



Suomen Lammasyhdistyksen jäsenjulkaisu  
[www.lammasyhdistys.fi](http://www.lammasyhdistys.fi)

1|2022

# Lammass & vuohi



**Monimuotoiset luonnonlaitumet**

**Hiiliviljely**

**Puhdas vesi – lampaan perusoikeus**

Villanka



# Villat meille – langat teille!

## Aidosti suomalaisesta villasta

Olemme ottaneet jo 70 vuoden ajan vastaan suomalaista villaa ja valmistaneet siitä laadukasta huovutusvillaa, hahtuvaa, hahtuvalankaa sekä karsta- ja kampalankaa. Tuo villat meille omaeräkehuuseen (väh. 20kg), saat omat tuotteet meiltä sovitulla tavalla.

## Ostamme laadukasta villaa!

Villan ostohinnan merkittäväällä korotuksella turvaamme laadukkaan villan saannin, tuemme lampurien työtä ja lisäämme maaseudun elinvoimaa.

Suomenlammas valkea, musta ja ruskea sekä kainuunharmaa  
1. laatu 4.00 eur / villakilo, 2. laatu 2.50 eur / villakilo

Kysy tuottajasopimuksesta ja tuottajahinnoista:  
[villanosto@pirtinkehraamo.fi](mailto:villanosto@pirtinkehraamo.fi)

Olethan yhteydessä meihin etukäteen isompia villaeriä  
tuodessasi: puh. 010 617 3030  
tai [kehraamo@pirtinkehraamo.fi](mailto:kehraamo@pirtinkehraamo.fi)



Tutustu  
tuotteisiin  
myös verkko-  
kaupassamme:

[www.pirtinkehraamo.fi](http://www.pirtinkehraamo.fi)  
[/verkkokauppa](http://verkkokauppa)

## Pirtin Kehräämö



Villatarinoita voit seurata  
myös Facebookissa sekä Instagramissa!

Tehtaanmyymälä ma–pe 8–16, Kehräämöntie 2, 51520 Hirola (Mikkeli) 010 617 3030

## Päätoimittajalta

## Tervetuloa NettiKatra!

**UUDESI VAIHTUI**, ja samalla vaihtui tuotosseurannan lammashjelmisto WebLampaasta NettiKatraaseen. Uuden ohjelmiston käyttöönotto ei mennyt ihan kuin Strömsössä, mutta se lienee erilaisten softien kanssa enemmän sääntö kuin poikkeus. WebLampaassa ongelmia aiheutti synkronointi Ruokaviraston Lammaskirjastoon, eikä rajapinnan aiheuttamista haasteista ole päästy eroon NettiKatrastakaan ohjelmoitaessa. Itse olen ollut suorastaan iloisesti yllättyneenä, miten nopeasti käyttöönoton jälkeen ilmenneitä ongelmia on saatu ratkaistua.

Jo hankkeen alku oli kivikkoinen, kun ensimmäisessä kilpailutuksessa ei saatu sekä budjettiin että vaatimusmäärittelyyn osuvia tarjouksia lainkaan. Tarjouspyynnön määrittelyä tarkennettiin, ja lopulta uudella kierroksella ohjelmiston toimittajaksi valittiin vaatimuksiin parhaiten vastannut Adalia. Myös useammasta ulkomaisesta valmiista lammashjelmistosta pyydettiin tarjouksia, mutta niitä ei saatu ainuttakaan. Itse en kyllä usko, että ulkomaisen toimijan kanssa Lammaskirjaston synkronointiongelmia olisi ratkaistu yhtään helpommin, päinvastoin. Lisäksi ulkomaisista ohjelmistoista yksikään ei suoraan vastannut meikäläisen jalostusohjelman vaatimuksia, vaan koodaustyötä olisi ollut rutkasti edessä, ja määrittelyt olisi pitänyt tehdä vielä vieraalla kielellä.

NettiKatra on nyt joka tapauksessa vihdoin käytössä, ja hyvältä alkaa näyttämään. Erityisen hienoa on, että ohjelmistoa voi käyttää myös mobiililaitteilla suoraan lampolasta. Tämän vuoden Lammas & vuohi

–lehden jokaisessa numerossa esitellään joku ohjelmiston keskeisimmistä toimintoista. Ei muuta kuin kokeilemaan!

Iloa uuteen toivottaen  
**Marjo Simpanen**



**LAMMAS & VUOHI NRO 2/2022**  
Ilmestyy 29.4.2022 • Aineistopäivä 25.3.2022  
Teema: Vastuullinen tuotanto

## Tässä numerossa

- 4 SLY:n uusi hallitus
- 5 MTK:n edunvalvonnan kuulumisia
- 6–7 Tuoretta satoa
- 8 Nettikatras käyttöön: Poikiminen
- 9 Aidan toiselta puolen
- 10–11 Vuoden lammastila 2021: Suosaaren Texel
- 12 Keinosiemennyksen epävarma tulevaisuus

## TEEMANA NURMI

- 13 Pääkirjoitus: Nurmi, hiili ja ruoka
- 14–15 Luonnonlaidunnus nykyaikaa?  
Kolmen tilan luonnonlaitumet:
- 16–17 Loviisa: Idlaxin tila
- 18–19 Hajala: Mikkolan tila
- 20 Tornio: Kukkolanniemen luomo
- 21 Uusia oppaita
- 22–23 Hiiliviljely
- 24 Kaksi säilärehua, kaksi ruokintaa
- 25 Ruokinta kuivaheinällä

- 26–27 Eläinlääkärit: Lampaiden juomavesi
- 28 Sairaudet syynissä: Luominen
- 29–32 Lampaiden ja vuohien sisäelinkipu
- 33 Kysymyspalsta: Terien asettaminen oikein
- 34 Laitumelta lautaselle: Kaalipata
- 35 Poikkeuksen pakina

## KANNESSA

Suosaaren Texelillä tavoitteena on täydellinen texel.

