



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Juulia Saari & Heli Suoneva

Lammastalouden kehittäminen Saaren tilalla

Opinnäytetyö
Kevät 2022
Agrologi (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Agrologi (AMK)

Suuntautumisvaihtoehto: Maatalouden yritystalous

Tekijä: Juulia Saari & Heli Suoneva

Työn nimi: Lammastalouden kehittäminen Saaren tilalla

Ohjaaja: Marjo Latva-Kyyny & Teija Rönkä

Vuosi: 2022

Sivumäärä: 59

Liitteiden lukumäärä: 1

Tämän opinnäytetyön aiheena on kehittämissuunnitelma Saaren maatalousyritykselle. Tavoitteena on kehittää toimintaa lampaiden hyvinvoinnin parantamiseksi ja tarkastella miten siitä tehdään mahdollisimman kannattavaa. Maatalousyrityksellä on 30 uuhua sekä kaksi siitospässiä, jotka ovat rodultaan suomenlampaita.

Työssä esitetään teorian avulla lampaiden tuotantokierto, oikea oppinen ruokinta ja tuotantoympäristö. Ruokinta tulee suunnitella niin, että se vastaa jokaisen lampaan tuotantovaiheen mukaista tarvetta. Ruokinta koostuu pääsääntöisesti sisäruokintakaudella säilörehusta ja laidunkaudella laidunruhosta. Ruokintaa täydennetään esimerkiksi uuhella tunnutuksessa ja imetysajan ruokinnassa kauralla. Maatalousyrityksen nykytilannetta tarkastellaan siitä saatujen tietojen pohjalta. Suurimpana kehittämisen kohteena ovat laidunnuksen ja karitsojen kasvun parantaminen.

Maatalousyritykselle luodaan strategia ja kehittämissuunnitelma lammastalouden osalta. Apuna toimintaympäristön ja maatalousyrityksen analysointiin käytetään PESTEL- ja SWOT-analyysijä. Kehittämissuunnitelmassa nykyistä toimintaa parannetaan ruokinnan ja laidunnuksen muuttamisella sekä aloittamalla karitsoiden säännöllisen punnitsemisen ja uuhien kuntoluokittamisen. Tämän opinnäytetyön avulla maatalousyritys näkee yrityksensä nykytilan ja mahdollisuudet, miten toimintaa voidaan kehittää.

Maatalousyrityksen lampaiden pitoa nykytilanteen ja kehittämissuunnitelman mukaisesti verrataan keskenään uuhien ja sen karitsoiden katetuottolaskelmien avulla. Kehittämissuunnitelman mukainen toiminta osoittautuu kannattavammaksi vaihtoehdoksi kuin nykyisen kaltainen toiminta. Kehittämissuunnitelman mukainen toiminta vaatii kuitenkin maatalousyrittäjältä suurempaa työmäärää ja uudenlaisien toimintatapojen käyttöönottoa.

Luvut 5 ja 7.5 sisältävät liikesalaisuuksia ja ovat poistettu tästä työstä.

¹ Asiasanat: lammas, karitsa, kannattavuus, laidun, kehittämissuunnitelma

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Agriculture and Rural Enterprises

Specialisation: Farm Management

Author/s: Juulia Saari & Heli Suoneva

Title of thesis: Development of sheep breeding on Saari farm

Supervisor(s): Marjo Latva-Kyynty & Teija Rönkä

Year: 2022

Number of pages: 59

Number of appendices: 1

The subject of this thesis was to produce a development plan for Saari agricultural business. The aim was to improve the well-being of the sheep and improve the profitability of the farm. The farm consists of 30 ewes and two breeding rams, which are of Finnish sheep breed.

The theory part of the thesis introduces the production cycle of sheep, their proper feeding and production environment. Feeding should be designed to meet the needs of each production stages. Generally feeding consists of silage during indoor season and grass during grazing season. Nutrition is supplemented, for example, with oat during adaptation to a new diet and lactation periods of ewes. The current situation of the farm is discussed based on the information received from the farm. Improving grazing and the growth of lambs were the main areas of development.

A strategy and a development plan were created based on the information. PESTEL and SWOT were used in the analysis of the farm. Current processes are improved in the development plan by changes in feeding and grazing along regular weighings of lambs and health classifications of ewes. The thesis will help the farm to see the current state of the business and the possibilities to improve their operations.

The development plan and the current situation were compared with each other by means of calculating profit margins for the ewes and their lambs. Operating according to the development plan proved to be the more profitable option although it demands a greater amount of work and requires an introduction of new operating methods.

Chapters 5 and 7.5 included business secrets and have therefore been removed.

¹ Keywords: sheep, lamb, profitability, grazing, development plan

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Kuvio- ja taulukkoluetelo	7
1 JOHDANTO	8
2 TUOTANTOKIERTO	9
2.1 Astutuskausi.....	9
2.2 Tiineys	10
2.3 Karitsointi	10
2.4 Imetyskausi	12
2.5 Joutilaskausi	12
2.6 Uudistuseläimet	12
2.7 Teuraskaritsa	13
3 RUOKINTA	16
3.1 Uuhen ruokinta.....	16
3.1.1 Ylläpito.....	16
3.1.2 Lisätarve tiineyteen	17
3.1.3 Lisätarve imetyksen aikana.....	18
3.2 Karitsan ruokinta	19
3.2.1 Vastasyntyneen ruokinta.....	19
3.2.2 Pikkukaritsan ruokinta.....	19
3.2.3 Teuraskaritsan ruokinta	20
3.2.4 Uudistuskaritsan ruokinta.....	21
3.3 Siitospässin ruokinta	21
3.4 Laidun	21
4 LAMPAIDEN TUOTANTOYMPÄRSITÖ	23
4.1 Ryhmä- ja yksittäiskarsinat sekä niiden käyttö	23
4.2 Karitsointikarsina.....	24
4.3 Karitsakamari	24

4.4	Siitospässien tilat	24
4.5	Karanteeni- ja sairastilat.....	25
4.6	Ruokintaratkaisut	25
4.7	Muut lampolan tilat.....	26
4.7.1	Lantala.....	26
4.7.2	Varastot	26
4.7.3	Sosiaalitulat ja tautisulku	26
4.8	Olosuhteet	27
5	MAATALOUSYRITYS	28
5.1	Maatalousyrittäjä ja -yritys.....	28
5.2	Eläimet ja niiden tuotantokierto	28
5.3	Pelto ja metsä	28
5.4	Rakennukset.....	28
5.5	Koneet ja kalusto	28
5.6	Hyvinvointikorvaus	28
5.6.1	Pito-olosuhteiden parantaminen.....	28
5.6.2	Lampaiden hoito	28
5.6.3	Pitkäaikaisempi laidunnus laidunkaudella	28
5.6.4	Mahdolliset toimenpiteet maatalousyrityksessä.....	28
6	ANALYYSIT JA TAVOITTEET	29
6.1	PESTEL-analyysi	29
6.2	SWOT-analyysi	33
6.3	Missio ja tavoitteet	35
6.4	Tuotteiden myynti.....	36
7	KEHITTÄMISSUUNNITELMA.....	37
7.1	Eläimet.....	37
7.2	Rakennukset.....	39
7.3	Laidunnus	40
7.4	Kehittämissuunnitelman yhteenveto	41
7.5	Katetuottolaskelmat.....	42
8	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	43
	LÄHTEET	45

LIITTEET	50
----------------	----

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Karitsoiden bruttopäiväkasvu vuosina 2014–2020.	14
Kuvio 2. Kannattavamman toiminnan tekijät.	37
Taulukko 1. Teurastuloksia.	15
Taulukko 2. Ylläpitokauden energia- ja valkuais-suositukset.	17
Taulukko 3. Lisätarve tiineyteen.	17
Taulukko 4. Lisätarve imetyksen aikana.	18
Taulukko 5. Kasvavien karitsoiden ruokintasuositukset.	20
Taulukko 6. Pitopaikan lattian vähittäispinta-ala ruokintahäkin pinta-alaa lukuun ottamatta lammasta kohden pidettäessä lampaita ryhmässä.	23
Taulukko 7. Rehut ja rehuarvot.	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Taulukko 8. Maatalousyrittäjien rakennukset.	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Taulukko 9. Maatalousyrittäjien koneet.	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Taulukko 10. Hyvinvointikorvauksen toimenpiteet lammas- ja vuohitiloille.	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Taulukko 11. SWOT-kehikko.	33
Taulukko 12. Kehittämissuunnitelman tavoitteet, toimenpiteet, aikataulut ja mittarit.	41
Taulukko 13. Uuhen katetuottolaskelmat.	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.

1 JOHDANTO

Lammastalous kehittyy jatkuvasti ammattimaisemmaksi ja uusia maatalousyrittäjiä aloittaa lammastuotannon. Lampaan lihan kysyntä on kasvanut viime vuosina ja se vastaa kuluttajien mielikuviin puhtaasta ja kotimaisesta ruuasta. Kysyntä on suurempaa, mitä kotimaisen lampaanlihan tuotanto on. Lihan lisäksi lammas tuottaa myös esimerkiksi villaa, jonka suosio on kasvanut. Kuluttajat ovat oppineet viime vuosien aikana arvostamaan myös kotimaistavillaa ja siitä saatavaa lankaa.

Maatalousyritys, jolle opinnäytetyö tehdään, sijaitsee Alajärvellä ja sen päätuotantosuuntana on lammastalous. Lampaiden pidon maatalousyritys aloitti vuonna 2017. Lampaat asuvat niiden käyttöön remontoitussa vanhassa parsinavetassa. Lisäksi maatalousyritys viljelee nurmea ja viljaa eläinten rehuksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella ja kehittää Saaren Maatalousyrittäjien lammastalouden toimintaa ja tarkastella sen nykytilannetta. Työn päätavoitteena on parantaa maatalousyrittäjien eläinten hyvinvointia ja laidunnusta, jonka avulla toiminnasta saadaan mahdollisimman kannattavaa. Maatalous kehittyy jatkuvasti, jolloin myös maatalousyrittäjien on vastattava muutoksiin pysyäkseen mukana kilpailussa.

Tämä opinnäytetyö ei vastaa rakenteeltaan normaalia tutkimukseen pohjautuvaa opinnäytetyötä. Tarkoituksena on teoriapohjan lisäksi luoda Saaren maatalousyrittäjien lammastalouden kehittämissuunnitelma ja tarkastella sen ja nykyisen tuotantotapojen eroa katetuottolaskelmien avulla. Katetuottolaskelmat laaditaan yhdelle uuhella ja tämän karitsoille.

2 TUOTANTOKIERTO

Lammastilan vuosi koostuu kahdeksan viikon laidunkaudelle ajoittuvasta joutilaskaudesta, kahdeksan viikon kuntoutuskaudesta, kahdeksan viikon astutuskaudesta sekä keväälle ajoittuvista 16 viikon tiineyskaudesta ja 12 viikon imetyskaudesta. Useimmilla tiloilla karitsointi tapahtuu kerran vuodessa, keväisin, mutta käytössä on myös syyskaritsointeja sekä ympäri vuoden tapahtuvia karitsointeja.

2.1 Astutuskausi

Suomenlammas on yksi hedelmällisimmistä lammasroduista (Luonnonvarakeskus, i.a.-c). Se voi saada kerralla jopa 5–7 karitsaa (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 9). Suomenlammas omaa luontaisesti hyvät emo-ominaisuudet, minkä vuoksi se yleensä hoitaa hyvin isonkin katraan. Keskimäärin se synnyttää 2,7 karitsaa, kun taas useimpien muiden rotujen uuhet synnyttävät 1–2 karitsaa. Suomenlammas uuhet voidaan astuttaa jo 7–8 kuukauden ikäisinä (Suomen lammasyhdistys, i.a.). Ne tiinehtyvät vuoden ajasta riippumatta ja irtoavien munasolujen määrä on suuri sekä tiinehtyvyyssprosentti hyvä (mt.).

Astutuskauden pituus on tilakohtaista. Se vaihtelee useimmiten kolmen viikon ja kahden kuukauden välillä. Uuhen kiimaväli on keskimäärin 17 vuorokautta, joten astutuskauden pituus kannattaa olla ainakin kaksi kiimakiertoa, jolloin varmistetaan uuhien tiinehtyvyys. Hyväkuntoinen pässi voi astua jopa 50 uuhta (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 101).

Pässi kannattaa pitää uuhista hajuetäisyyden ulkopuolella, jolloin pässin laumaan tulo laukaisee uuhien kiimat. Tämä mahdollistaa tiiviimmän karitsointikauden. Jos pässi on koko ajan uuhien lähellä, kiimat voivat olla epäsäännölliset tai jäädä kokonaan pois.

Perinteisen astutuksen lisäksi viime vuosien aikana myös keinosiemennys on nostanut asemaansa. Haasteena siinä onnistumiseen on kuitenkin oikea siemennysajankohta. Ajankohta varmistetaan kiimojen tarkkailulla ja synkronoinnilla. Yleisesti siemennyksissä käytetään pakastespermaa, mutta pässiaseman lähellä sijaitsevat maatalousyrietykset voivat käyttää spermaa myös tuoreena (Honkanen ym., 2018, s. 37–38).

Hyvästä pässistä huolimatta jotkut uuhet voivat jäädä tyhjiksi, eli ne ovat hedelmättömiä (Glorie ym., 2021, s. 45). Useimmiten syytä on mahdoton selvittää. Uuhien tiineys on mahdollista

selvittää tiineystarkastuksen avulla. Se voidaan tehdä 45–70 päivää astutuksen jälkeen. Tarkastusta helpottaakseen uuhet tulee tuoda sisään laitumelta ja pitää hyvin vähällä ruokinnalla 12 tuntia ennen ultraäänilaitteella tapahtuvaa tiineystarkastusta (mt.).

2.2 Tiineys

Uuhen tiineys kestää noin 145 vuorokautta (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 101). Sen pituus voi kuitenkin vaihdella jopa yli viikolla. Todennäköisemmin uuhi karitsoi myöhemmin kuin etujassa odotetusta karitsoinnista. Etenkin vanhemmilla uuhilla tiineyden toteaminen silmämääräisesti on hankalaa ensimmäisten tiineyskuukausien aikana. Ensikoilla se on helpompaa, kun niiden utareet alkavat kasvaa viimeistään kolmannella tiineyskuukaudella sekä hännän tyven alue lähtee leviämään (mt.).

Tiineyden ensimmäisten 50 päivän aikana istukan ja sikiön kasvu on pientä (Salminen ym., i.a., s. 6). Päivinä 50–100 sikiön kasvu on maltillista, mutta istukka kasvaa nopeasti. Eniten sikiö kasvaa 100–150 päivää ennen syntymistä, jolloin istukan kasvu on jo loppunut. Valtaosa karitsan karvapusseista kehittyy toisen ja kolmannen kuukauden aikana. Noin neljän kuukauden päästä kehittyvät sekundäärakarvapussit, jotka tuottavat pohjavillan (mt.).

Uuhien oikeaoppisesta ruokinnasta on tärkeä huolehtia, koska se vaikuttaa uuhen itsensä lisäksi myös sikiöiden kehitykseen. Aliravitsemus aiheuttaa sikiökuolemia ja elävänä syntyneet karitsat voivat olla heikkokuntoisia ja pieniä (Kokkonen & Biström, 2022, s. 28). Se voi johtaa myös tiineysmyrkytykseen, jonka takia myös uuhia menetetään sikiökuolemien lisäksi. Tiineysmyrkytykseen voi sairastua myös liian lihavat uuhet. Tartunnallisia sikiökuolemien syitä ovat bakteeri-, virus- ja alkueläintartunnat. Tavallisimmin esiintyvissä tartunnoissa, kuten listerioosissa ja toksoplasmoosissa, tartunnan lähteenä on rehu (mt.).

