiden välissä omat ulkotarhansa)

Eläinten talviulkoilu, kirjanpito: Eläinten ulkoilusta pidetään kirjaa paperilla, jotka on mapitettu toimistoon.

Poikkeukset ulkoiluun: Erityisen huono keli, kuten kovat tulli/sade/pakkanen voivat pakottaa pitämään eläimiä sisätiloissa pahimman ajan yli.

Valumien ehkäisy: Tarhat ovat kiinteäpohjaisia ja niissä on kynnykset.

Siipikarjatarhojen tyhjillään pito: Ei koske tilaa.

Vesilintujen uintimahdollisuus: Ei koske tilaa.

ELÄINSUOJIEN PESU

Lypsylaitteiden pesu- ja puhdistusaineet: Ei koske tilaa.

Eläinsuojien pesu- ja puhdistusaineet: Pihatoiden makuualueet tyhjenetään kaksi kertaa vuodessa. Tyhjennyksen yhteydessä pihatto pestään painepesurilla kuumalla vedellä. Erityisiä pesuaineita ei käytetä. Lisäksi sontakäytävät tyhjenetään kerran viikossa tai tarpeen mukaan.

Kärpästen ja jyräjoiden torjunta: Tilalla torjutaan lähinnä naakkoja. Torjuntaan käytetään kaasutykkiä, joka pamauttaa kovan äänen asetetun ajastimen mukaan.

Kirjanpito pesu-, puhdistus- ja torjunta-aineista (määrä, alkuperä, käyttö): Ei koske tilaa.

MUUT HUOMIOTAVAT ASIAT TUOTANNOSSA

Eläinten pitopaikat (tunnus ja kuvaus): Pitopaikkatunnus FI000002507246

VANHATALO

Haettavat poikkeusluvut: Ei koske tilaa.

Kuvaus lannan varastoinnista ja käytöstä: Uuden pihatton päädyssä on lantala, johon ajetaan pihatton sontakäytävän sonnat. Muu sonta varastoidaan uuteen lantalaan. Talvella sonta ajetaan pellolle patteriksi.

Selvitys laitumista, jotka eivät kuulu viljelykiertosuunnitelmaan: Ei koske tilaa.

Tavanomainen eläintuotanto, eläinten ja rehujen erillään pito: Ei koske tilaa

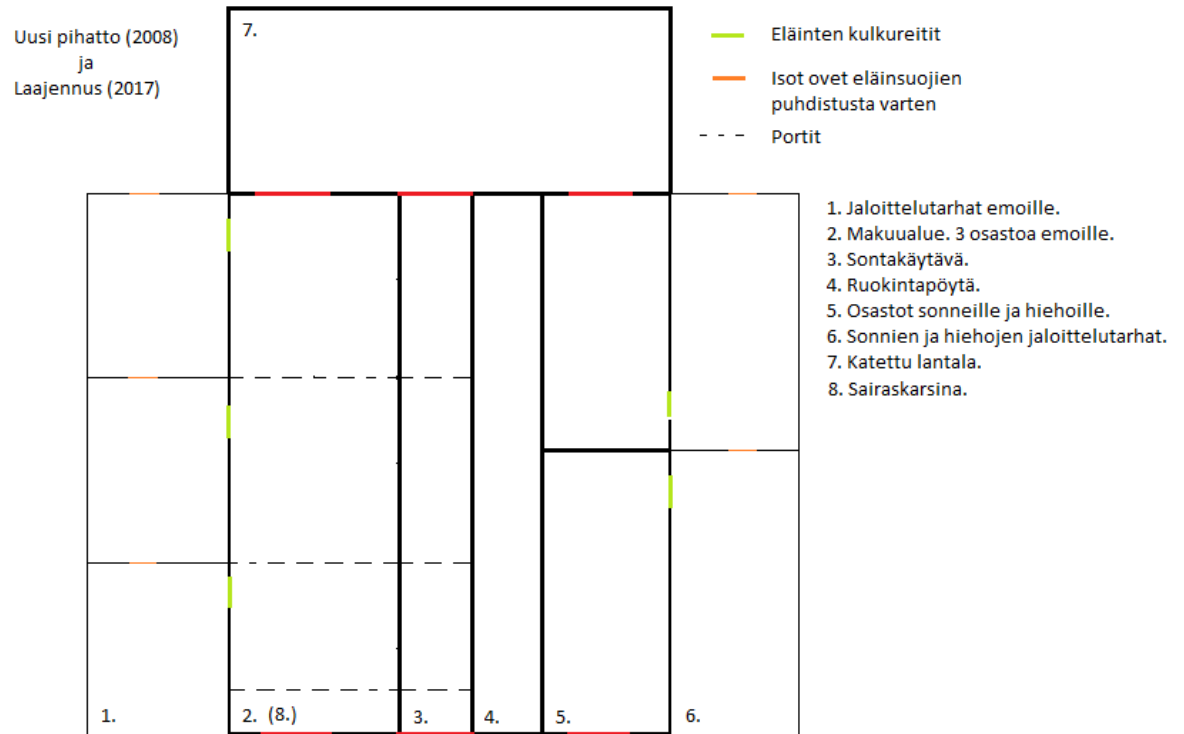
TUOTTEIDEN MARKKINOINTI JA MYYNTI

Tuotantosopimukset, tuotteiden markkinointi ja myynti: Tila on HK:n asiakas. Pakkauksissa olevasta koodista pystyy jäljittämään tilan. Teurasryhmän saateasiakirjana lähtee mukaan vaatimuksenmukaisuusvakuutus.

Myynnin dokumentointi, asiakirjat: Eläinten poistoilmoitukset hoidetaan nasevassa.

Eläintuotannon alihankinta / päämiestoiminta: Ei koske tilaa.

Liite 2 Uusi pihatto. Pohjapiirros.



Liite 3 Vanha pihatto. Pohjapiirros.