Kuva: **Sarita Mikkonen**



WWW.LAMMASYHDISTYS.FI

## Lammas &amp; vuohi

**Kustantaja**  
Suomen Lammasyhdistys r.y.

**Tilauhinta**  
79 €/vuosikerta (5 numeroa),  
sis. SLY:n jäsenyyden  
Kannattajajäsenyys 300 €/vuosi  
**Lehden tilaukset ja jäsenasiat**  
marjo.simpanen@lammasyhdistys.fi

**Taitto** Tipos Ab  
**Paino** Grano, Vaasa  
ISSN 0785-7276

**Päätoimittaja**  
Marjo Simpanen  
puh. 044 973 7000  
marjo.simpanen@lammasyhdistys.fi

**Toimitussihteeri**  
Anna Kujala  
Puh. 040 520 5436  
lammastehti@gmail.com

**Ilmoitusmyynti**  
Eila Pennanen  
puh. 044 236 9902  
ilmoitukset@lammasyhdistys.fi

## Kirjoittajat ja kuvaajat 1/2022

Mia Biström, Milla Alanco-Ollqvist, Arto Hillilä, Ann-Helena Hokkanen, Anniina Holopainen, Laura Huttunen, Mikko Idlax, Janne Jokela, Sanni Kaitamäki, Petteri Kivimäki, Teija Kokkonen, Miia Kontturi, Anna Kujala, Peppi Laine, Petri Leinonen, Kristiina Liinaharja, Eliisa Malin, Sarita Mikkonen, Eeva Mustonen, Pia Parikka, Eila Pennanen, Inga Pesonen, Mikko Poikkeus, Johanna Rautiainen, Marianne Reinikka, Ulla Turunen, Sini Sillanpää, Janina Sivonen, Marjo Simpanen, Jukka Tobiasson, Lauri Tolonen, Sirpa Tyrväinen, Juha Tähkämaa, Jaana Väisänen, Kirsi Ylipiessa



# Lammasyhdistyksen hallitus esittäytyy

## JANNE JOKELA, Kokkola.

Mukana osakkaana Jokelan Lammastilassa. Tilalla on luomussa pellot ja eläimet, 250 suomenlammasuuta. Lihan ja lammastuotteiden suoramyyntiä, lihasta suoramyyntinä noin 30 %, loput teurastamon kautta.

Perinnebiotooppien hoidosta yli 20 vuoden perinteet.

Lisäksi mukana muutamien yhdistysten, osuuskuntien ja yritysten hallituksissa.



**JUHA TÄHKÄMAA**, luomulampuri Piikkiöstä, n. 330 texel uuhua. Suurin osa tuotannosta myydään teurastamolle ja loput suoramyyntinä. V-S lammas-kerhon ja Lounais-Suomen lampureiden tuottajaorganisaation puheenjohtaja. Lammastaloussäätiön hallituksen jäsen.

**MIKKO IDLAX**. Viljelen Idlaxin luomutilaa etelärannikolla Pernajassa (Lovviisassa) itäisellä Uudellamaalla. Tilalla on tällä hetkellä astutettuna noin 60 Ryggja risteytysuuta. Tilan pinta-alasta valtaosa on luonnonlaitumia. Olen jäsenenä Uudenmaan Lampureissa sekä Kaakon Lampureissa ja edustan toista kautta näitä alueita Suomen Lammasyhdistyksen hallituksessa.



**SANNI KAITAMÄKI**, Sarvijoki. Lampuri ja Kehräämöyrittäjä, Lakeuden Lampureiden puheenjohtaja. 350 uuhua, lähes kaikki suomenlampaita, muutamia ahvenanmaanlampaita ja gotlanninturkislampaita sekä texeleitä. Villa tilan pääosassa, teuras- ja suoramyyntiä, maise- malaidunnusta, kurssitoimintaa sekä laumanvartijakoirien kasvatusta.

Olen **KIRSI YLIPIESSA** Torniossa ja edustan hallituksessa Lapin lampureita nyt toista kautta. Kiitokset luottamuksesta kollegoille.

Ensimmäiset kolme lammasta meille tulivat 10 vuotta sitten ja sittenhän siinä kävi perinteiset.

Tällä hetkellä lampolassa määkii noin 50 uuhun katras, suokkeja ja gottiristeytyksiä. Sivutoimisia lampureita olemme virallisesti, mutta koska suoramyyntimme kaikki lihat, langat ja taljat sekä hoidamme lisäksi muutamia maisemanhoitokohteita, niin välillä tämä kyllä käy ihan kokopäiväisestä työstä. Se oikea työ minulla on joukkoliikenteen parissa, mutta tällä hetkellä olen osa-aikaisella opintovapaalla. Ikuisena optimistina opiskelen kauppatieteitä, josko vaikka löytäisin sen viisastenkiven, jolla lammastalouden kannattavuutta saisi kohennettua. Minuun voi olla yhteydessä, jos on asioita, mitä voisin edistää yhdistyksessä.



**ANNIINA HOLOPAINEN**, Lammasharrastelija Mikkelistä, yrittäjä, Suomen Lammassosuuskunnan (entinen Pohjanmaan Lammassosuuskunta) toimitusjohtaja, Pirtin Kehräämön villanostaja, Suur-Savon Lampureiden hallituksessa ja paimenkoira-aktiivi. Eli monessa mukana kun keskiössä on lammas.



**ARTO HILLILÄ**, Himanka. Tilalla viljellään vihanneksia ja herukoita. Lampaat ja nurmet tuovat mahdollisuuden viljelykiertoon. Uuhia nyt vajaa 40.



## SLY:n hallituksen märepalat

- **Seurataan aktiivisesti** uuden ohjelmakauden tuki- ja maatalouspolitiikkaa. Annetaan tarvittaessa lausuntoja ja kannanottoja.
- **Annettiin SLY:n lausunto** eläinten hyvinvointilakiin.
- **SLY mukana Fideran hankkeessa** yhdessä Riistakeskuksen kanssa kehittämässä älypantaa lampaille ja naudoille, lähinnä petovahinkojen ennalta ehkäisemiseksi. Koskee pelto- ja luonnonlaitumia.