2.3 Karitsointi

Karitsoinnin lähestyessä uuhen vatsa laskeutuu, ulkosynnyttimet löystyvät ja utare pingottuu (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 102). Uuhien käytös ennen karitsointia vaihtelee paljon. Joku voi näyttää jopa kaksikin viikkoa siltä, että karitsointi alkaa, kun taas joku karitsoi yllättäen ilman mitään merkkejä. Karitsoinnin alkaessa uuhi lakkaa syömästä sekä märehtimästä ja eristäytyy muista lampaista. Se saattaa kuopia etujaloilla maata ikään kuin pesää tehdäkseen.

Normaalisti uuhi selviää karitsoinnista ilman ihmisen avustusta. Karitsointeja olisi kuitenkin hyvä valvoa, jolloin mahdolliset ongelmatilanteetkin huomataan ja niissä päästään avustamaan. Tärkeintä on huolehtia, että sikiökalvo on pois karitsan suun edestä, jolloin se voi aloittaa omilla keuhkoilla hengittämisen. Viimeisen karitsan jälkeen tulevat jälkeiset. Harvinaisissa tapauksissa jälkeisten jälkeen tulee vielä karitsa, jonka jälkeen tulee toiset jälkeiset (mt.).

Normaalissa karitsoinnissa karitsa syntyy mahallaan, etujalat ja pää edellä. Synnyty sapua täytyy mahdollisesti antaa esimerkiksi ylisuureksi kasvaneen sikiön, suuren sikiömäärän, kohdunkaulan puutteellisen avautumisen tai väärässä asennossa syntyvän sikiön takia (Rautiainen & Rautiainen, 2017a, s. 36). Näitä ovat esimerkiksi perätilasynnytys takajalat edellä tai mahan alle taittuneena, pään sivulle kääntyminen sekä kyynärpäälukko, jossa etujalat eivät ole täysin suorassa. Karitsointiin on syytä puuttua esimerkiksi silloin, jos uuhi ponnistaa, mutta karitsointi ei etene tai jos vedet ovat menneet eikä uuhi silti ponnista. Tärkeintä on kuitenkin malttaa odottaa. Liian aikaisin avustamisesta on yleensä enemmän haittaa kuin hyötyä. Oikean auttamisajankohdan arvioiminen on kuitenkin hankalaa. Ensikoilla karitsointi voi kestää kauemmin kuin vanhemmilla uuhilla. Ensimmäisen karitsan tulisi synty tunti veden tulon jälkeen ja karitsoiden välillä aikaa kuluu normaalisti 20 minuutista tuntiin (Salminen ym., i.a., s. 13). Karitsointiapua annettaessa on tärkeää huolehtia hygieniasta.

Joskus karitsointiapua annettaessa karitsan voi joutua työntämään takaisin kohtuun, jotta sen asentoa saadaan parannettua. Takaisin työntö täytyy tehdä mahdollisimman varovasti ja rauhassa. Karitsan jalkojen asentoa muuttaessa täytyy huolehtia, etteivät sorkat pääse rikkomaan ohutta kohdunseinää. Vetoapua annettaessa vedetään alaviistoon ainoastaan uuhien ponnistusten tahdissa.

Karitsan ollessa kolmen päivän ikäinen se yleensä punnitaan ja korvamerkittään (Salminen ym., i.a., s. 21). Punnitukset ovat tärkeitä laadunseurannan, oman työn ja tuotosseurannan kannalta. Tämän avulla voidaan myös suunnitella toiminnan kehittämistä. Kuitenkin viimeistään 90 päivän sisällä karitsan syntymisestä se tulee merkitä kiinnittämällä kumpaankin korvaan tunnistuskoodin sisältävä tavanomainen korvamerkki (Laki eläinten tunnistamisesta ja rekisteröinnistä 1069/2021). Toisen korvamerkkin saa korvata myös esimerkiksi elektronisella korvamerkkillä. Kartisoille, jotka teurastetaan ennen 12 kuukauden ikää, voidaan laittaa vain toiseen korvalehteen tavanomainen korvamerkki (mt.).

2.4 Imetyskausi

Imetyskauden aikana on erittäin tärkeää huolehtia riittävästä kuivituksesta. Kuiva alusta ehkäisee bakteerien kulkeutumista utareeseen, joka voi aiheuttaa utaretulehdusta. Uuhen utareita on hyvä seurata, jotta mahdolliset ongelmat huomataan ajoissa. Utareet kannattaa tarkistaa esimerkiksi silloin, jos uuhen karitsat määkivät muita karitsoita enemmän.

Uuhi imettää karitsoita noin 8–12 viikkoa. Uuhikaritsoita voi pitää emän alla pidempään kuin päässikaritsoita, jotka voivat saavuttavat sukukypsyyden jo neljän kuukauden iässä. Tästä huolimatta uuhen kaikki karitsat kannattaa vieroittaa samaan aikaan. Vieroitus täytyy tapahtua kerrasta. Mahdollisuuksien mukaan uuhet ja karitsat kannattaa pitää näkö- ja kuuloetäisyyden ulkopuolella toisistaan. Tällöin vieroitus on mahdollisimman stressitön.

2.5 Joutilaskausi

Imetyskauden päättyessä alkaa joutilaskausi. Kerran vuodessa karitsoiva uuhi on vuodesta 3–5 kuukautta joutilaana (Sormunen-Cristian, 2007, s. 48). Tällöin uuhi viettää aikansa muiden uuhien kanssa syöden, märehkien ja nukkuen. Joutilaskauden lopulla uuhet käydään läpi tulevaa astutuskautta ajatellen. Uuhet kuntoluokitetaan 6–8 viikkoa ennen astutuskauden alkua. Näin pystytään lihottamaan liian laihat uuhet sekä laihduttamaan liian lihavat ennen astutuskauden alkua. Lisäksi niiden utareiden, hampaiden sekä sorkkien kunto tarkistetaan, jolla varmistetaan, että ne ovat astutus- ja tiineyskuntoisia. Uuhille valitaan sopiva siitospässi, joiden perusteella ne jaetaan astutusryhmiin.

2.6 Uudistuseläimet

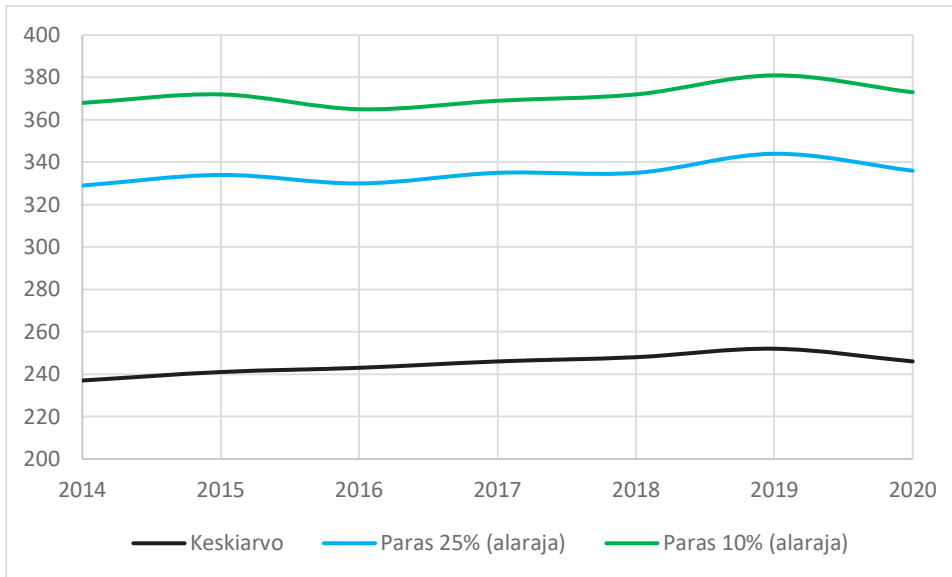
Uudistuseläimet valitaan jalostustavoitteiden perusteella. Jalostustavoitteita ovat esimerkiksi hyvät emo-ominaisuudet tai hyvälaatuinen villa. Sopivat uuhet uudistukseen ovat terveitä ja rakenteeltaan kestäviä (Rautiainen & Rautiainen, 2017a, s. 36). Uuhet olisi hyvä valita vähintään kaksi kuukautta ennen astutuskauden alkua ja samalla aloitetaan niiden kuntoluokittaminen. Uuhen karitsatuotos nousee keskimääräisesti 4.–5. karitsointiin asti, jonka jälkeen se voi lähteä laskemaan. 7–8-vuotiaana uuhi alkaa olla jo vanha ja sen terveysriskit lisääntyvät. Perinnöllisen edistymisen kannalta uudistusprosenttina on hyvä pitää vähintään 20 %.

Uuhen karitsointi-ikä vaihtelee tilojen välillä. Joillain tiloilla uuhet karitsoivat ensimmäisen kerran vuoden ikäisenä, jolloin niiden elopainon tulisi olla astutushetkellä vähintään 40 kg (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 97). Joillain tiloilla uuhet karitsoivat ensimmäisen kerran vasta kahden vuoden iässä.

2.7 Teuraskaritsa

Karitsat kasvatetaan teurasikään perinteisesti syntymätilalla tai harvemmissä tapauksissa kaksivaihekasvatuksen mukaisesti ne myydään vieroituksen jälkeen kasvatustilalle, joka kasvat-
taa ne teurasikään. Karitsoiden kasvuun kannattaa panostaa, koska lyhyemmällä kasvatus-
ajalla säästetään kustannuksissa. Hyvällä kasvulla keväällä syntyneet karitsat ovat sopivassa
teuraspainossa ennen sisäruokintakauden alkua.

Punnitustulosten perusteella voidaan seurata mm. karitsoiden kasvutavoitteiden toteutumista ja säätää ruokintaa tarpeen mukaan (ProAgria, 2020, s. 5). Säännöllisen punnitsemisen avulla hidaskasvu pystytään huomaamaan ja siihen pystytään reagoimaan tarpeeksi ajoissa. Mikäli karitsan kasvu hidastuu tai jopa pysähtyy, sitä on hankala saada enää korjattua sopivaan kasvuvauhtiin. Karitsan kolmen päivän paino kuvaa uuhen ruokinnan onnistumista tiineyden loppulla. Karitsan sopiva koko antaa hyvät edellytykset karitsointien onnistumiseen ja myös karitsan alkukasvatukseen. Kuuden viikon painolla mitataan uuhen maidontuotantoa ja karitsan alkukasvatuksen onnistumista. Neljän kuukauden paino kuvaa karitsoiden kasvukykyä ja ruokinnan onnistumista. Tuotosseurannan vuoden 2020 tilastoissa keskiarvo karitsan kolmen päivän painolla on 3,69 kg, kuuden viikon 14,34 kg ja neljän kuukauden 33,13 kg. Parhaiden 10 % alarajana puolestaan kolmen päivän paino on 5,42 kg, kuuden viikon 20,35 kg ja neljän kuukauden 45,96 kg. Kuviossa 1 esitetään ProAgrian tuotosseurannassa mukana olevien maatalousyrityksien suomenlammas karitsojen bruttopäiväkasvu vuosina 2014–2020. Tuloksien välinen ero on suuri ja se vaikuttaa tiloilla mm. teuraspainon saavuttamiseen menevään aikaan. (mts. 11–12). Säännöllisten punnitusten avulla on myös helpompaa suunnitella teurastuksen ajankohtaa. Lampaiden teurastus ajoittuu suurimmaksi osaksi syksyille, koska keväällä syntyneet karitsat ovat silloin teuraspainoisia. (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 113). Maatiaisroduilla teuraspaino on yleensä noin 40 % elopainosta ja liharoduilla jopa 50 % elopainosta. Karitsan 38–62 kg elopaino antaa 15–25 kg teuraspainon.



Kuvio 1. Karitsoiden bruttopäiväkasvu vuosina 2014–2020 (ProAgria, 2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020).

Suomenlampaan karitsoita voidaan kasvattaa menestyksekkäästi erilaisillakin menetelmillä, aina intensiivisestä kasvatuksesta luomutuotantoon (Finnsheep, i.a.). Suomenlammaskaritsa ei rasvoitu yhtä helposti kuin liharodulliset, jolloin ruokinnassa on mahdollista käyttää korkeaa väkirehuastetta. Runsaan väkirehuruokinnan avulla pystytään saavuttamaan yli 300 g bruttopäiväkasvu. Suomenlampaalla rasva ei kerry lihakseen vaan nahan alle ja sisäelinten ympärille, mikä tekee siitä helposti poistettavan ja lihasta kevyttä (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 11).

Taulukossa 1 esitetään ProAgrian tuotosseurannan tuloksista kerättyjä keskimääräisiä teuras-tuloksia kaikista roduista. Kymmenen vuoden aikana karitsojen teuraspaino on kasvanut, ja sen myötä myös kasvuaika pidentynyt. Teuraspaino on vuodesta 2013 ollut jo yli 20 kg. Vuonna 2020 karitsojen kasvuaika oli noin kahdeksan kuukautta. Tämä tarkoittaa, että jos karitsat syntyvät esimerkiksi helmikuussa ovat ne teuraspainoisia lokakuussa. Isomman teuraspainon edellytyksenä on myös nettopäiväkasvun suureneminen, mikä kuvaa kuinka monta grammaa lihaa karitsa tuottaa päivässä (ProAgria, 2020, s. 9).

Taulukko 1. Teurastuloksia (ProAgria, 2020).

	Teuraspaino, kg	Kasvu aika, pv	Nettopäiväkasvu, g
2010	18,8	228,0	80,0
2011	19,0	251,0	86,0
2012	19,7	243,0	85,0
2013	20,1	246,0	87,0
2014	20,4	254,0	86,0
2015	20,4	252,0	87,0
2016	20,3	251,0	84,0
2017	20,3	251,0	85,0
2018	20,8	253,0	87,0
2019	20,7	251,0	86,0
2020	20,7	244,0	89,0

Maatalousyrityksien karitsojen teuraspainotavoitteet ovat tilakohtaisia. Tavoite on yleensä kuitenkin yli 18 kg, koska teuraspalkkiokelpoisen teuraskaritsan ruhopainon tulee olla vähintään 18 kiloa ja se on teurastettava enintään 12 kuukauden ikäisenä (Ruokavirasto, 2022). Palkkio määräytyy hallinnassa olleiden teuraskaritsojen lukumäärän mukaan ja sen maksamisen edellytyksenä on, että maatalousyrityksen tukikelpoiset ja mahdollisesti tukikelpoiset eläimet on merkitty ja rekisteröity voimassa olevien säädösten mukaisesti. Eläinten on myös oltava ilmoitetussa pitopaikassa. C-alueella teuraskaritsapalkkion määrä on 30 €/eläin/tukivuosi. Teurastamon on myös tehtävä teurasilmoitus lammas- ja vuohirekisteriin, jotta palkkio voidaan maksaa (mt.).