- **Kauhulla seurattu** tuotantopanosten rajua hinnan nousua, vaikka samaan aikaan ilolla todettu että villa- ja lihamarkkinat hyvässä nosteessa.

KOONNUT: Janne Jokela

# Tuulta purjeissa – maata näkyvissä?

Edunvalvonnan ristiaallokossa tuulee nyt navakasti. Lausuntopyyntöjä on satanut edunvalvonnan postiluukkuun joulukuun alusta alkaen kuin räntää marraskuiselta taivaalta, mutta puolustus pitää.

Allekirjoittanut, 300 luomusuomenlammasuuhun lampuri Heinolasta, hyppäsi vuodenvaihteessa liikkuvaan junaan lammis- ja vuohisektoreiden nokkamiehen paikalle MTK:n lammisverkoston puheenjohtajaksi. Vapaa-ajan ongelmia ei ole, sillä nyt on todella monta rautaa tulesa. Päälimmäisenä asialistalla on ehdottomasti Suomen CAP-esitys seuraavalle ohjelmakaudelle. Se pitää sisällään kaikki keskeiset reunaehdot tukijärjestelmiin liittyen tuleville vuosille.

## Teuraspalkkiolle jatkoa

Ilahduttavinta lammis- ja vuohisektoreiden kannalta on, että olemassaolonsa rajamailla häilynyt teuraskaritsan ja kilin laatupalkkio näyttää jatkuvan. Tästä on kiittäminen suurta lausuntotulua, joka asian puolesta maa- ja metsätalousministeriöön jätettiin. Lämpimät kiitokset kaikille lausujille! Yhdessä olemme vahvempia ja pystymme aidosti vaikuttamaan.

Valitettavasti luonnonhaittakorvauksen kotieläinkorotus näyttäisi poistuvan. Myös luonnonmukaisen kotieläintuotannon eläintiheysvaatimusta ollaan Suomen CAP-esityksen mukaan korottamassa 0,5 eläinyksikköön. Tukea saisi nykyisestä poiketen kuitenkin niin monelle hehtaarille, kuin eläinyksiköt riittävät. Kantona kaskessa on lampaiden alhainen eläinyksikkökerroin.

APR-tuen ehtoihin on myös tulossa muutoksia, ja sopimus on muuttumassa yksivuotiseksi. Sitoumukseen hyväksytään tukikelpoisiksi rotupuhtaat suomenlampaat, ahvenanmaanlampaat ja kainuunharmaslampaat. Lampaiden tulisi olla ehtojen mukaan tuottanut puhdasrotuinen jälkeläinen kahden vuoden sisällä ennen sopimuskauden alkua ja vuohien 3 vuoden sisällä ennen sopimuskauden alkua.

EU:n eläinpalkkioihin tulee muutoksia tänä vuonna. Eläinpalkkioita on haettava vuosittain, koskien lammis- ja vuohisektorilla AB-alueen uuhi- ja kuttupalkkioita sekä koko maassa teuraskaritsan laatupalkkioita. Muut ehdot ovat vielä epäselviä ja asian käsittely on tätä artikkelia kirjoitet-

taessa kesken. Runsaasti keskustelua herättäneeseen aiheeseen varmasti palataan lähitulevaisuudessa.

Avoimia kysymyksiä on ilmassa yhä enemmän kuin vastauksia. MTK jatkaa edelleen vaikuttamista CAP-ohjelmaan, jotta sen sisältö mahdollistaisi kannattavan lammis- ja vuohitalouden harjoittamisen maassamme. Vanha viisaus pätee tässäkin asiassa: mikään ei ole varmaa ennen kuin kaikki on päätetty.

## Eläinten hyvinvointikorvaus uudistui jo

Eläinten hyvinvointikorvaukseen tuli uudistuksia jo kuluvalla vuodelle. Lampaiden ja vuohien aiempi ensimmäinen toimenpide Lampaiden ja vuohien ruokinta korvautui eläinten hyvinvointisuunnitelmalla, millä tarkoitetaan eläinten hyvinvointiin liittyvää lomaketta, joka tilan tulee täyttää. Lomake löytyy Ruokaviraston sivuilta.

Uudelle ohjelmakaudelle 2023 alkaen on tulossa EHK-toimenpiteisiin vielä muutoksia. Valitettavasti uuden ohjelmakauden sopimus on lampurin näkökulmasta aiempaa heikompi, sillä eläinten talviaikaisesta ulkoilusta tai kahdesti vuodessa tapahtuvasta kerinnästä ei enää makseta EHK-tukea. Sitoumuksen toimenpiteiden määrää on myös vähennetty aiemmasta neljästä kolmeen, mikä heikentää tilojen valintamahdollisuuksia.

## Punainen tilapäismerkki teuraille

MTK:n Lammisverkosto on tavoitellut jo vuosien – jollei jopa vuosikymmenten – ajan punaisen tilapäismerkin käyttömahdollisuutta pienmärehitijöille nautojen tapaan. Merkkiä voitaisiin käyttää tilanteissa, jossa teuraaksi lähtevä lammas tai vuohi on juuri pudottanut tai särkenyt toisen korvamerkkinsä, eikä korvausmerkki

ehti saapua ennen teurastusajankohtaa.

MMM esitti tilapäismerkin käyttöä ennen joulua lausunnolla olleessa asetusluonnoksessa koskien eläinten tunnistamista ja rekisteröintiä. Tätä artikkelia kirjoitettaessa ei asetuksen lopullinen muoto ole selvillä, mutta jollei ihmehitä tapahdu, tullaan punainen tilapäismerkki ottamaan käyttöön myös pienmärehitijöillä.

Käytön edellytyksenä tulee olemaan, että toinen korvamerkki on korvassa ja luettavissa. Tilapäismerkkiin kirjoitettaisiin eläimen tunnistetiedot käsin, ja merkki tulisi rekisteröidä Lammis- ja vuohirekisteriin seitsemän vuorokauden kuluessa sen kiinnityksestä.

## Karitsoinnit tallennettava kolmen kuukauden kuluessa

Uusi tunnistamis- ja rekisteröintiasetus näyttää tuovan tullessaan myös heikennyksiä lammis- ja vuohisektoreille. Karitsoinnit ja vohlimiset tulee tällä tietoa jatkossa ilmoittaa viralliseen eläinrekisteriin 90 vuorokauden kuluessa tapahtumasta. Aiempi ilmoitusaika oli puoli vuotta. Poistojen, ostojen, siirtojen, katoamisten ja löytymisten ilmoitusaika säilyy seitsemässä vuorokaudessa.

Pelätty Ruokaviraston ajama teuraslampaiden ja -vuohien ennakkorekisterikysely saatiin kalkkiviivoilla estettyä MTK:n ja teurastamoiden yhteisponnistuksin. Toteutuessaan se olisi lisännyt niin työtä kuin byrokratiaakin sekä maataloilla että teurastamoissa. Teurastuksia voidaan tältä osin onneksi jatkaa vanhoihin ehtoihin.

Näin lopuksi oikein lämpimät kiitokset MTK:n lammisverkostoa ansiokkaasti luotsanneelle väistyvälle puheenjohtajalle lampuri Tapio Rintalalle! Tapio jatkaa onneksi edelleen mukana verkoston

toiminnassa ja vastaa nimettynä henkilönä petoasioista.

## Pia Parikka

puheenjohtaja,  
MTK Lammisverkosto



# Hankerahaa lampaanlihaketjun kehittämiseen

**N**oin vuosi sitten Jyväskylän ammattikorkeakoulun Biotalousinstituutin järjestämästä Lammasalan sidosryhmätapaamisesta alkanut hankevalmistelu kantoi vihdoin hedelmää vuoden 2021 lopussa, kun Varsinais-Suomen ELY-keskus myönsi rahoituksen Lampaanlihan tuotantoketjun kehittäminen -hankkeelle.

Aiemmissa Lammasalan sidosryhmätapaamisissa on todettu ongelmiksi tuotannon epätasaisuus ja tiedon huono liikkuminen ketjun eri toimijoiden välillä ja siitä aiheutuva tuotannon heikko ennustettavuus. Myös lampaanlihan markkinointiin on kättä pitkään lisäpanostusta. Näihin haasteisiin haetaan ratkaisuja vuoden vaihteessa startanneella Lampaanlihan tuotantoketjun kehittäminen -kehittämishankkeella.

Hankkeen tavoitteena on kehittää kotimaisen lampaanlihan tuotantoketjun tehokkuutta, kannattavuutta ja ennustettavuutta ketjun sisäistä yhteistyötä ja viestintää parantamalla. Kehittämistoimilla pyritään aiempaa tasaisempaan tuotantoon ympäri vuoden ketjun ja markkinoiden toimivuuden parantamiseksi.

Myös lammasalan sidosryhmätapaamiset jatkuvat hankkeen järjestäminä kaksi kertaa vuodessa seuraavat kaksi vuotta. Lisäksi hankkeessa tuotetaan ja testataan pilotoinnin kautta lampureille tietoa ja työkaluja



KUVA: Sirolan Lammastila

toiminnan suunnitelmallisuuden ja tuotannonohjauksen sekä eläinten hyvinvoinnin, tuotannon vastuullisuuden ja ympäristöasioiden kehittämiseen.

Hankkeen tavoitteena on myös lisätä koko lampaanlihan tuotantoketjun sekä kuluttajien tietoisuutta kotimaisesta lampaanlihan tuotannosta ja kohottaa kotimaisen lampaanlihantuotannon imagoa. Tätä varten olemme saaneet rahoitusta koko ketjun käyttöön tulevan yhteisen imagomarkkinointimateriaalipankin tuottamiseen ja pilotointiin. Hankkeessa on tarkoitus

toteuttaa myös lammasketjun benchmarking-matka Ruotsiin, mikäli koronatilanne sen hankeaikana sallii.

Hanketta valmistelemissa oli mukana laaja joukko lammasalan toimijoita. Hanketta hallinnoi Jyväskylän ammattikorkeakoulun Biotalousinstituutti. Osatoteuttajina ovat mukana ProAgria Etelä-Pohjanmaa ja Suomen Lammasyhdistys. Hanke on alueiden välinen ja toimii Varsinais-Suomen, Pohjois-Pohjanmaan, Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Suomen alueilla ja toimii ajalla 1.1.2022–31.12.2023.

KIRJOITTAJA

**Marianne Reinikka,**

projektipäällikkö,

Lampaanlihan tuotantoketjun kehittäminen -hanke,

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

marianne.reinikka@jamk.fi, 040 183 7085



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

*Lampaanlihan tuotantoketjun kehittäminen -hanke on Jyväskylän ammattikorkeakoulun hallinnoima ja ProAgria Etelä-Pohjanmaan ja Suomen Lammasyhdistyksen osatoteuttama, Euroopan unionin maaseudun kehittämisen maatalousrahaston rahoittama hanke.*

## Eläinpalkkioiden haku alkoi 10.2. – ehtoihin tiukennuksia

**EU:N ELÄINPALKKIOIHIN** on tulossa suuria muutoksia vuodelle 2022, Ruokavirasto tiedottaa. Eläintilat voivat hakea palkkioita verkkoasiointipalvelu Vipussa 10.2.–3.3.2022. Ruokavirasto valmistelee tämän lehden mennessä painoon eläinpalkkioiden ehtoja valtioneuvoston asetuksen mukaisesti. Ehdot julkaistaan ennen haun alkamista [www.ruokavirasto.fi](http://www.ruokavirasto.fi)-sivustolla.

Osallistumisilmoitukset eläinpalkkioihin olivat voimassa vuoden 2021 loppuun asti, mutta jatkossa palkkioita on haettava vuosittain.