3 RUOKINTA

Lammas on märehijä ja käyttää pääasiassa karkearehujia, jotka ovat heinä, säilörehu, laidunruoho, kokoviljasäilörehu sekä olki (Sormunen-Cristian, 2007, s. 37). Väkirehuina lampaalla käytetään viljaa, teollisia väkirehuja ja leseitä. Näitä voidaan myös täydentää sokerirehuilla. Sopivat rehut valitaan aina kulloisenkin tuotantovaiheen mukaan. Karitsalle emän maito on tärkein ravinnonlähde (mt.).

Ruokintaratkaisuja on monenlaisia. Lampaat voidaan ruokkia esimerkiksi jakamalla karkearehu ruokintapöydälle tai tarjoamalla vapaa paaliruokinta. Tarjolla on oltava aina myös kivennäisiä sekä puhdasta vettä. Kesällä laidun on parasta mitä lampaalle voi tarjota (Alanco, 2010, s. 20). Ravinnon lisäksi laidun tarjoaa tilaa liikkumiselle ja ylläpitää peruskuntoa (mt.).

3.1 Uuhen ruokinta

Uuhien ruokinta voidaan jakaa ylläpitoruokintaan, tiineyskauden ruokintaan ja imetyskauden ruokintaan. Ylläpitoruokinnalla tarkoitetaan ruokintaa ajanjaksolla, jolloin uuhi ei ole tiineenä, eikä imetä (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 98). Lampailla luuston kehitykseen ja aineenvaihduntaan tärkeitä kivennäisaineita ovat muun muassa kalsium, fosfori ja magnesium. Monet rehut sisältävät näitä, mutta lampailla on silti hyvä antaa myös kivennäisseosta (mts. 63).

Lampaan kuiva-aineen syöntikyky on 2,8–4 % tuotantovaiheen mukaan (Sormunen-Cristian, 2007, s. 48). Lopputiineydestä syöntikyky heikkenee. Syöntikyvyn ja tuotantovaiheen lisäksi lampaan ruokintaa suunniteltaessa otetaan huomioon muun muassa rehun laatu ja maittavuus sekä selkeä ja yksinkertainen toteutus (mt.).

3.1.1 Ylläpito

Joutilaskauden ruokinnassa uuhi tarvitsee energiaa ja valkuaista vain ylläpitoon taulukon 2 mukaisesti. Sen kuiva-aineen syöntikyky ylläpidossa on noin 2 % elopainosta (Sormunen-Cristian, 2007, s. 48). Hyvälaatuinen ja täyttävä karkearehu riittää joutilaskaudella tyydyttämään uuhen ravinnontarpeen (Alanco-Ollqvist ym., 2015, s. 28). Karkearehussa hyvä D-arvo on noin 600 g/kg ka ja raakavalkuaisprosentti 10–12 % (mt.).

Ennen astutuskauden alkua uuhet kuntoluokitetaan ja tarvittaessa jaetaan sen perusteella eri ruokintaryhmiin. Laihemmille uuhille aloitetaan voimakkaampi ruokinta ja lihavammille uuhille heikompi ruokinta. Mahdollinen meneillään oleva laidunkausi tekee eri ruokintaryhmiin jakamisesta haastavampaa. Astutuskauden alkaessa laidunkausi saattaa olla vielä kesken. Lisäruokinta laitumelle on kuitenkin saatettu jo joutua aloittamaan. Ruokinnan voimistamisella 2–3 viikkoa ennen astutusta, kiimaan tulo helpottuu. Täysikasvuista uuhta ruokitaan kolme ensimmäistä tiineyskuukautta ylläpitoruokinnan mukaisesti (Sormunen-Cristian, 2007, s. 53).

Taulukko 2. Ylläpitokauden energia- ja valkuais-suositukset (Luonnonvarakeskus, i.a.).

Elopaino, kg	ME, MJ/pv	OIV, g/pv	SRV, g/pv
40	6,3	42	51
50	7,4	50	58
60	8,5	57	63
70	9,6	64	69
80	10,6	70	75
90	11,5	77	80
100	12,5	83	85

3.1.2 Lisätarve tiineyteen

Karitsoiden hyvinvoinnin kannalta uuhien on pysyttävä hyvässä kunnossa, eikä sen paino saa laskea 3–4 % enempää. Neljän viimeisen tiineysviikon aikana uuhien kuiva-aineen syönti on noin 2,8 % sen elopainosta. Sikiöiden kasvusta 70 % tapahtuu viimeisten kuuden tiineysviikon aikana. Silloin uuhien energian ja valkuaisen tarve lisääntyy. Oikeat energian ja valkuaisen määrät saadaan lisäämällä taulukon 3 tiineyden lisätarpeet ylläpidon suosituksiin. Energian ja valkuaisen tarpeen suuruuteen vaikuttaa se, kuinka montaa karitsaa uuhi odottaa. Viimeisen kahden viikon aikana ravinnontarve on suurimmillaan. Oikealla ruokinnalla on suuri merkitys, sillä esimerkiksi kahden viimeisen tiineysviikon energian ja valkuaisen lisätarve uuhella, joka odottaa enemmän kuin kahta karitsaa, on lähes kaksi kertaa suurempi, kuin uuhella, joka odottaa alle kahta karitsaa. Tämän ajan ruokinnalla on suurin vaikutus maidontuotantoon, karitsoiden syntymäpainoon, utareen kehitykseen sekä äidinvaistojen kehitykseen (mts. 48, 53).

Taulukko 3. Lisätarve tiineyteen (Luonnonvarakeskus, i.a.).

		ME, MJ/pv	OIV, g/pv	SRV, g/pv
< 2 karitsaa	6vk ennen karitsoimista	4	20	35
	viim. 2 viikkoa	8	60	80
> 2 karitsaa	6vk ennen karitsoimista	5	30	50
	viim. 2 viikkoa	11	105	140

Tunnetusruokinta aloitetaan lampaan rodun mukaan 2 viikkoa – 2 kuukautta ennen karitsointia (Salminen ym., i.a., s. 6). Uuhet kannattaa jakaa ennen tunnutuksen aloittamista eri ruokintaryhmiin kuntoluokan mukaisesti, jolloin oikeanlainen ruokinta on helpompi toteuttaa. Eniten tunnutusta tarvitsevat heikkokuntoisemmat uuhet. Tunnutuksessa väkirehun määrää nostetaan hiljalleen. Määrää nostetaan siten, että karitsointihetkellä se on sama kuin imetyskaudella. Sopivia väkirehuja ovat esimerkiksi kaura ja härkäpapu (mt.).

Tunnetusruokinta on tärkeää, koska karitsoiden kasvaessa kohdussa osa niiden tarvitsemasta lisätilasta tulee pötsin pienenemisestä ja siirtymisestä eteenpäin (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 98). Pötsin pieneneminen ja ravinnon tarpeen kasvaminen tarkoittavat, että rehujen täytyy olla energiapitoisia. Varovaisella tunnetusruokinnalla pyritään välttämään liian suuret karitsat ja niistä mahdollisesti johtuvat vaikeat karitsoinnit (mts. 98–99).

3.1.3 Lisätarve imetyksen aikana

Imettävän uuhien energian ja valkuaisen lisätarve on erilainen riippuen karitsoiden määrästä (Taulukko 4). Tämän vuoksi uuhet kannattaa jakaa eri ruokintaryhmiin karitsamäärän perusteella, jolloin oikeanlainen ruokinta on toteutettavissa helposti. Ruokintaan valitaan laadullisesti parhaat rehut (Sormunen-Cristian, 2007, s. 54). Karkearehun D-arvon tavoitteena pidetään yli 700 g/kg ka. Väkirehuna voidaan antaa esimerkiksi ohra-kauraseosta 400 g imetettävää karitsaa kohti. Uuhien maidontuotanto on sitä suurempaa mitä enemmän sillä on karitsoita. Tämän takia myös ravinnon tarve on suurempi. Imetyskauden kahdeksan ensimmäisen viikon aikana uuhien kuiva-aineen syönti voi olla jopa n. 4 % sen elopainosta (mts. 48, 54).

Taulukko 4. Lisätarve imetyksen aikana (Luonnonvarakeskus, i.a.).

	ME, MJ/pv	OIV, g/pv	SRV, g/pv
1 karitsa	12	120	125
2–3 karitsaa	19	170	200
3–4 karitsaa	22	210	250

Imetyskauden lähestyessä loppua tulisi uuhien maidontuotantoa ehdyttää lopettamalla väkirehujen syöttäminen sekä vaihtaa rehu ravintoarvoltaan heikompaan (Sillanpää, 2017, s. 19). Karkearehuna vaihtoehtona voi olla esimerkiksi ravinteiltaan köyhä olki ja heinä.

Utareterveyden takia ehdytys tehdään lähellä vieroitusta, sillä jos sitä yritetään tehdä paljon ennen vieroitusta voivat maitoon tottuneet karitsat vahingoittaa utaretta (mt.).

3.2 Karitsan ruokinta

3.2.1 Vastasyntyneen ruokinta

Vastasyntyneellä karitsalla vain juoksutusmaha on toimintakykyinen. Karitsa pystyy sulattamaan ainoastaan maitoa syntymästä noin kolmen viikon ikäiseksi. 3–8 viikon ikäisen karitsan kiinteän rehun syöminen lisääntyy hiljalleen ja märehtiminen alkaa (Sormunen-Cristian, 2007, s. 46–47).

Heti synnyttyään karitsan on saatava ternimaitoa (Sormunen-Cristian, 2007, s. 55). Ilman sitä veren sokeritaso laskee, mikä aiheuttaa alilämpöisyyttä ja mahdollisesti kuoleman. Ternimaito puhdistaa myös vastasyntyneen suolen. Mikäli karitsa ei itse jaksaa imeä maitoa, on sitä autettava. Jos karitsa ei saa ternimaitoa omalta emältään voidaan käyttää aikaisemmin pakastettua tai toisen samaan aikaan karitsoineen emän ternimaitoa. Myös lehmän ternimaitoa voidaan antaa laimennettuna. Tällöin riskinä on, että ternimaidon vasta-aineet voivat muodostaa karitsan veren valkuaisaineiden kanssa komplekseja, jotka nousevat punasolujen pintaan. Jos karitsan puolustusmekanismi tuhoaa ne, on seurauksena anemia (mts. 55–56).

3.2.2 Pikkukaritsan ruokinta

Kolmen viikon iästä alkaen karitsan etumahat sekä pötsimikrobisto alkavat kehittyä ja kahdeksan viikon ikään mennessä karitsasta kehittyy märehtijä (Sillanpää, 2017, s. 19). 10-viikkoisen karitsan ruuansulatus on samanlainen kuin aikuisen lampaan. Kehittyäkseen märehtijäksi täytyy karitsoiden päästä aina halutessaan syömään hyvälaatuista karkea- ja väkirehua, jota tarjoillaan karitsakamarissa.

Karitsa on valmis vierotettavaksi, kun sen elopaino on noin 12–15 kg ja se kykenee syömään 200–300 grammaa kuivaa rehua (Sillanpää, 2017, s. 19). Ennen vieroitusta karitsakamareiden kokoa voi kasvattaa tarkoituksena houkutella karitsoita viettämään siellä yhä enemmän aikaa, mikä osallaan helpottaa vieroitusta. Karitsoiden ruokinta ei saa muuttua vieroituksen

yhteydessä, vaan samalla ruokinnalla täytyy jatkaa vielä hetki vieroituksen jälkeen. Tällä tavoin minimoidaan karitsoiden stressiä (mts. 19–20).

3.2.3 Teuraskaritsan ruokinta

Teuraskaritsaa kasvatettaessa tavoitteena on lihaksikkaat, vähärasvaiset teuraat, joten ruokinnan on täytettävä karitsan energian ja valkuaisen tarve (Hakomäki, 2016, s. 17). Energian liikaasaanti rasvoittaa karitsaa ja valkuaisen ylisytöllä rasitetaan sen elimistöä. Niiden puute puolestaan hidastaa kasvua. Taulukossa 5 esitetään karitsoiden energian ja valkuaisen tarve eri lisäkasvuluokittain. Karitsoiden kasvunopeus ja -tavoitteet määrittävät, kuinka karitsoiden ruokinta suunnitellaan ja toteutetaan. Karitsoille tarjotaan mahdollisimman sulavaa karkearehua, jota täydennetään tarpeen mukaan väkirehuilla. Karitsoille valitaan ravintoarvollisesti parhaimmat laidunlohkot. Tarvittaessa karitsoita lisäruokitaan laitumelle (mt.).

Taulukko 5. Kasvavien karitsoiden ruokintasuositukset (Luonnonvarakeskus, i.a.).

Elopaino, kg	Lisäkasvu, g/pv	ME, MJ/pv	OIV, g/pv
15	200	6,8	86
	300	8,7	115
	400	10,6	141
25	200	10,0	85
	300	12,7	112
	400	15,4	137
	500	18,2	161
35	200	13,0	86
	300	16,6	111
	400	20,2	135
	500	23,7	157
45	200	15,9	87
	300	20,4	112
	400	24,8	135

Sormunen-Cristianin (2003) tutkimuksessa verrattiin ohraa ja kauraa karitsan ruokinnassa. Viljaa annettiin vieroituksesta teurastukseen 63 päivän ajan. Vilja annettiin jyvänä, litistettynä tai jauhattuna ja sen määrä oli 80 % päivittäisestä maksimi kuiva-ainemäärästä. Ohran ja kauran välinen ero teurastuloksissa: Ohralla teurasprosentti 44,3 % ja kauralla 39,3 %. Käytännössä tarkoittaa sitä, että ohralla saatiin yli 2 kg enemmän lihaa per karitsa kuin kauraruokinnalla samassa ajassa. Viljan käsittely ei tehostanut karitsoiden kasvua.

3.2.4 Uudistuskaritsan ruokinta

Jalostukseen jätettävien karitsojen sopiva kasvutavoite on 100–200 g/pv (Sormunen-Cristian, 2007, s. 58). Vaaditun 40 kilon astutuspainon uuhikaritsa saavuttaa 150 g/pv kasvuvauhdilla reilussa kahdeksassa kuukaudessa. Liiallisen ruokinnan vaarana on, että uuhikaritsa on liian lihava, jonka takia sen on vaikea tiinehtyä ja karitsoida. Oikeaoppisella ruokinnalla estetään myös utareen rasvoittumista. Kasvunopeuteen vaikuttaa eniten väkirehun määrä. Väkirehun sopiva määrä on 200–300 g/pv/karitsa, riippuen heinän laadusta. (mt.). Myös liian vähäinen ruokinta vaikuttaa negatiivisesti tuottavuuteen (Sormunen-Cristian & Jauhiainen, 2000, s. 187).

3.3 Siitospässin ruokinta

Siitospässin ruokinta perustuu pääasiassa hyvälaatuiseen karkearehuun (Alanco-Ollqvist ym., 2021, s. 29). Astutuskaudella siitospässille on hyvä antaa väkirehua lisänä hyvän kuntuokan säilyttämiseksi. Erityisesti kivennäisten kalsiumin ja fosforin tasapainosta on huolehdittava. Suhteen tulisi olla 2:1 rehuannoksessa, virtaskivien ehkäisyn kannalta (mt.).

3.4 Laidun

Erilaisia laidunnustekniikoita ovat esimerkiksi lohkosyöttö, kaistasyöttö sekä jatkuva laidunnus (Jalo & Alitalo, 2019, s. 6–7). Lohkosyötössä lampaat kiertävät lohkolta toiselle nurmen kasvuvauhdin mukaan. Kaistasyötössä laidunnetaan pientä aluetta kerralla siirtämällä aitoja parin päivän välein. Jatkuvalle laidunnukselle eläimet laiduntavat koko kesän samalla lohkolle. Tällöin eläinten määrää laitumella täytyy vähentää syksyä kohden. Jatkuvalle laidunnukselle reuhävikki voi olla hyvinkin suurta, jos eläinmäärä ei ole lohkolle sopiva. Lampaat syövät laitumen kuiva-ainetta noin kolme prosenttia omasta elopainostaan. Laidunruohossa kuiva-ainetta on 200 g/kg, mikä tarkoittaa että 70 kg painava uuhi tarvitsee laidunruohoa 10 kg päivässä. Tämä vastaa energiamäärältään uuhien imetysajan tarvetta. Viljellyn laitumen eläintihydeksi hehtaaria kohden suositellaan alkukesästä 17, keskikesästä 11 ja loppukesästä 6 uuhia karitsoineen tai 30–40 vieroitettua karitsaa. Laidun alan mitoittamiseen vaikuttavat kuitenkin kasvuston tiheys, laatu ja sulavuus. Eläinten määrä tulee suhteuttaa kasvuston määrään oikein. Liian suuren eläinmäärän myötä loispaine kasvaa, riittävän ravinnon saanti hankaloituu ja lampaiden karkaaminen lisääntyy. Laidun myös kärsii liian suuresta eläinmäärästä. Hyvin toteutettu laidunnus vähentää kuluja mm. osto- ja omien rehujen syötöltä sekä ylimääräisiltä eläinlääkärikuluilta. Luonnonniityillä lampaiden ravinnoksi kelpaavien kasvien kasvu on paljon

niukempaa kuin viljellyillä laitumilla (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 48). Tämän takia sopiva eläintiheys hehtaaria kohden on kahdesta neljään uuheen karitsoineen. Metsälaidunta yksi uuhi karitsoineen tarvitsee yleensä noin pari hehtaaria.

Laidunkaudella täytyy varmistaa lampaiden riittävä magnesiumin saanti kivennäisestä (Jalo & Alitalo, 2019, s. 17). Magnesiumin hyväksikäyttöä heikentää muun muassa ruohon matala sokeripitoisuus sekä korkeat raakavalkuais- sekä kaliumpitoisuus. Tämä ilmenee laidunhalvauksena. Paras tapa arvioida laitumen riittävyttä on tarkkailla lampaiden kuntoa ja kasvua (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 49). Villan takia laihakin lammas voi näyttää silmämääräisesti hyväkuntoiselta. Varmin tapa kunnan selvittämiseen onkin tunnistella lammasta käsin.

Lampaat tarvitsevat laitumelle suojan auringolta, sateelta sekä kovalta tuulelta (Jalo & Alitalo, 2019, s. 22). Säänsuojaksi sopii esimerkiksi tiheä puusto. Peltolaitumella ei yleensä ole puustoa, jolloin lampaille täytyy rakentaa katos, jonne koko katraan täytyy mahtua samaan aikaan (mt.). Lampaille ei tarvitse viedä erikseen vettä laitumelle, jos siellä on puhdasta luonnonvettä sekä tarpeeksi sopivia juomapaikkoja (mt. s. 17).

Viljellyt laitumet vaativat perehtymistä nurmen perustamiseen, lannoitukseen ja rikkakasvien torjuntaan (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 47). Viljeltyjen nurmilaitumien taloudellinen käyttöikä on 3–4 vuotta, jonka jälkeen se on uudistettava. Yleisin laitumen perustamistapa on perustaa nurmi suojaviljan tai muun suojakasvin alle, jolloin perustamisvuoden sato saadaan suojakasvista (Jalo & Alitalo, 2019, s. 9). Suojakasveja ovat muun muassa viljat, herne, härkäpapu sekä öljykasvit. Hyvä laidunkasvi on maittava, satoisa, siinä on hyvä jälkikasvu sekä se kestää tallausta.

Laidunruohon määrän voi selvittää leikkaamalla 50 x 50 cm kokoisen kehikon tasaisesti kasvaneelta alueelta neljästä eri kohdasta peltoa (Jalo & Alitalo, 2019, s. 13). Leikattu kasvusto punnitaan ja tulos kerrotaan 10 000:lla. Tällöin saadaan arvio hehtaarin tuoresadon määrästä, jonka avulla tarvittava pinta-ala eläintä kohden voidaan selvittää.

4 LAMPAIDEN TUOTANTOYMPÄRSITÖ

4.1 Ryhmä- ja yksittäiskarsinat sekä niiden käyttö

Lammasta pidettäessä yksittäiskarsinassa on karsinan oltava vähintään 1,4 m² (Valtioneuvoston asetus lampaiden suojelusta 587/2010). Muodoltaan karsinan täytyy olla sellainen, että eläin pääsee kääntymään ympäri esteittä. Taulukossa 6 esitetään ryhmässä olevien lampaiden tilavaatimukset. Pitopaikassa, jossa on täytepohjalattia, uuhella karitossineen on oltava vähintään 2 m² lattia-alaa (mt.).

Taulukko 6. Pitopaikan lattian vähittäispinta-ala ruokintahäkin pinta-alaa lukuun ottamatta lammasta kohden pidettäessä lampaita ryhmässä. (Valtioneuvoston asetus lampaiden suojelusta 587/2010).

	Lampaiden keskimääräinen paino / eläin (kg)	Täytepohjalattia (m ² / eläin)	Ritilälattia (m ² / eläin)	Rakolattia (m ² / eläin)
Karitsa	alle 15	0,25	0,25	-
Karitsa	30	0,50	0,50	-
Karitsa	Yli 30	0,75	0,75	-
Lammas	55	1,0	0,8	0,8
Lammas	75	1,4	1,0	1,0
Tiine uuhi	55	1,3	1,1	1,1
Tiine uuhi	75	1,7	1,3	1,3

Karsinoiden väliaidat voivat olla kiinteitä tai irrallisia (Savolainen, 2007, s. 14). Muunneltavuuden ja monipuolisen käytön takia, irralliset aidat ovat hyviä. Niillä pystytään helposti muuttamaan karsinoiden kokoa esimerkiksi eri tuotantovaiheisiin sopivaksi. Sopiva aidan korkeus on 80–90 cm ja rakojen väli 10 cm (mt.). Työn helpottamiseksi tulee karsinoiden väliin jättää hoitokäytävät (Hassinen & Tobiasson, 2016, s. 42). Niiden lisäksi kulkemista helpottamaan karsinoissa olisi hyvä olla portteja. Sujuvan kulkemisen lisäksi rehun jakelu kannattaa suunnitella mahdollisimman helpoksi (mt.). Huolellisesti suunnitellut lampolaratkaisut säästävät työn määrässä ja siihen kuluva ajassa. Lampolaa suunniteltaessa täytyy huomioida myös fyysinen työ sekä työergonomia.

4.2 Karitsointikarsina

Emää ja karitsoita täytyy pitää omassa karitsointikarsinassa ensimmäisten päivien ajan. Minimivaatimuksena on, että niitä täytyy pitää yhdessä vähintään 24 tuntia karitsoinnista, ellei erotamiseen ole erityistä syytä (Valtioneuvoston asetus lampaiden suojelusta 587/2010). Tällä varmistetaan niiden leimaantumisen toisiinsa. Tällöin on myös helpompi seurata, että emä hoitaa kaikkia karitsoita ja että karitsat saavat tarpeeksi maitoa. Karitsointikarsinat voivat olla kiinteitä tai ne voidaan tehdä aitaelementeistä, jolloin niitä on helppo tehdä ja muokata tarpeen vaatiessa. Karitsointikarsinoiden täytyy olla valmiina heti ensimmäisen uuden karitsoidessa (Glorie ym., 2021, s. 65). Karsinoita tulisi olla rakennettuna yhtä monta, kuin karitsoivia uuhia enimmillään voi olla viikossa. Niiden tulisi olla vedottomia, varustettu lämpölampulla. Lisäksi on huolehdittava riittävästä kuivituksesta sekä eläinten veden saanti on varmistettava (mt.).

4.3 Karitsakamari

Karitsoilla täytyy olla mahdollisuus päästä karitsakamariin, jonne uuhien pääsy estetään ainoastaan karitsan mentävillä porteilla. Karitsakamari kannattaa suunnitella huolellisesti. Se voidaan tehdä aitaelementeistä, jolloin sen kokoa on tarpeen tullen helppo muuttaa tai paikkaa vaihtaa. Karitsakamarissa karitsoilla on tarjolla karkea- ja väkirehua, kivennäisiä sekä raikasta vettä. Tämä auttaa hyvässä alkukasvussa ja on uuden maidontuotannon tukena. Hyvin suunnitellussa ja hoidetussa karitsakamarissa karitsat viettävät aikaa keskenään, jolloin vierotuksesta tulee vähemmän stressaava. Karitsakamarin koko tulee mitoittaa karitsalukumäärän mukaan. Yhtä karitsaa kohden on oltava vähintään 0,2 m² tilaa (Valtioneuvoston asetus lampaiden suojelusta 587/2010).

4.4 Siitospässien tilat

Maatalousyrityksen siitospässejä voi pitää samassa ryhmäkarsinassa. Pässejä yhdistäessä tila kannattaa ensin pitää pienempänä, jolloin pässit eivät pysty ottamaan vauhtia tappelutilanteissa. Tilanteen rauhoituttua ryhmäkarsinan kokoa kasvatetaan. Jos maatalousyrityksellä on vain yksi siitospässi, sillä täytyy olla näköyhteys muihin lampaisiin.

4.5 Karanteeni- ja sairastilat

Uudet eläinkontaktit ovat suurin riski tarttuville taudeille. Ostoeläinten hankintaa täytyykin harkita tarkasti ja varmistaa, että ne ovat terveitä. Uudet eläimet kannattaa eristää 4–6 viikon ajaksi maatalousyrityksen muista eläimistä (Rautiainen & Rautiainen, 2017b, s. 15). Aluksi ostoeläimet tulee sijoittaa ensimmäisiksi kahdeksi viikoksi rakennukseen, jossa ne eivät ole kontaktissa maatalousyrityksen muihin eläimiin. Tämän jälkeen karsinaan voidaan tuoda teuraaksi lähdössä olevia eläimiä 1–2 viikoksi (mt.).

Lampolassa täytyy olla valmiina sairastilat tai ne täytyy olla helposti rakennettavissa tarpeen vaatiessa. Sairasta lammasta ei saa täysin eristää muista, vaan sairaskarsinasta täytyy olla näkö- ja kuuloyhteys muihin lampaisiin. Se tulee kuitenkin sijoittaa myös niin, että se on helppo puhdistaa ja desinfioida (Savolainen, 2007, s. 5).

4.6 Ruokintaratkaisut

Ruokinnan toteuttamiseen lampolassa on monenlaisia ratkaisuja. Lampolan sisällä ruokintahäkeillä ja ruokintapöytä, rakennuksen ulkoreunalla oleva visiiriruokintapöytä. Ruokintapöydän leveyteen vaikuttaa miten rehu jaetaan (Ahlskog ym., 2020, s. 5). Pienkuormaaja tarvitsee 1,5 m leveyden, kun taas apevaunu 3,5–4 m. Rehu voidaan jakaa myös ruokintakiskojen tai -maton avulla. Ruokintamaton avulla pystytään vähentämään ihmisen tekemää työtä ja rehunkokertoja voidaan ohjelmoida haluttu määrä mihin kellon aikaan tahansa. Ruokintapöytä voi olla kiinteä tai säädettävä. Korkeus on mitoitettava niin, että lampaat pääsevät syömään ruokintapöydälle, huomioon on otettava lampaan oman korkeuden lisäksi muun muassa kuivikepatjan paksuus (mts. 12). Ruokintaratkaisulla on mahdollista vaikuttaa rehuhävikin määrään.

Kaikkien ryhmän eläinten on mahduttava syömään saman aikaisesti, jos rehua ei ole tarjolla jatkuvasti (Valtioneuvoston asetus lampaiden suojelusta 587/2010). Tällöin suoraa ruokintahäkkiä käytettäessä yhtä lammasta kohden täytyy tilaa olla vähintään 35 cm ja ympyränmuotoisessa 20 cm. Tiineellä uuhella suoran ruokintahäkin reunaa tulee olla vähintään 45 cm. Silloin kun rehua on jatkuvasti tarjolla, yhtä lammasta kohden tilaa täytyy olla vähintään 17 cm. Veden saanti on varmistettava niin, että jokaisella eläimellä on aina mahdollisuus juoda.

4.7 Muut lampolan tilat

4.7.1 Lantala

Kaikilla lammastiloilla ei ole erillistä lantala. Lampola, jossa kestopehkun annetaan olla koko talven kevääseen saakka, on itsessään myös lantala (Äärilä ym., 2007, s. 21). Erillinen lantala tarvitaan, mikäli lantaa joudutaan säilyttämään lampolan ulkopuolella ennen sen levitystä. Yleisin lannan säilytystapa on kompostointi. Tällöin lantalan pitää olla tiivispohjainen, esimerkiksi asfaltti- tai betonialue. Lantala kannattaa sijoittaa niin, että lannan siirto sinne ja pois on mahdollisimman helppoa. Traktorin liikkumiselle on varattava tarpeeksi tilaa lantaa käsiteltäessä.

4.7.2 Varastot

Varastotilaa on oltava riittävästi esimerkiksi kuivikkeelle ja rehuille. Varastojen sijainti kannattaa miettiä tarkkaan, ettei rehuja tarvitse kuljettaa pitkiä matkoja varastosta lampolaan eläimiä ruokittaessa (Äärilä ym., 2007, s. 19). Tilan täytyy olla kuiva ja ilmava. Varastoidessa rehujen hyvä suojaus haittaeläimiltä ja oikeaoppinen säilöminen on tärkeää (Kontturi ym., 2021, s. 33). Myös rehua jakaessa täytyy miettiä rehuhygieniää. Lanta ei saa sotkea rehua ja juomavettä. Päivittäiset työtehtävät täytyy suunnitella niin, etteivät rehu- ja lantareitit risteä. Ruokintapöydän ja rehuhäkkien tulee myös pysyä puhtaina.

4.7.3 Sosiaalitilat ja tautisulku

Eläinten tilojen lisäksi lampolassa on hyvä olla toimivat sosiaalitilat, jossa esimerkiksi karitsointiaikana työntekijän on mahdollista tarkastella tilannetta kameroiden avulla. Tilan on hyvä olla siisti, missä voi käsitellä papereita ja käyttää tietokonetta (Ahlskog ym., 2020, s. 17). Lampolassa on hyvä olla myös pukuhuone, wc ja mahdollisuus peseytymiseen.

Maatalousyrityksellä täytyy olla tautisulku tarttuvien tautien varalle (Kontturi ym., 2021, s.32). Tautisulku voidaan toteuttaa helposti pukuhuoneen ovella esimerkiksi tuolin avulla. Tautisulun kohdalla täytyy olla käsienpesupaikka, jossa kädet voi pestä tullessa ja lähtiessä. Vierailijat eivät voi tulla eläintiloihin omilla kengillään, vaan heillä täytyy olla suojavaatteet sekä -jalkineet. Tautisulun luona olisi hyvä olla selkeät toimintaohjeet vierailijoille. Saappaidenpesupisteitä kannattaa lisätä myös alueille, jossa likaiselta puolelta siirrytään puhtaalle puolelle.