### Palkkioiden määräytymisjaksot muuttuvat

Vuoden 2022 EU:n eläinpalkkioiden määräytymisjaksot:

- uuhipalkkio 1.4.–31.12.
- kuttupalkkio 1.4.–31.12.
- teuraskaritsa- ja teuraskilipalkkio 1.1.–31.12.

## Ansökan om djurbidrag började 10.2 – villkoren skärps

**EU:S DJURBIDRAG** för i år ändras en hel del, informerar Livsmedelsverket. Gårdar med djur kan ansöka om bidrag i e-tjänsten Vipu 10.2–3.3.2022. När denna tidning går i tryck bereder Livsmedelsverket villkoren för djurbidrag utgående från statsrådets förordning. Innan ansökningstiden börjar kommer villkoren att publiceras på webbplatsen [www.livsmedelsverket.fi](http://www.livsmedelsverket.fi).

Anmälningarna om deltagande i djurbidrag gällde till utgången av år 2021, men i fortsättningen ska bidragen sökas årligen.

Perioderna för fastställande av bidrag ändras

### År 2022 är perioderna för fastställande av EU:s djurbidrag som följer:

- Bidrag för tackor 1.4–31.12
- Bidrag för hongetter 1.4–31.12
- Bidrag för slaktlamm och slaktkillar 1.1–31.12

## Karitsointi ja paimenkoirat kiinnostivat eniten



**LAMMAS & VUOHI -LEHDEN** Vuoden 2021 mielenkiintoisin juttu -kilpailussa yhdistyksen Facebook-sivuilla äänestettiin voittajiksi yksikönumeron karitsointiteema kokonaisuudessaan sekä viisiosainen Pennusta paimenkoiraksi -juttusarja. Arvonnassa ilmaisen jäsenyyden ja lehden vuosikerran 2022 voittivat **Ida Tuominiemi** ja **Tanja Juntto**, lämpimät onnitellut molemmille!

Toimituskunta ottaa mielellään vastaan palautetta ja juttuvinkkejä lukijoilta. Palautelomake kehitysideoille, juttuvinkkeille sekä risuille ja ruusuille Lammasyhdistyksen kotisivulla <https://lammasyhdistys.fi/yhdistys/palautelomake/>

### Lammas- ja vuohirekisterin asiakaspalvelulla uudet yhteystiedot

Puhelin: 0295 205 302

Postiosoite: Lammas- ja vuohirekisteri, Ruokavirasto, Mustialankatu 3, 00790 Helsinki

Sähköpostiosoite: lammassuohirekisteri@ruokavirasto.fi

### Får- och getregistrets kundservice har nya kontaktuppgifter

Telefon: 0295 205 302

Postadress: Får- och getregistret, Livsmedelsverket, Mustialagatan 3, 00790 Helsingfors

E-postadress: lammassuohirekisteri@ruokavirasto.fi

### Tiedot vuonna 2021 maksetuista viljelijätuuista saatavilla Vipu-palvelusta

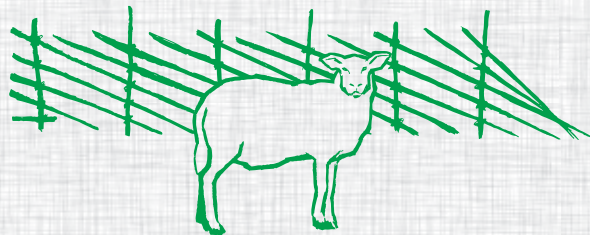
**VILJELIJÄT NÄKEVÄT** verkkosiointipalvelu Vipussa (<https://vipu.ruokavirasto.fi>) viime vuonna maatilalleen maksettujen tukien määrät sekä tiedot mahdollisista kuitatuista takaisinperinnöistä, ulosotoista, panttauksista ja lisäseuraamuksista. Tiedot ovat saatavilla Maatila-valikosta kohdasta Maksutapahtumat.

Maksutapahtumien näkymässä on eritelty tiedot, jotka pitää ilmoittaa verotuksessa. Samanlainen erittely on myös maksutapahtumista saatavalla tulosteella.

Ruokavirasto ei postita enää mautiloille yhteenvetoja maksetuista viljelijätuuista. Tukiyhentevedot on postitettu vuoteen 2019 asti tammi-helmikuun vaihteessa. Lisätietoja viljelijälle antavat kuntien maaseutuuelinkeinoviranomaiset. Katso myös video ”Maatilan maksutapahtumat” YouTubesta.

MAAN PARHAISTA ANTIMISTA

# LUOMU



JO VUODESTA 2005

## MAITTAVAA LUOMUA LAMPAILLE

LAMMAS-TÄHTI  
240 LUOMU BASIC

LAMMAS-TÄHTI  
KIVENNÄINEN

**Maittava valkuaistiiviste  
luomulampaille**

Rehu sisältää valkuaista ja lampaan tarvitsemia kivennäis- ja hivenaineita sekä vitamiineja, mutta siihen ei ole lisätty kuparia. Rehu sopii erinomaisesti täydentämään tilan omaa luomuviljaa.

- 40 kg:n säkeissä, 960 kg:n lavoina
- myös irttona
- 4,5 mm:n raekoko

**Luomutuotantoon sopiva  
kivennäisrehu**

Sisältää runsaasti lampaan tarvitsemia kivennäisiä, hivenaineita ja vitamiineja. Rehussa on korkea seleenipitoisuus, 40 mg/kg. Seleeniin kokonaismäärästä 25 % on orgaanista seleeniä.

- 25 kg:n säkeissä
- 4,5 mm:n raekoko
- Sopii luomutuotantoon

KINNUSEN  
TÄHTI  
REHUT



Murrontie 2  
91600 Utajärvi  
p. 08 514 4700  
[www.kinnusentahtirehut.fi](http://www.kinnusentahtirehut.fi)

# Nettikatras on käytettävissä

**N**ettikatras ohjelma otettiin käyttöön joulukuussa 2021. Kuten kaikissa uusien ohjelmistojen käyttöönotossa, tässäkin alku on ollut kamekka. Rajapinnan toimimattomuus on nyt korjattu ja perustoiminnot ovat käytössä. Kiitos palautteista ja kehitysideoista kaikille käyttäjille. Kiireelliset palautteet menevät heti jatkokäsittelyyn ja kehitysideat sisäisen

työryhmän tarkasteltavaksi. Pahoittelemme viivästyksiä käyttöönotossa. Ohjelma on lammis- ja vuohitilojen käytössä, joten termit ovat yleisiä, molemmille eläinlajeille sopivia. Tarkemmat ohjeet ja lisätietoa [www.proagria.fi/nettikatras](http://www.proagria.fi/nettikatras)

Nettikatras-ohjelmalla tallennat kätevästi poikimisen sekä voit tallentaa lisätietoja ja huomioita poikimiseen liittyen.

KIRJOITTAJAT

**Inga Pesonen,**

palveluasiantuntija, ProAgria Keskusten Liitto

**Milla Alanco-Ollqvist,**

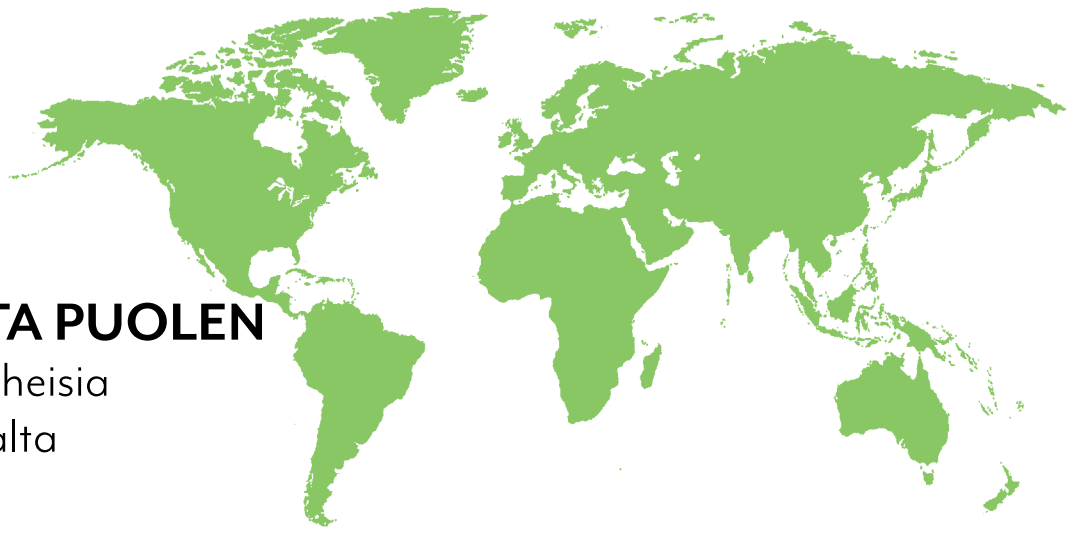
erityisasiantuntija lammis- ja vuohitiloilla,

ProAgria Etelä-Pohjanmaa

## Poikimisilmoituksen tekeminen

1. Valitse eläin, jolle haluat tallentaa poikimisen. Valitse eläin laittamalla väkänä ruutuun eläinlistalla, jolloin yläpalkki aktivoituu. Paina poikiminen painiketta. Valitse karitsan syntymäpäivä. Isäpässin voi valita valikosta. Kentissä voi liikkua hiirellä tai tabulaattorilla.
2. Poistetun tai kuolleen isän voi hakea EU-tunnuksella. Mikäli ei ole varmuutta isästä valitse ei tiedossa
3. Kun emä ja isä on valittu, jälkeläisen rotu päivittyy automaattisesti.
4. Kommenttikenttään voi halutessaan kirjata lisätietoja poikimisesta.
5. Uutena toimintona käytössä on Emo-hoitopisteet, joiden avulla voit tallentaa tiedot poikimisen sujumisesta klikkaamalla hymiöitä. (Nämä näkyvät eläimen rivillä eläimet välilehdellä.) Hyödynnä uusi pikatoiminto emo-ominaisuuksien mittaamisessa.
6. Jokaiselle syntyneen karitsan tai kilin tiedoista tehdään oma rivi. Rivejä voit lisätä sinisestä painikkeesta.
7. Valitse sukupuoli ja elossa/kuollut
8. Voit valita joko EU-tunnuksen tai/ya lyhytkorvanumeron, jonka perusteella löytyy numeroon kuuluva eu-tunnus.
9. Voit lisätä nimen ja värin, käytön ja 3 pv painon.
10. Karitsalle voi laittaa oman kommentin syntymästä
11. Keinor. valitaan mikäli jälkeläiselle on annettu lisämaitoa.
12. Kuolleelle tulee lisätä kuolinpäivä ja halutessasi kuolinsyy.
13. Paina lopuksi Tallenna (tiedot lähetetään samalla lammis- ja vuohirekisteriin)





# AIDAN TOISELTA PUOLEN

## Lammas- ja vuohiaiheisia kuulumisia maailmalta

Koonnut **Janina Sivonen**

### Kotieläinten määrä vähentynyt koko EU:n alueella kahden viimeisen vuosikymmenen aikana

**EUROSTAT-JULKAISU** antaa yleiskatsauksen alkutuotannon tilanteesta EU:n alueella. Vuonna 2020 EU:n tiloilla kasvoi arviolta 75 miljoonaa lammas- ja vuohiyksilöä. Vuosina 2001–2020 kotieläinten kokonaisuus laski arviolta 8,9 %. Suurin kokonaispudotus oli lampaiden lukumää-

rässä ja vuonna 2020 lampaiden määrä jatkoi edelleen laskuaan 0,5 %.