4.8 Olosuhteet

Lampaiden pito-olosuhteet ovat niiden hyvinvoinnin kannalta yksi tärkeimpiä asioita (Rautiainen & Hänninen, 2005, s. 85). Lampola voi olla eristetty tai eristämätön. Rakenteiden ja ilmanvaihdon täytyy olla sellaiset, että vetoa ei synny. Ilmanvaihtuminen voidaan hoitaa koneellisesti tai luonnollisesti. Vetoisessa rakennuksessa eläimet eivät käytä pinta-alaa tasaisesti. Tällöin vedottomilla alueilla eläintiheys voi olla liian suuri. Ilmankosteudesta on myös huolehdittava oikein mitoitettuna ilmanvaihdon lisäksi mm. hyvällä kuivituksella ja eläinten kerinnällä (mt.). Useimmiten lampolassa on käytössä luonnonvalon lisäksi keinotekoisia valoa, esimerkiksi loisteputkivalot (Ahlskog ym., 2020, s. 11). Sopiva valaistusvoimakkuus on 20–50 luxia. Lampolan melun tason täytyy pysyä alhaisena. Se saa ylittää 65 dB vain satunnaisesti (mts. 15).

5 MAATALOUSYRITYS

Sisältää liikesalaisuuksia.

5.1 Maatalousyrittäjä ja -yritys

5.2 Eläimet ja niiden tuotantokierto

5.3 Pelto ja metsä

5.4 Rakennukset

5.5 Koneet ja kalusto

5.6 Hyvinvointikorvaus

5.6.1 Pito-olosuhteiden parantaminen

5.6.2 Lampaiden hoito

5.6.3 Pitkäaikaisempi laidunnus laidunkaudella

5.6.4 Mahdolliset toimenpiteet maatalousyrittäjässä

6 ANALYYSIT JA TAVOITTEET

6.1 PESTEL-analyysi

Poliittiset muutosvoimat

Suomen maatalouspolitiikan perustana on EU-jäsenyyden alusta lähtien ollut Euroopan unionin yhteinen maatalouspolitiikka (Maa- ja metsätalousministeriö, i.a. -b). EU:n yhteinen maatalouspolitiikan CAPin kansallinen suunnitelma määrittää 2023–2027 vuosien Suomessa toteutettavat tukitoimet, maaseudun kehittämistoimenpiteet sekä näiden tukijärjestelmien reunaehdot (Maa- ja metsätalousministeriö, 2021a). Viljelijöiden täytyy noudattaa ilmasto- ja ympäristöystävällisiä käytäntöjä (Euroopan parlamentti, 2021). Jäsenmaiden on puolestaan varmistettava, että vähintään 35 % maaseudun kehittämiseen määrärahoista ja 25 % suorista tuista kohdennetaan ympäristö- ja ilmastotoimiin. Suunnitelmassa vaaditaan myös, että vähintään 10 % suorista tuista käytetään pienten ja keskisuurten maatalousyritysten tukemiseen ja vähintään 3 % määrärahoista osoitetaan nuorille viljelijöille. Suunnitelmassa on myös pysyvä kriisivaraus, jonka avulla pystytään auttamaan maatalousyrittäjiä hintojen tai markkinoiden epävakaudessa.

Suomessa tuotantosidonnainen tuki kohdistuu naudakarja- ja lammas- ja vuohitalouteen sekä rajattuihin erikoiskasveihin (Maa- ja metsätalousministeriö, 2021b, s.155). Tuen lähtökohtana on säilyttää tuotannon taso, turvata monipuolinen paikallinen alkutuotanto ja antaa perusta tuotannon kestäväälle ja laadukkaalle kehittämiselle. Tuki ja sen mitoittaminen perustuu erityisesti Suomen pohjoiseen sijaintiin ja muiden erityispiirteiden aikaan saamiin korkeisiin kustannuksiin. Tuotantosidonnaista tulotukea hakevat viljelijät sitoutuvat noudattamaan ehdollisuuden vaatimuksia, johon sisältyy muun muassa vesiensuojelua tukevia toimenpiteitä. Toimintaa säätelevät tilakohtaiset ympäristöluvut, jotka edellyttävät esimerkiksi riittävää lannanlevitysalaa. Vuodesta 2023 fosforin käyttörajoitukset tullaan säätämään lakisääteisenä velvoitteena kaikkea peltoalaa koskevaksi.

Ekonomiset muutosvoimat

Lampaan lihan tuottajahinta määräytyy avoimilla markkinoilla (Hannuksela, 2021). Suomessa toimii useita kymmeniä teurastamoita, jotka vastaavat lampaiden teurastamisesta. Teurastamojen hinnoittelun perusteena on painoluokka, ruhon paino ja sen lihaksisuus sekä

rasvaisuus (Äärilä, 2007, s.86). Suurin osa lihasta tulee markkinoille syksyllä, sillä olisi kuitenkin kysyntää ympäri vuoden. Lihan kausihinnoittelu tukee myös ympärivuotiseen karitsointiin siirtymistä (ProAgria Etelä-Suomi, 2021).

Maatalouden tuotantopanoksien hinnat ovat nousseet poikkeuksellisen paljon lyhyessä ajassa. Hintojen laskua ei ole näkyvässä (Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto, 2022). Energian ja lannoitteiden hinnan nousu on rajuin. Erityisesti lihantuottajille haastetta tuo muiden panosten nousujen lisäksi myös rehujen hintojen nousu. Venäjän aloittama sota Ukrainaan heijastuu koko maailmaan ja koettelee ruokajärjestelmää (Kiviranta, 2022). Sodan vaikutukset heijastuvat jo nyt useiden vuosien ajalle, vaikka se loppuisi nopeastikin. Suomessa maatalouden kustannuskriisi pitkittyy, ja riskinä on tuotantopanosten saatavuuden heikentyminen.

Sosiaaliset muutosvoimat

Lampaanlihan kulutus on vähäistä verrattaessa esimerkiksi naudan- tai sianlihaan. Suomessa lampaanlihan kulutus henkilöä kohti vuonna 2020 oli noin 0,5 kg (Luonnonvarakeskus, i.a.-a.). EU-maissa yhteensä lampaanlihan kulutus on noin 2 kg henkilö kohti (Hannuksela, 2021). Lampaan lihan kulutuksen ennustetaan kasvavan 5,8 % vuodesta 2019 vuoteen 2030.

Erityisesti luomukaritsanlihan kiinnostus kuluttajissa lisääntyy tasaisesti. Kuluttajat arvostavat kotimaista puhdasta ruokaa ja ympäristöystävällisyyttä (Tamminen, 2021). Lammastalous vastaa kuluttajien mielikuviin luonnonmukaisesta lihantuotannosta. Tammisen (2021) mukaan kysyntä kasvaa eri kuluttajaryhmissä ja se on kestäväällä pohjalla.

Korona-aika on lisännyt ihmisten neulomista, minkä seurauksena kotimaisen lampaan villan kysyntä on myös kasvanut (Karvinen, 2021). Tulevaisuudessa villan kysyntä lisääntyy. Raakavillasta maksettava hinta on muutamassa vuodessa kolminkertaistunut, tällä hetkellä siitä maksetaan jopa 5–6 euroa kilolta. Maatalousyrittäjien into villan myyntiin on myös lisääntynyt tuottajahinnan kasvun seurauksena.

Teknologiset muutosvoimat

Digitalisaatio luo uusia mahdollisuuksia ja tuotantomenetelmiä sekä toiminnallisia muutoksia tulevaisuuden maatiloille (Suomi ym., 2021, s.10). Uudella teknologialla pystytään tehostamaan tuotantoa ja korvataan työtä pääomalla. Valvontajärjestelmän käyttö

maatalousyrittäjien työtä etenkin karitsointiaikaan. Hyvin suunnatuista valvontakameroista normaalisti etenevää karitsointia voi seurata sisältä, ilman että tarvitsee lähteä lampolaan. (mt.).

Maatalousyrittäjien tilakoko tulee tulevaisuudessa edelleen kasvamaan, ja suurempi yksikkökoko edellyttää, mutta yleensä myös mahdollistaa, investointeja tehokkaampiin koneisiin (Ok-sanen, 2021). Työtehokkuutta ja työn miellyttävyyttä lisää automatiikka, joka tulee lisääntymään entisestään. Suomalaisilla maataloilla käytettävän teknologian ennustamista helpottaa investointimahdollisuuksien rajallisuus. Investointisumma pysyy vakiona, mikäli mitään merkittävää muutosta ei tapahdu poliittisista syistä. (mt.).

Ekologiset muutosvoimat

Poliittiset ja lainsäädännölliset päätökset sekä kuluttajien vaatima ympäristöystävällisyys luo haasteita ja ohjaa maataloutta tulevaisuudessa yhä enemmän ekologisempaan työskentelyyn. Suomen tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä (Ympäristöministeriö, i.a.). Tämän saavuttamiseksi päästöjä täytyy vähentää ja hiilinieluja vahvistaa. Maataloudessa päästövähennystoimenpiteet kohdistetaan pääasiassa pellonkäyttöön, viljelymenetelmiin ja maankäytönmuutoksiin.

Ilmastonmuutoksen myötä kasvukausi pitenee ja nurmiala lisääntyy. Pitempi kasvukausi mahdollistaa satoisten, pitkänkasvuajan lajikkeiden käyttöönoton (Sormunen-Cristian, 2010, s.16). Satotasot nousevat, mutta viljely vaatii sadetusta, sillä suurin sademäärän kasvu tapahtuu kasvukauden ulkopuolella. Ilmaston lämpeneminen mahdollistaa myös uudet kasvitaudit sekä tuholaiset. Maan rakenneongelmat tulevat myös lisääntymään. Ilmaston kohtuullinen lämpeneminen hyödyntää kotieläintaloutta lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä, koska laidunmaan tuottavuus kasvaa. Suurimpana lammastalouden ongelmana tulee Suomessa olemaan kenties loisten ja sorkkasairauksien lisääntyminen. Lammasrodun vaihtaminen paremmin lämpöä kestäväksi, ei ehkä vielä vuosikymmeniin ole tarpeellista (mts. 16–17).

Lainsäädännölliset muutosvoimat

Lampaiden kanssa työskentelyä säätelee eläinsuojelulaki, eläinsuojeluasetus, eläinkuljetuslaki ja eläinkuljetusasetus sekä lopetusasetus (Ruokavirasto, 2018). Näiden lisäksi valtioneuvoston asetuksella lampaiden suojelusta (587/2010) säädetään lampaiden pidon vaatimuksia.

Tulevaisuudessa lainsäädäntö tarkentuu ja valvonta lisääntyy. Maatalouspolitiikan muuttuessa myös lainsäädäntö muuttuu. Tulevaisuudessa vanha eläinsuojelulaki pyritään korvaamaan uudella eläinten hyvinvointilailla, joka on nyt valmistunut lausuntokierrokselle asti (Maa- ja metsätalousministeriö, i.a. -a). Tämän avulla pyritään parantamaan eläinten hyvinvointia, tehostaa eläinsuojeluvalvontaa ja uudistaa laki perustuslain vaatimusten mukaiseksi.

Muutosvoimien voimakkuuden arviointi ja niiden hyödyntäminen tai niiltä suojautuminen

Suurin maatalousyritykseen kohdistuva muutosvoima on maatalouspolitiikan muutokset. Tukijärjestelmä uudistuu ja se ohjaa maatalousyrityksiä vähentämään päästöjä. Muutoksiin on vastattava ja niitä tulee osata ennakoida strategian ja investointien suunnittelussa.

Toiseksi suurin muutosvoima on tuotantopanosten hintojen nouseminen. Erityisesti lannoitteiden hinnat ovat nousseet korkealle, eikä hintojenalentuminen ole näkyvissä. Tuottajahinnat eivät nouse samalla tavalla, kuin panosten hinnat, mikä tekee toiminnasta haastavaa.

Kolmanneksi suurin muutosvoima on lainsäädännölliset muutosvoimat. Lainsäädännön avulla tuotantoa ohjataan ja valvontaa lisätään. Sen avulla maatalousyrityksiä ohjataan toimimaan ympäristöystävällisemmin ja parantamaan eläinten olosuhteita.

Neljänneksi suurin muutosvoima on ympäristön suojeluun liittyvät muutokset ja ilmaston lämpeneminen. Suomi pyrkii hiilineutraaliksi vuoteen 2035 mennessä ja se vaati kaikilta, myös maatalousyrityksiltä toimenpiteitä. Toimintatapoja täytyy muuttaa ympäristövaatimuksia vastaaviksi. Ilmaston lämmetessä toimintaympäristö muuttuu ja sen vuoksi myös peltotyöskentely muuttuu.

Viidenneksi suurin muutosvoima on kuluttajien ruokailutottumukset. Lampaan ja erityisesti karitsan lihan kiinnostus kasvaa kuluttajien keskuudessa, mutta se ei nouse naudan- tai sianlihan tasolle. Lampaan villan arvostus myös lisääntyy. Kysynnän muutosta on jo tapahtunut ja se tulee jatkumaan.

Viimeisin muutosvoima on teknologiset uudistukset ja automaation lisääntyminen. Lammastilalla muutos kohdistuu erityisesti peltotyöskentelyyn. Lampolassa teknologian kehitys näkyy

mm. ruokintamenetelmien ja valvontakameroiden lisääntymisellä ja niiden kehittymisellä. Uuden teknologian hyödyntäminen tuo kilpailu etua.

Maatalousyrietykset muuttuvat entistä enemmän yritysmäisemmiksi ja osaamisen tarve kasvaa. Tarpeeseen vastataan kouluttautumalla ja hankkimalla lisäosaamista. Kaikkea ei kuitenkaan tarvitse ja kannata tehdä yksin, vaan asiantuntijapalveluita on hyvä käyttää avuksi tukemaan omaa työtä. Maatalousyrittäjän täytyy pysyä ajan tasalla muuttuvan ja kehittyvän tiedon kanssa, koska maatalous muuttuu muun maailman kanssa pysähtymättä.

6.2 SWOT-analyysi

Taulukossa 11 esitetään SWOT-analyysi nelikenttä. Se koostuu maatalousyrietyksen vahvuuksista ja heikkouksista sekä mahdollisuuksista ja uhista, jotka on selvitetty PESTEL-analyysin avulla. SWOT-analyysissä tarkastellaan maatalousyrietyksen nykytilaa ja tulevaisuutta samanaikaisesti (Ryhänen, 2020, s. 45). Tavoitteena on luoda kokonaiskuva, jonka avulla voidaan tehdä strategisia valintoja.