EU:n karjapopulaatioita tarkasteltaessa voidaan huomata, että suurin osa eläimistä keskittyy muutamiin jäsenvaltioihin. Lammaskannasta peräti 24,8 % kasvoi Espanjassa, seuraavaksi suurimmat

kasvatusmaat ovat Romania (16,8 %) ja Kreikka (13,3 %). Vuohipopulaatiosta yli puolet muodostuivat Kreikan (28,8 %) ja Espanjan (21,4 %) kannoista. Espanjalla oli hallussaan kärkisija myös lampaanlihan tuotannossa 27,1 % eli 115.000 tonnilla.

Lähde: *Agriland 12/2021*

### Brittiasiantuntijat suosittelevat testausta maksamatojen varalta

**MAKSAMATOJEN RISKI** pysyy suhteellisen alhaisena suuressa osassa Iso-Britanniaa, mutta karjankasvattajia suositellaan testaamaan eläimet säännöllisesti riskijaksen aikana. Testauksella varmistutaan siitä, että eläimet saavat hoitoa oikeaan aikaan ja samalla välttään terveiden yksilöiden tarpeettomalta hoitamiselta. John Graham Brown Liverpoolin yliopistosta suosittelee testausta 3–4 viikon välein syksyllä ja alkutalvella, jolloin akuutista maksamadosta kärsitään usein eniten. Elanco Animal Healthin eläinlääkäri Matt Colston muistuttaa, että kosteammaksi muuttunut sää suosii mutaetanoita, jotka ovat maksamadon elinkaaren kannalta

tärkeässä roolissa. Teurastamolta tulevat maksan hylkäämispäätökset suositellaan tarkastettaviksi post mortem -menetelmällä maksamatojen varalta.

Myös Pohjois-Irlannin maanviljelijöitä varoitetaan keskiuudesta tai korkeasta maksamatoriskistä. Ilmastotietoihin perustuvan ennustejärjestelmän mukaan tartunnan riski on kohtalainen keski-, etelä- ja itäosissa ja korkea lännessä. Maksamatojen aiheuttama tulehdus voi esiintyä akuutissa tai kroonisessa muodossa. Akuutti tulehdus voi olla kohtalokas ja se vaikuttaa merkittävästi eläinten hyvinvointiin. Vakavan infektion oireita ovat kova vatsakipu, vatsan väänneet, anemia

ja äkillinen kuolema. Lievemmissä tapauksissa heikentynyt ruokahalu ja vatsakipu vaikuttavat negatiivisesti tuotantoon ja kasvuun. Krooninen tulehdus on yleisempi ja sairastuneilla esiintyy usein turvotusta leuan alla. Kosteat ja huonosti ojitettut pellot ovat riskialueita, joita tulisi välttää lampaiden laidunnuksessa. Infektoituneiden lampaiden hoito on tärkeää, sillä ne levittävät matoja ulosteensa mukana ja saastuttavat laitumet.

Lähteet: *Farming UK 12/2021*  
*The Sheep Site 12/2021*

### Ruokinnalla saattaa olla vaikutusta ruoansulatuskanavan bakteerikantaan

**MÄREHTIJÖIDEN RUOANSULATUSKANAVAN BAKTEERIKANNALLA** on suuri merkitys ravinnon hajottamisessa ja muuttamisessa käyttökelpoiseksi energiaksi. Tuoreen tutkimuksen mukaan lampaiden ruokinnalla voi olla vaikutusta *Firmicutes*, *Bacteroidetes phyla* ja *Lactobacillaceae* -bakteeriryhmien esiintymiseen ruoansulatuskanavassa.

Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida valikoitujen bakteeriryhmien tasoa lampaiden ruoansulatusjärjestelmässä ottaen huomioon eläinten ravitsemus, kasvuun ja kehitykseen liittyvät muutokset, yksilöllisen

vaihtelu sekä sukupuoli.

Tutkimuksessa käytettiin 10 tervettä uuhua, jotka kaikki saivat terveet kaksoset. Ulostenäytteet otettiin sekä uuhilta että karitsoilta kolme kertaa tutkimuksen aikana (0, 28 ja 56 päivää karitsoinnin jälkeen) ja uuhilta otettiin maitonäytteet. Näytteet analysoitiin RT PCR -tekniikalla, lisäksi selvitettiin maidon koostumus ja arvioitiin eläinten kuntoluokkaa.

Tulokset osoittavat, että tutkittujen bakteeriryhmien taso saattaa muuttua ruokinnan muutosten seurauksena esimerkiksi laitumelle laskun yhteydessä. Emoijen ja

karitsoiden välillä esiintyi merkittäviä eroja bakteeritasoissa ja niitä havaittiin myös yksilötasolla. *Firmicutes* ja *Bacteroidetes* -bakteeriryhmien tasoissa oli eroja myös sukupuolten välillä. Emon maidon koostumus ensimmäisten elinviikkojen aikana näyttäisi vaikuttavan karitsan ruoansulatuskanavan bakteerikantaan. Tutkimuksessa analysoiduille uuhemaitonäytteille oli karitsointipäivänä ominaista korkea rasva-, proteiini-, laktoosi- ja kivennäisainepitoisuus.

Lähde: *Scientific reports 12/2021*

# Suosaaren Texel

## – päämääränä unelmien lammas

Mistä on Saritan unelmatexel tehty? Pussihousuista, leveästä rungosta, sopusuhtaisesta päästä, rauhallisesta ja lupsakkaasta luonteesta, hyvistä jaloista sekä sikiävyydestä.

### Lampuriksi ja texelkasvattajaksi

**Sarita Mikkonen** muutti puolisonsa **Ari Tiihosen** kanssa lapsineen Arin kotitilalle Suosaaren Kangasniemen Ohensaloon vuonna 2002. Tarkoituksena oli ottaa lihanautoja, joilla Sarita työllistäisi tilalla itsensä. Naapurista tuli kesälampaita laiduntaan peltoja, ja niinhän siinä sitten kävi, niin kuin monelle muullekin aloittaneelle lammastilalle, että lampaista tulikin pysyviä asukkeja.