Taulukko 7. SWOT-kehikko

<p style="text-align: center;">VAHVUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Käytännön osaaminen ▪ Tilusrakenne ▪ Rakennukset ▪ Valvontajärjestelmä 	<p style="text-align: center;">HEIKKOUEDET</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Karitsoiden kasvu ▪ Nykyiset luonnonlaitumet ▪ Informaatiojärjestelmä ▪ Luonnonolot
<p style="text-align: center;">MAHDOLLISUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yhteistyön lisääntyminen ▪ Villamarkkinoiden kasvu ▪ Suoramyynti 	<p style="text-align: center;">UHAT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maatalouspolitiikan muutokset ▪ Hintojen nousu ▪ Taudit ja tuholaispaine

Vahvuudet:

Maatalousyrietyksen vahvuuksiin kuuluu vahva käytännön osaaminen peltotyöskentelyssä. Yrittäjällä on entuudestaan useiden vuosien kokemus nautakarjan hoidosta, mutta lampaiden pito on tullut hänelle tutuksi vasta viime vuosien aikana. Halu oppia ja kehittyä on suuri. Toisena vahvuutena on, että pellot sijaitsevat lähellä talouskeskusta ja eläimille laitumeksi sopivaa peltoa on riittävästi aivan lampolan lähetyvillä. Peltopinta-alaa on kokonaisuudessaan hyvin. Maatalousyrietyksen rakennukset ovat hyväkuntoisia, kokoisia ja helposti muunnettavissa

suuremmankin eläinmäärän käyttöön. Tämänhetkinen lampola on suunniteltu niin, että työn tekeminen on mahdollisimman helppoa ja ergonomista. Työtä eläinten parissa helpottaa myös lampolassa oleva uusi valvontajärjestelmä, jonka avulla eläimiä on helppo seurata koska vain reaaliaikaisesti.

Heikkoudet:

Suurin heikkous on karitsojen heikko kasvu ja pitkä kasvuaika. Heikon kasvun yhtenä selittäjänä tekijänä on kirjallisen ruokintasuunnitelman puuttuminen ja sisäruokintakaudella sekä laidunkaudella niukka ravinnon saanti. Tämä heikkouden poistaminen vaatii työtä, mutta on mahdollista. Luonnonolot vaikuttavat miten hyvän sadon pelloilta saa, missä kunnossa ne pysyvät ja kuinka paljon työtä ne vaativat. Luonnonlaitumien käyttö lampaiden laidunnuksessa luo haasteita eläinten riittävässä ravinnon saannissa ja niitä joudutaan lisäruokkimaan laitumelle. Viljeltyjen laitumien avulla heikkoutta voidaan lieventää, koska viljelty nurmi kasvaa koko kesän. Tämä vähentää lisäruokinnan tarvetta laidunkaudella. Maatalousyrityksellä on informaatiojärjestelmä, mutta sitä ei hyödynnetä täydellä potentiaalilla. Maatalousyrittäjän ja maatalousyrityksessä työskentelevien perheenjäsenten oikeanlaisen työskentelyn ja suunnitelmien luonnin kannalta on tärkeää, että kaikki tarvittava tieto on kaikille sen tarvitseville helposti saatavilla. Informaatiojärjestelmän heikkous on helposti korjattavissa.

Mahdollisuudet:

Yhtenä maatalousyrityksen mahdollisuutena on yhteistyön lisääminen. Peltotyöskentelyssä yhteistyön lisääminen mahdollistaa tehokkaampien yhteiskoneiden hankinnan ja käytön ja alentaa yksikkökustannuksia. Yhteistyön hyödyntämisellä maatalousyrittäjä pystyy myös keskittyä enemmän päätuotantosuuntaan, eli lampaisiin ja varmistamaan myös riittävän vapaaajan. Maatalousyrityksellä on myös mahdollisuus lisätä peltopinta-alaa tarvittaessa. Tällä hetkellä Menkijärvellä on pelloista enemmän tarjontaa kuin kysyntää, eli kilpailijoita pellon ostossa on vähän, mikä pitää hehtaarihinnat maltillisina.

Villamarkkinoiden kasvu mahdollistaa villan myynnin korkeammalla tuottajahinnalla kehräämöille. Mahdollisuutena on myös lihan suoramyyni, jolloin liha myydään tilalta suoraan kuluttajalle tai ravintolaan. Suoramyynnillä on kuitenkin mm. tarkat hygieniavaatimukset ja se vaatisi maatalousyrittäjältä enemmän kuin lihan myynti suoraan teurastamolle.

Uhat:

Maatalousyritykseen kohdistuvia uhkia ovat maatalouspolitiikan muutokset ja tuotantopanosten hintojen nousu. Panosten toimittajien kilpailuttamisella maatalousyrittäjä pystyy valitsemaan itselleen kannattavimman vaihtoehdon. Ilmaston lämmetessä uudenlaiset kasvitauti- ja tuholaispaineet lisääntyvät. Tätä pystytään lieventämään peltojen huolellisella hoidolla, kasvilajikevalinnoilla ja kasvinsuojeluaineilla. Eläintauteja voidaan välttää maatalousyrityksessä muun muassa tautisuojaajan avulla. Uhkia ei voi poistaa, mutta niitä pystytään lieventämään riittävän suunnittelun avulla.

6.3 Missio ja tavoitteet

Maatalousyrityksen arvoihin lukeutuu eläinten hyvinvointi ja kilpailukykyisyys. Arvojen mukaan toimittaessa visiona on olla kannattava, ympäristöystävällinen ja avoin maatalousyritys, jonka toiminta-ajatuksena on tuottaa päätuotteena kotimaista karitsanlihaa vastuullisesti.

Strategisina tavoitteina ovat toiminnan laadun parantaminen ja kustannusten alentaminen karitsoiden kasvatuksessa. Taloudellisina tavoitteina on olla mahdollisimman kannattava maatalousyritys. Ulkoisena tehokkuustavoitteena on toimia avoimesti, rehellisesti ja luotettavasti. Maatalousyritys haluaa näkyä kuluttajille ja yhteistyökumppaneille eläimiä ja luontoa arvostavana kotimaisena lihantuottajana. Panosten toimittajat myös kilpailutetaan. Tämän avulla pyritään lisäämään toiminnan kannattavuutta ja löytämään yhteistyökumppanit, jotka toimivat samojen arvojen mukaan. Sisäisenä tehokkuustavoitteena on pyrkiä mahdollisimman laadukkaaseen toimintaan. Toiminnan laatua parannetaan mm. minimoimalla hävikki ja hukka-aika. Maatalousyrittäjällä on vuosikymmenten kokemus maataloudesta, joten osaamista löytyy. On kuitenkin tärkeää, että pysyä kehityksessä mukana ja oppia uutta. Tämän takia maatalousyrityksen yhtenä kehittämistavoitteena on osaamisen syventäminen ja parantaminen. Osaamista syvennetään erityisesti lampaista, jotta sen puolen osaaminen kehittyy. Toisena kehittämistavoitteena on ottaa maatalousyrityksen informaatiojärjestelmä aktiivisempaan käyttöön ja tehdä siitä yksinkertaisempi. On tärkeää, että kaikki tarvittava tieto on helposti kaikkien sen tarvitsevien saatavilla.

6.4 Tuotteiden myynti

Liha

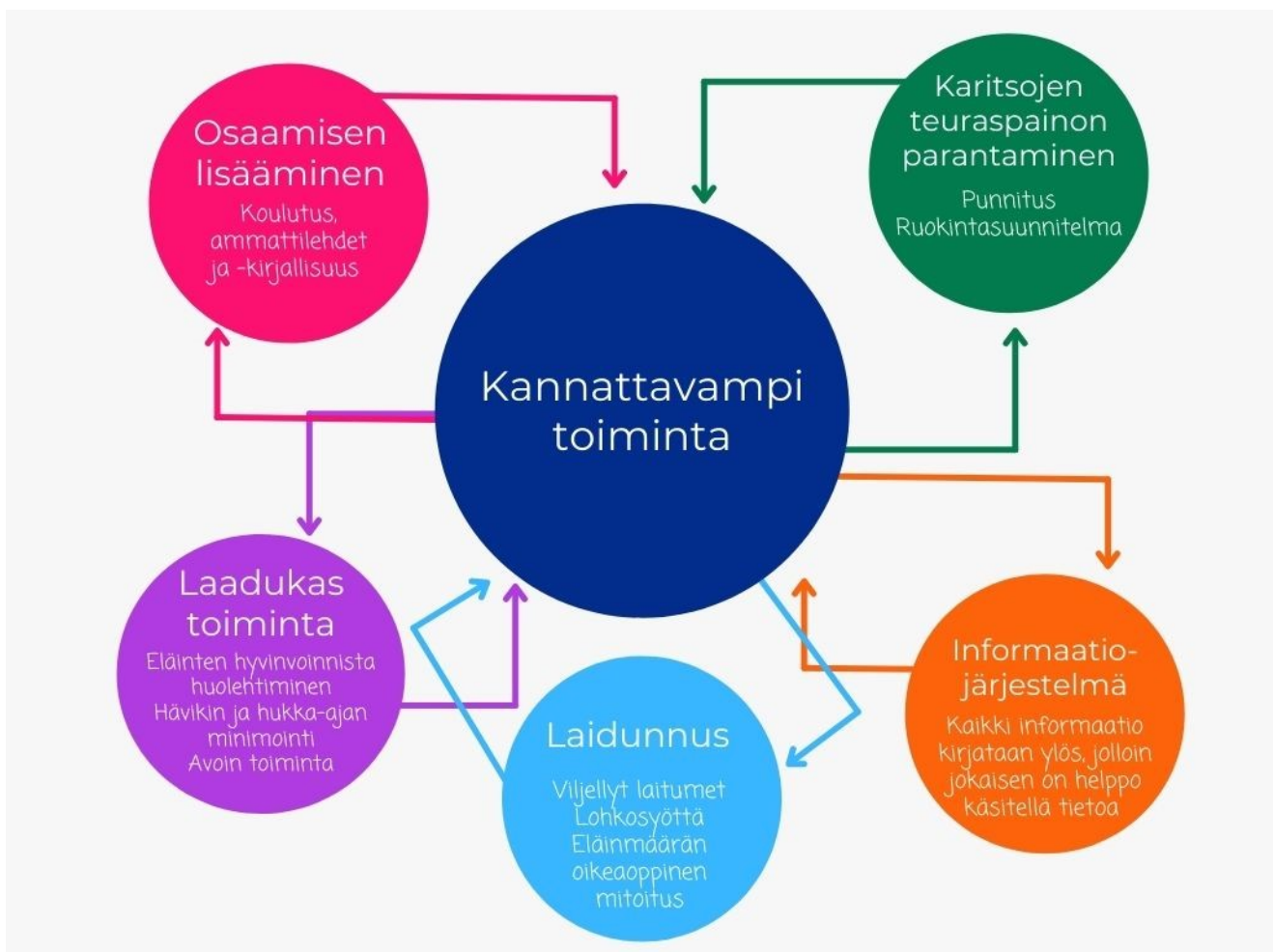
Teurastamo hoitaa teuraskaritsoiden sekä poistouuhien kuljetuksen teurastamolle sekä teurastuksen. Se luokittelee ruhot EUROP-luokituksella sekä rasvaisuuden mukaan, jonka perusteella se maksaa ruhosta tietyn hinnan. Karitsanruhon O- ja P-luokasta teurastamo maksaa 4 €/kg. Ruokaviraston listalla olevassa teurastamossa teurastetusta karitsasta maksetaan teuraskaritsapalkkio, kun sen ruhopaino on vähintään 18 kg. Teurastamo ilmoittaa teuraskaritsapalkkioon oikeutetuista karitsoista. Lisäksi teurastamo hoitaa lihan leikkuun, pakkauspalvelun sekä toimii tukkukauppana.

Villa

Eläimistä saatu villa on Saaren maatalousyrityksessä aikaisemmin päätynyt roskeeseen. Lampaan villan kysynnän kasvun ja lähialueelle perustetun kehräämön takia villa kannattaa jatkossa kuitenkin myydä. Tämän avulla saadaan katettua ainakin osa esimerkiksi ammattikeritsijän veloittamasta hinnasta. Lampaat keritään kaksi kertaa vuodessa. Uuhesta saa villaa puolitoista kiloa yhden kerintä kerran aikana, eli yhteensä kolme kiloa vuodessa. Maatalousyrityksen 30 uuhta tuottavat villaa vuodessa yhteensä noin 90 kiloa. Lähialueen kehräämö maksaa villasta 4,5 €/kg ja hintaan sisältyy villan nouto, mikä vähentää maatalousyrityksen kustannuksia verraten, jos villa pitäisi itse kuljettaa kehräämööseen.

7 KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Kuviossa 2 esitetään kootusti tekijät, joiden avulla maatalousyrittäjien lammastaloudesta tehdään kannattavampaa. Isoimpana kehittämissuunnitelman kohtana on karitsoiden parempi ja nopeampi kasvu. Tämän ohella myös muiden eläinten oikeaoppinen ruokinta nousee tärkeäksi tekijäksi. Toisena tärkeänä kohtana on laidunnuksen parantaminen. Näiden tavoitteiden saavuttamisen tukena ovat mm. osaamisen lisääminen ja informaatiojärjestelmän aktiivinen käyttö.



Kuvio 2. Kannattavamman toiminnan tekijät.

7.1 Eläimet

Saaren maatalousyrittäjien suurimpana kehittämisen kohteena on karitsoiden kasvatus. Karitsoiden hyvän kasvun mahdollistajana on karitsojen oikeanlaisen ruokinnan ja hoidon lisäksi uuhien hyvinvoinnista ja ruokinnasta huolehtiminen. Tarkoituksena on parantaa karitsojen

teuraspainoa nykyisestä 14 kilosta vähintään 19 kiloon, mikä ylittää teuraspalkkion 18 kilon vaatimuksen. Karitsan kasvatukseen kuluvia kustannuksia pyritään pienentämään kasvattamalla karitsat teuraspainoon nopeammin, kuin tällä hetkellä olevaan 10 kuukauteen. Kasvatusaika pienennetään asettamalla bruttopäiväkasvutavoitteeksi 210 g/pv. Tällä kasvunopeudella tavoitetaan 19 kilon teuraspaino seitsemässä kuukaudessa. Helmikuussa syntyneet karitsat saavuttavat teuraspainon siis syyskuun alussa, jolloin niitä ei tarvitse enää siirtää laidunkauden loputtua sisäruokintaan.

Jotta on mahdollista päästä karitsoiden 210 g/pv kasvutavoitteeseen tulee huomio kiinnittää moneen asiaan. Ensimmäisenä tulee huomiota kiinnittää entistä enemmän karitsoiden punnitsemiseen ja tehdä siitä säännöllistä. Tämän avulla saadaan tietää todellinen kasvunopeus ja sen mahdollinen hidastuminen, mikä pysytään ajoissa korjaamaan muuttamalla ruokintaa. Karitsat punnitaan kolmen päivän, kuuden viikon sekä neljän kuukauden iässä ja niistä pidetään tarkkaa kirjaa. Lisäksi muutamia karitsoita punnitaan laidunkauden aikana, minkä avulla seurataan kasvua ja laitumen riittävyttä.

Karitsoiden kasvun ja ylipäätään jokaisen eläimen hyvinvoinnin kannalta on tärkeää, että jokainen eläinryhmä ruokitaan niille luodun ruokintasuunnitelman mukaisesti. ProAgrian asiantuntija on laatinut keväällä 2022 Saaren maatalousyrityksen eläimille ruokintasuunnitelman, jota jatkossa noudatetaan. Uusi ruokintasuunnitelma poikkeaa nykyisestä ruokintatavasta siten, että jokaiselle tuotantovaiheelle on omanlaisensa ruokinta. Uuhien ruokinnan suurin muutos on väkirehun antaminen tunnutuksessa ja imetysajan ruokinnassa. Nykyisen tavan mukaan väkirehua annetaan vain muutama päivä karitsoinnin jälkeen. Lampaiden tuotantokierto pysyy samanlaisena kuin nykyisinkin.

Joutilaskauden aikana uuhet laiduntavat ja saavat ravintonsa laidunruohosta. Sen lopulla uuhet kuntoluokitetaan ja sen perusteella jaetaan tarvittaessa eri ruokintaryhmiin, jotta ne ovat sopivassa kuntoluokassa astutuskauden alkaessa. Tiineys- ja imetyskaudella uuhet ovat samoissa ryhmissä karitsamäärän mukaan. Kehittämissuunnitelmassa tiineitä uuhia ruokitaan ensimmäiset kuukaudet vanhemmalla säilörehulla ylläpitotarpeen mukaan (taulukko 7) ja tunnutusruokinnassa sen tilalle vaihdetaan nuorempi säilörehu ja kaura. Imetyskauden ruokinnassa näiden määrää nostetaan. Määrään vaikuttaa uuhien karitsoiden määrä. Oikeanlainen ruokinta auttaa uuhien maidontuotannossa, mikä puolestaan antaa karitsoille mahdollisuuden kasvaa paremmin kuin nykyisen tuotannon mukaan. Karitsoille tarjotaan vapaasti karitsakamarissa samaa säilörehua kuin uuhilla on ja sen lisäksi on myös kauraa. Vapaa ruokinta pysyy

samanlaisena vieroituksenkin jälkeen ja päättyy laidunkauteen. Laidunkaudella karitsojen ruokinta perustuu laidunruohon, jonka lisäksi niille annetaan kauraa. Kaikilla eläimillä on jatkuvasti vapaasti tarjolla vettä ja kivennäistä.

Eläinkannan hyvänä pysymiseen vaikutetaan uudistuseläimien tarkemmalla valinnalla. Luonteen lisäksi uusina valintakriteereinä ovat hyvät emo-ominaisuudet, rakenne sekä kestävyys. Siitospässien valinnassa pyritään painottamaan harvinaisempien sukulinjojen pässeihin. Lisäksi painotetaan hyvän kasvukyvyn sekä ruhonlaadun periytymiseen. Siitospässin valinnassa huomioidaan myös uuhien ominaisuudet ja pyritään valitsemaan pässi, joka täydentää niitä.

7.2 Rakennukset

Maatalousyrityksen lampola on aikaisemman peruskorjauksen myötä rakenteeltaan hyvässä kunnossa, eikä sille tarvitse tehdä muutoksia. Lampolassa on valvontakamerajärjestelmä, jonka avulla lampaita voi valvoa. Kameravalvontaa voi seurata kännykästä sekä kotona ja sosiaalituloissa tietokoneelta. Lampolan pinta-alan puolesta eläinmäärää olisi mahdollista kasvat-
taa jopa 90 eläimeen. Aikaisemmin emolehmien käytössä ollut kylmäpihatto, joka tällä hetkellä toimii varastotilana, on myös tarvittaessa helppo muokata lampaiden käyttöön. Sinne sopisi pinta-alan puolesta 150 lammasta. Mikäli maatalousyritys tulevaisuudessa aikoo kasvattaa lammasmäärää, tulee rakennuksen lisäksi kuitenkin huomioida myös mm. riittävästä laidun-
lasta sekä työvoimasta. Eläinmäärän kasvattamista tulee tarkkailla myös laskelmien kautta.

Maatalousyrityksen eläimet ovat olleet terveitä, eikä suuria tartuntariskejä ole ollut. Tautisuoja on kuitenkin hyvä parantaa, jotta tulevaisuudessakin tilanne pysyy samana. Tautisuojauksesta ei aiemmin ole tehty kirjallista suunnitelmaa, mutta hyvinvointikorvauksen toimenpidettä 3.1 Lampaiden hyvinvointisuunnitelmaa haettaessa mm. se täytyy olla kerrottuna. Tautisuoja pa-
rannetaan rakentamalla tautisulku lampolan sosiaalitulojen yhteyteen. Tautisuluksi asetetaan penkki, joka erottaa likaisen ja puhtaan puolen. Vierailijoille järjestetään maatalousyrityksen omat kengät tai kengän suojat sekä muut suojavaatteet, jotka auttavat vähentämään tautiriskiä, jota ihmiset voivat tuoda mukanaan. Lampolan kengillä ei myöskään kuljeta muualla.

Hyvinvointikorvauksen toimenpidettä 3.4a Lampaiden laidunnus laidunkaudella ja jaloittelu lai-
dunkauden ulkopuolella haettaessa ja sen saamiseksi täytyy lampolan yhteyteen rakentaa eläi-
mille jaloittelualue. Aitarakenteet tehdään verkkoaidasta. Jaloittelualueella on hiekkapohja, jonka alla suodatinkangas.

7.3 Laidunnus

Eläinten riittävän ravinnon saannin takaamiseksi laidunnukseen tehdään muutoksia. Nykyisen luonnonlaitumen lisäksi käyttöön otetaan viljeltyjä laitumia, joiden avulla varmistetaan riittävä laidunruohon saanti. Lisäksi laidunnustapa vaihdetaan jatkuvasta laidunnuksesta lohkosyötyyn. Yhteensä laidunalaa on mahdollista saada lampaiden käyttöön 9,97 hehtaaria. Laidunkasveina käytetään timoteitä, ruoko- ja nurminataa sekä apilaa.

Laidun uudistetaan kolmen vuoden välein. Uudistuksen yhteydessä urakoitsija kyntää pellon, jonka jälkeen maatalousyrittäjä äestää, kylvää, lannoittaa sekä jyrää. Laitumelle ei tehdä puhdistusniittoa. Laidun täydennyskylvetään, kun hyvien nurmilajien osuus on alle 60 % (Glorie ym., 2021, s. 115). Koska laidun uusitaan kolmen vuoden välein, sitä ei tarvitse puhdistusniittää (Jalo & Alitalo, 2019, s. 15).

Joutilaiden uuhien käytössä on 3,2 hehtaarin kokoinen peltolohko. Lohkon laidalla on juoma-automaatti ja sen läheisyydessä laidunkatos, joka suojaa auringon paisteelta, sateelta ja tuulelta. Lisäsuojaa alueelle tuovat lohkon vieressä olevat puut. Laidun on jaettu kolmeen lohkoon, joita uuhet laiduntavat vuorotellen. Yhtä uuhta kohti laidunta on käytössä 0,11 hehtaaria, jolloin hehtaarilla on yhdeksän uuhta. Ruokintasuunnitelman mukaisesti uuhi syö laidunruohoa noin kuusi kiloa päivässä, joka riittää ravinnontarpeiden kattamiseen.

Uuhikaritsoiden käytössä on 1,3 hehtaarin kokoinen peltolohko. Lohkon laidalta rajataan 0,3 hehtaarin kokoinen alue, joka on karitsoiden käytössä jatkuvasti. Alueella on juoma-automaatti sekä laidunkatos. Puut muodostavat alueelle lisäsuojaa esimerkiksi auringon paisteelta. Jatkuvasti käytössä olevan alueen lisäksi laidun jaetaan kolmeen lohkoon, joita karitsat laiduntavat vuorotellen. Yhtä uuhikaritsaa kohti laidunta on käytössä 0,043 hehtaaria, jolloin hehtaarilla on 23 karitsaa. Pässikaritsoiden sekä siitospässien käytössä on 1,5 hehtaarin kokoinen peltolohko. Laitumesta on jatkuvassa käytössä 0,4 hehtaarin kokoinen alue, jossa ovat vesiallas sekä laidunkatos. Laitumelle ei tule vesijohtovettä, vaan vesi täytyy viedä sinne itse. Loppuosa laitumesta jaetaan kolmeen lohkoon, joita pässit laiduntavat vuorotellen. Yhtä pässiä kohti laidunta on 0,047 hehtaaria, jolloin hehtaarilla on 21 pässiä. Ruokintasuunnitelman mukaisesti karitsa syö laidunruohoa 3–4 kiloa päivässä, joka riittää sen ravinnontarpeiden kattamiseen.

7.4 Kehittämissuunnitelman yhteenveto

Taulukossa 12 esitetään kootusti kehittämissuunnitelman mukaiset tavoitteet ja keinot, miten ne saavutetaan ja miten niitä mitataan. Karitsoiden teuraspainon parantamisen toimenpiteinä on oikeaoppinen ruokinta ja kasvun seuraaminen punnituksien avulla. Nämä toimenpiteet otetaan käyttöön keväällä 2023, kun maatalousyrittäjien uudet karitsoivat seuraavan kerran. Karitsat punnitaan vähintään kolmen päivän, kuuden viikon ja neljän kuukauden ikäisinä ja niille on asetettu painotavoitteet. Laidunnuksen muuttamisen, informaatiojärjestelmän aktiivisen käytön ja laadukkaan toiminnan toimenpiteet maatalousyrittäjä aloittaa jo nyt kesällä 2022. Tämän avulla kehittämissuunnitelman mukaiseen toimintaan siirrytään asteittain ja uusien tapojen ja oppien sisäistäminen voidaan tehdä rauhassa. Maatalousyrittäjän tarkoituksena on toimia avoimesti, jota mitataan muun muassa maatalousyrittäjän asiallisella aktiivisella sosiaalisen median käyttäytymisellä. Aktiivinen koulutuksiin osallistuminen aloitetaan syksyllä 2022, jolloin kesän kiireet ovat rauhoittuneet.

Taulukko 8. Kehittämissuunnitelman tavoitteet, toimenpiteet, aikataulut ja mittarit.

Tavoite	Toimenpide	Aikataulu	Mittarit
Karitsoiden teuraspainon parantaminen	Oikea oppinen ruokinta ja punnitukset	Kevät 2023	3 pv paino 3,2 kg 6 vko paino 12 kg 4 kk paino 28 kg
Laidunnuksen parantaminen	Viljellyt laitumet, lohkosyöttö ja eläinmäärän mitoitus laitumelle	Kesä 2022	Lampaiden kunto ja kasvu
Informaatiojärjestelmän käyttö	Karitsoiden painojen, reuhävikin, satomäärien ja muiden tietojen kirjaaminen	Kesä 2022	Tiedon löytämisen ja hyödyntämisen helppous
Osaamisen lisääminen	Koulutukset Ammattilehdet ja -kirjallisuus	Syky 2022	Koulutuksiin osallistuminen
Laadukas toiminta	Eläinten hyvinvoinnista huolehtiminen Hävikin ja hukka-ajan minimointi Tautisuoja, avoin toiminta	Kesä 2022	Eläinten terveys Hävikin määrä Aktiivisuus sosiaalisessa mediassa

7.5 Katetuottolaskelmat

Sisältää liikesalaisuuksia.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä lammastalouden kehittämissuunnitelma Saaren maatalousyritykselle. Tarkoituksena oli saada selville, kuinka toimintaa olisi kannattavin jatkaa. Opinnäytetyössä esiteltiin maatalousyrityksen nykytilanne ja sen sekä teoriaosuuden pohjalta luotiin kehittämissuunnitelma. Ajatuksena oli, että uuhimäärä pysyy molemmissa vaihtoehdoissa samana. Kehittämissuunnitelmassa kuitenkin pohdittiin myös eläinmäärän kasvattamisen mahdollisuutta rakennuksien pinta-alojen puitteissa. Maatalousyrityksen toimintaympäristöä tarkasteltiin PESTEL-analyysin avulla ja maatalousyrityksen vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia tarkasteltiin SWOT-analyysin avulla.

Kehittämissuunnitelman mukainen lampaiden pito osoittautuu katetuottolaskelmien perusteella kannattavammaksi vaihtoehdoksi kuin pysyminen nykyisessä tuotantotavassa. Se kuitenkin vaatii maatalousyrittäjältä ajallisesti enemmän sekä vanhojen totuttujen työtapojen muuttamista ja uusien toimenpiteiden käyttöönottoa. Vaikka karitsojen kasvu paranee ja sen myötä saadaan teuraspalkkio, villa myydään ja hyvinvointikorvauksen toimenpiteitä lisätään eivät tuotot kata Katetuotto II, eli siihen vaadittavan ihmistyön määrän palkkavaatimusta.

Eläinten hyvinvoinnin ja karitsoiden kasvun takaamiseksi rehujen määrällä ja ruokinnan hyvällä suunnittelulla on vaikutusta. Hyväkuntoinen uuhi, jonka energia- ja valkuaistarpeista on huolehdittu jokaisen tuotantovaiheen mukaisesti oikein tuottaa parempia karitsoja. Karitsojen aktiivinen punnitseminen antaa tietoa kasvunopeudesta ja ruokinnan onnistumisesta. Maatalousyritykselle luotiin kehittämissuunnitelman pohjalta oma vuosikiekkokuvio (liite 1), jonka avulla pystytään hahmottamaan paremmin vuoden kulku ja sen keskeiset vaiheet.

Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin maatalousyrityksen kehittämistä vain eläintenpidon näkökulmasta. Katetuottolaskelmat luotiin vain uuhelle ja sen karitsoille. Koko maatalousyrityksen todellisen tilanteen näkemiseksi täytyy huomioon ottaa myös viljeltävien kasvien tuotot ja kustannukset sekä maatalousyrityksen muut menot. Maatalousyrityksen päätuotantosuunta kuitenkin on lammastalous, joten siksi tämä kehittämissuunnitelma on tärkeä osuus kokonaisuuden hahmottamisesta.

Tämä opinnäytetyö on yksi mahdollisuus kehittää maatalousyrityksen toimintaa, mahdollisuuksia on muitakin, esimerkiksi suoramyynnin aloittaminen. Maatalousyrityksen tulevaisuuteen vaikuttaa kuitenkin suuresti maatalousyrittäjän terveydentilanne sekä jaksaminen.

Tulevaisuudessa myös mahdollinen sukupolvenvaihdos luo maatalousyritykselle erilaisia mahdollisuuksia kehittää toimintaansa tulevan yrittäjän näkemysten mukaan.

LÄHTEET

- Ahlskog, K., Jalo, M., Koski-Laulaja, M., & Salminen, N. (2020). Käytännölliset lampolaratkaisut. ProAgria Etelä-Suomi. https://www.proagria.fi/uploads/archive/attachment/lampola-opas_kevytversio.pdf
- Alanco, M. (2010). Ruokintasuunnittelu on melkein taidetta. *Lammas & vuohi*, (2), 18–20
- Alanco-Ollqvist, M., Sillanpää, S., Tarsia, E., Leskinen, U., Rautiainen, J., Johansson, A., Näykki, S., Ahlskog, K., Tuominen, P., & Turunen, U. (2021). Lampaiden ja vuohien luonnonmukainen tuotanto. (ProAgrian hankejulkaisut 3). ProAgria Keskusten Liitto. https://www.proagria.fi/uploads/archive/attachment/luomu_lammas_ja_vuohituotanto_hyvat.kaytannot2021.pdf
- Alanco-Ollqvist, M. (2021). ProAgrian lammastuotosseurannan vuosiyhteenveto 2020. *Lammas & vuohi*, (3), 1–20.
- Euroopan parlamentti. (23.11.2021). Mepit hyväksyivät yhteisen maatalouspolitiikan uudistuksen. <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/press-room/20211118IPR17613/mepit-hyvakysivat-yhteisen-maatalouspolitiikan-uudistuksen>
- Finnsheep. (i.a.). Ominaisuudet. <http://www.finnsheep.fi/ominaisuudet.html>
- Glorie, F., Holleman, J., & Klein Swormink, B. (2021). *Lammashavaintoja: Eläinläähtöisen lampaidenhoidon opas* (S. Jokiniemi, käänt.). ProAgria Keskusten Liitto.
- Hakomäki, S. (2016). Ruokinnan ydin laadukas karkearehu. *Lammas & vuohi*, (2), 16–17.
- Hannuksela, M. 2021. Näkökulmia lammasketjuun. Lihakeskusliitto ry. <https://www.lihakeskusliitto.fi/nakokulmia-lammasketjuun/>
- Hassinen, K., & Tobiasson, J. (2016). Omat lampaat: *Pienlampurin käsikirja*. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Heltelä-Auvinen, S. (2009). Puntaroi paremmaksi. *Lammas & vuohi*, (2), 11–12.
- Honkanen, R., Myller, S., & Mikkonen, A. (2018). Kannattaako lampaiden keinosiemennys. *Lammas & vuohi*, (3), 37–38.
- Ilmatieteenlaitos. (i.a.) Terminen kasvukausi. <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/terminen-kasvukausi>
- Jalo, M., & Alitalo, V. (2019). Lampaiden ja vuohien laidunopas. ProAgria Etelä-Suomi. https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/lampaan_laidunnusopas_pieni_resoluutio.pdf

- Karvinen, P. (2021). Jätteeksi päätyvä villa halutaan nyt langaksi – neulontabuumin vuoksi Suomeen perustetaan nyt hurjalla tahdilla kehräämöitä. Yleisradio. <https://yle.fi/uutiset/3-12223975>
- Kiviranta, T. (2022). PTT: Maatalouden yrittäjätulon lasku pysähtyy, tilojen kustannukset pysyvät korkeina. Maaseudun Tulevaisuus. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/7670447d-58db-5231-9eeb-c4efb5c369b9>
- Kokkonen, T., & Biström, M. (2022). Luomisten syyt selville. *Lammas & vuohi*, (1), 28.
- Kontturi, M., Mustonen, E., & Rautiainen, J. (2021). Bioturvallisuus lammas- ja vuohitiloilla. *Lammas & vuohi*, VUOSIKERTA (4), 32–33.
- Laki eläinten tunnistamisesta ja rekisteröinnistä 1069/2021
- Lammaswiki. (i.a.). Lampaan ruokinta. http://www.lammaswiki.fi/doku.php?id=lammaswiki:lampaan_ruokinta
- Luonnonvarakeskus. (i.a. -a). Elintarvikkeiden kulutus henkeä kohti (kg/vuosi). Valitut muuttujat: 2020, lampaanliha. https://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__02%20Maatalous__08%20Muut__02%20Ravintotase/?rxid=a24533f4-a7a8-46ec-b792-9040b7d6c487
- Luonnonvarakeskus. (i.a. -b). Lihan tuottajahinnat vuosittain (e/ 100 kg). Valitut muuttujat: 2000–2021, karitsat ja muut lampaat. https://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__02%20Maatalous__06%20Talous__02%20Maataloustuotteiden%20tuottajahinnat/
- Luonnonvarakeskus. (i.a.-c). Suomenlammas. <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Tietopaketti/Eläinlääkintä/sailytysohjelmat/lammas/suomenlammas>
- Maa- ja metsätalousministeriö. (i.a. -a). Eläinsuojelulaista tulee eläinten hyvinvointilaki. <https://mmm.fi/elainsuojelulaki>
- Maa- ja metsätalousministeriö. (i.a. -b). Maatalouspolitiikka. <https://mmm.fi/ruoka-ja-maatalous/politiikka/maatalouspolitiikka>
- Maa- ja metsätalousministeriö. (16.12.2021a). Hallitus hyväksyi Suomen CAP-suunnitelman – esitys lähti Euroopan komission käsittelyyn ennen joulua. <https://mmm.fi/cap27/cap-suunnitelma>
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2021b). CAP-suunnitelma. <https://mmm.fi/cap27/cap-suunnitelma>
- Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto (MTK). (2022). Maatalouden hinnat ja kannattavuuskriisin syyt. https://www.mtk.fi/search?q=Maatalouden_hinnat_kann_kriisin_syyt_helmikuu_2022.pdf

- Oksanen, T. (23.6.2021). Maatalouden tekniikan ennustamisen elementit – ”Suuri kysymys on, millaista tekniikkaa maataloilla vaaditaan viidenkymmenen vuoden päästä”. Koneviesti. <https://www.koneviesti.fi/paakirjoitus/1331d41c-c538-58c1-8590-b2c27ca3bd29>
- ProAgria. (2014). Tuotosseuranta 2014. <https://lammasyhdistys.fi/jalostus/tuotosseuranta/>
- ProAgria. (2015). ProAgrian lammastuotosseurannan tiedot 2015. https://lammasyhdistys.fi/wp-content/uploads/2018/07/lammastuotosseurannan_taulukot2015_netttiins_0.pdf
- ProAgria. (2016). ProAgrian lammastuotosseurannan tiedot 2016. https://lammasyhdistys.fi/wp-content/uploads/2016/03/lammastuototsseurannan_tiedot_2016_nettiin.pdf
- ProAgria. (2017). ProAgrian lammastuotosseurannan tiedot 2017. https://lammasyhdistys.fi/wp-content/uploads/2018/07/lammastuototsseurannan_tiedot_2017_nettiin.pdf
- ProAgria. (2018). ProAgrian lammastuotosseurannan tiedot 2018. https://lammasyhdistys.fi/wp-content/uploads/2019/06/proagrian_lammastuotosseurannan_tiedot_2018_.pdf
- ProAgria. (2019). ProAgrian lammastuotosseurannan vuosiyhteenveto 2019. https://lammasyhdistys.fi/wp-content/uploads/2020/06/lammas_tuse_tulokset_2019_nettiin.pdf
- ProAgria. (2020). ProAgrian lammastuotosseurannan vuosiyhteenveto 2020. https://www.proagria.fi/uploads/archive/attachment/tuse_yhtveto_lammas_2020nettiin_14.06.2021_0.pdf
- ProAgria Etelä-Suomi. (26.3.2021). Suomalaisen lammastuotannon monipuoliset tuotteet ansaitussa nosteessa. <https://www.proagria.fi/uutiset/suomalaisen-lammastuotannon-monipuoliset-tuotteet-ansaitussa-nosteessa>
- Rautiainen, E., & Rautiainen, J. (2017a) Jatsoon vai ei – tuotantouuhien valinnasta. *Lammas & vuohi*, (3), 36–37.
- Rautiainen, E., & Rautiainen J. (2017b). Lampolan tautisuoja ja tilaimmuneettia pitää johtaa. *Lammas & vuohi*, (4), 15.
- Rautiainen, J., & Hänninen, L. (2005). Lammas ja vuohi: Lampaiden luontainen käyttäytyminen ja hyvinvointi. Teoksessa A. Valros, H. Teräväinen, & J. Helin (toim.), Hyvinvoiva tuotantoeläin. (s.84–86). (Tieto tuottamaan 109). ProAgria Maaseutukeskusten Liitto.
- Ruokavirasto. (13.11.2018). Lampaat. <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-hyvinvointi/elainsuojelu-pitopaikoissa/tuotantoelaimet/lampaat/>
- Ruokavirasto. (17.12.2021). Eläinten hyvinvointikorvauksen sitoutumisehdot 2022. https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/oppaat/sitoumus-ja-sopimusehdot/elainten-hyvinvointi-korvauksen-sitoumusehdot/elainten-hyvinvointikorvauksen-sitoumusehdot-2022/#Liite2_lampaat

- Ruokavirasto. (7.2.2022). Hakuohje: EU:n eläinpalkkiot 2022. <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/oppaat/hakuoppaat/hakuohje-eun-elainpalkkiot/hakuohje-eun-elainpalkkiot-2022/#id-972-teuraskaritsa--ja-teuraskilipalkkio-teura>
- Ryhänen, M. (2020). Maatalousyrittäjän johtaminen: Analyysit. Teoksessa M. Ryhänen & T. Sipiläinen (toim.), *Maatalousyrittäjän johtaminen ja toiminnan kehittäminen*. (s.38–49). https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/228594/OPPI-KIRJA_Ryh%C3%A4nen%26Sipil%C3%A4inen.pdf?sequence=3&msclid=690090fdc0ca11eca1ceed6a290cd4d
- Salminen, N., Ahlskog, K., & Jalo, M. (i.a.). Hyvät karitsointikäytännöt. ProAgria Etelä-Suomi. https://www.proagria.fi/uploads/archive/attachment/esu_karitsointiopas_nettiin.pdf
- Savolainen, U. (2007). Lammastalouden perusedellytykset: Lampolat ja niiden vaatimukset. Teoksessa M. Äärilä, & T. Harmoinen (toim.), *Lampaan kasvattajan käsikirja*. (s.10–21). ProAgria Maaseutukeskusten Liitto.
- Sillanpää, S., (2017). Pikkukaritsasta märehijäksi. *Lammas & Vuohi*, (2), 19.
- Sillanpää, S., (2022). Kaksi eri säilörehua – kaksi eri ruokintaa. *Lammas & Vuohi*, (1), 24–25
- Sormunen-Cristian, R. (2003). Käsitelty vilja ei tehosta karitsojen kasvua. Koetoiminta ja käytäntö 2. <https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/454274/mtt-kjak-v60n2s07a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sormunen-Cristian, R. (2010) Pärjääkö lammas ilmastonmuutoksessa? *Lammas & vuohi*, (3), 16–17.
- Sormunen-Cristian, R. (2007). Rehut ja ruokinta. Teoksessa M. Äärilä, & T. Harmoinen (toim.), *Lampaankasvattajan käsikirja*. (s. 37–60). ProAgria Maaseutukeskusten Liitto.
- Sormunen-Cristian, R., & Jauhiainen, L. (2000). Feeding levels during the growing phase affect the production of primiparous Finnish landrace ewes (Agricultural and Food Science in Finland 3). <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201604069097>
- Suomen lammasyhdistys. (i.a.). Suomenlammas (Finnsheep). <https://lammasyhdistys.fi/jalostus/rodut/suomenlammas/>
- Suomi, P., Kaustell, K., Pesonen, L., Koistinen, M., Backman, J., & Oksanen, T. (2021). Maataloustyökone 2025 digitaalisissa ekosysteemeissä. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 43/2021. https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/547680/luke-luobio_43_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tamminen, P. (2021). Luomukaritsassa yhdistyy moni ajankotainen trendi – kysyntä jatkaa kasvuaan. <https://www.tamminen.fi/tiedotteet/luomukaritsassa-yhdistyy-moni-ajankohtainen-trendi-kysynta-jatkaa-kasvuaan/>

Valtioneuvoston asetus lampaiden suojelusta 587/2010. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100587>

Ympäristöministeriö. (i.a.). Hallituksen ilmastopolitiikka: kohti hiilineutraalia Suomea 2035. <https://ym.fi/hiilineutraalisuomi2035>

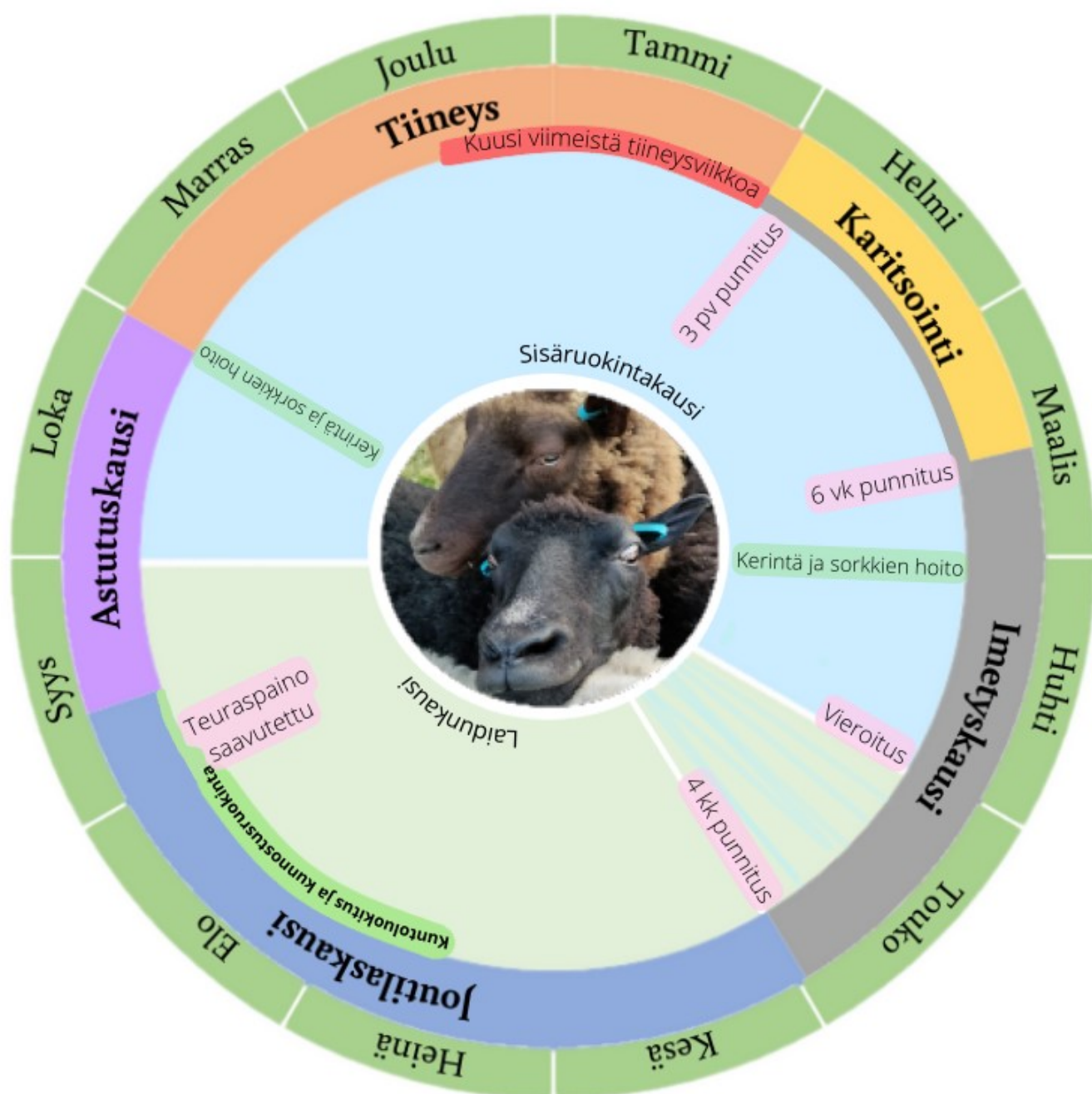
Äärilä, M., Nopanen, A., & Savolainen, U. (2007). Lammastalouden perusedellytykset. Teoksessa M. Äärilä, & T. Harmoinen (toim.), Lampaankasvattajan käsikirja. (s. 5–21). ProAgria Maaseutukeskusten Liitto.

Äärilä, M. (2007). Eri lammastuotteiden markkinatilanne. Teoksessa M. Äärilä, & T. Harmoinen (toim.), Lampaankasvattajan käsikirja. (s. 86). ProAgria Maaseutukeskusten Liitto.

LIITTEET

Liite 1. Kehittämissuunnitelman vuosikiekk

Liite 1. Kehittämissuunnitelman vuosikiekkö



Vuosisiekkö.