Risteytykset (sl x tx) olivat ensin suunnitelmassa, mutta tutustuessaan texelrotuun Sarita oli myyty, se oli sitten siinä. Onneksi kävi näin! Vuonna 2003 ensimmäiset 55 texeluuhta ja 3 pössä tulivat **Tuomo Kankusen**, **Lauri Leinosen** ja **Veli Aholan** jalostuslampoloista. Hyvä ja geneettisesti monipuolinen aloituskatras loi vankan pohjan lammastaloudelle, siitä oli hyvä lähteä kehittämään toimintaa ja eläinainesta eteenpäin.

Sarita on aina ollut kova etsimään tietoa ja kovasti kiinnostunut sukulinjoista, myös kollegoiden kanssa keskustelu ja tiedon vaihto on ollut todella antoisaa ja tärkeää. Sarita on ollut aina aktiivinen somessa ja aikoinaan muun muassa Lampola.org -sivustolla ahkera vierailija ja aktiivinen keskustelija. Mielestä kypsyi ajatus, että ammattilampureille pitäisi saada oma keskustelukanava, ja niinpä Sarita sitten vuonna 2014 perusti Ammattilampurit Facebook-ryhmän, joka on vieläkin hyvin aktiivinen ja tärkeä lampurien keskustelun tiedonvaihtokanava. Kiitos siitä!

### Keinosiemennyksellä geneettistä monimuotoisuutta

Tila on kuulunut alusta asti ProAgrian tuotosseurantaan ja se on ollut tärkeänä apuna jalostustyössä. Ahkera, kova ja määrätietoinen työ palkittiin, kun tila hyväksyttiin jalostuslampolaksi vuonna 2012. Ajatuksesta unelmien texeleistä tuli totta, ja näitä pussihousuisia raamikkaita texeleitä alkoi löytyä tilalta enenevässä määrin.

Saaren klinikalla oli vuonna 2013 tarjolla keinosiemennyskurssi, jolle myös Sarita innostui osallistumaan. Tästä kurssista alkoi sitten ihan oma lukunsa texeljalostuksen saralla. Suomalaiset sukulinjat olivat kuitenkin geneettisesti melkoisen kapeat ja rajalliset. Hedelmällinen yhteistyö alkoi HH Embryo Oy:n (Huitin Holstein)



Kuvassa on Hollannin texeluuhi, joka kuvastaa Saritan unelmauuhta. Sarita toteaa, että vaikka uuhi monen mielestä voi olla ruma, se on hänelle se rakkain.



Suosaaren Texel käyttää hyväksi keinosiemennyksen mahdollisuuksia jalostuksessa. Kuvassa englantilaista linjaa oleva uuhi.

kanssa, joka on eläinaineksen genetiikkapalveluiden markkinointiin ja myyntiin erikoistunut yritys. Naudan lisäksi yrityksen toimialaan kuuluu myös lammas. Yritys toi Hollannista ensimmäiset elävät lampaat keinosiemennysasemalleen, kaikkiaan 10 uuden isälinjan verran. HH:n oman tuonin lisäksi Sarita on myös itse etsinyt aktiivisesti ulkomailta sopivia yhteistyökumppaneita ja jalostuseläimiä jalostukseen ja spermantuottamiseen. Nämä on sitten tuotu Suomeen HH:n toimesta. Sperma tuodaan typpisäiliöissä pakastettuna ”olkiin.” Olki on siemennyksessä kerta-annos per

uuhi. Englannista on tuotu pakastespermana kolme uutta isälinjaa ja Ruotsista 2 uutta isälinjaa.

Tähän mennessä Suomeen on saatu keinosiemennyksellä toistakymmentä uutta linjaa ennestään olevien linjojen lisäksi. Saritalla on hollantilaiset isälinjat DEP, NLO, NLA, NLE, NLB ja NLM, englantilaiset isälinjat UKP ja UKW sekä ruotsalainen isälinja SB. Katraasta löytyy myös Tanskan sukuja. Saritan mielestä parhaat texelmaat ovat Hollanti ja Englanti. Hollantilaisella texelillä on muita kevyempi luusto, mutta ne ovat lihaksikkaampia, kun englantilaiset



Kuva: Petteri Kivimäki, Maaseudun Tulevaisuus

ovat taas rakenteeltaan raskaampia.

Siemennys tehdään ”shot in the dark” -menetelmällä. HH oli alussa opettamassa ja avustamassa siemennyksessä, mutta jatkossa Sarita on hoitanut siemennykset itse. Onnistuakseen keinosiemennys vaatii sopivassa kuntuiluokassa (3+) olevat, hyvin hoidetut ja ruokitut uuhet sekä kiimojen synkronointiin aktiivisen härnäripässin (lisäkivekset poistettu eli halut säilyy, mutta suvunjatkokyky ei).

Tila on luomutila (vuodesta 2012), jolloin kiimojen synkronoinnissa ei saa käyttää hormoneja. Suomessa hormonihoidon tekemisestä vastaa eläinlääkäri. Uuhet tulisi myös valita parhaimmasta päästä, sillä keinosiemennys on kuitenkin verraten arvokasta touhua. Yksi englantilainen pakastespermaolki maksaa keskimäärin noin 100–120 euroa ja hollantilainen noin 60–100 euroa.

Eläimiä täytyy käsitellä ja hoitaa rauhallisesti sekä tasaisesti, erityisesti astutuksen jälkeen. Toiminnan on oltava myös hyvin suunnitelmallista ja jämäptiä. Onnistumisprosentit ovat olleet 40–70 prosentin luokkaa, joka on suomalaisittain lammastilalle hyvä prosentti.

#### **Yhteistyöllä ja erikoistumisella tuloksia**

Sarita sai paljon apua, tukea sekä kullannarvoisia neuvoja jalostustiloilta, joilta osti ensimmäiset texelinsä. Näistä jalostajista tuli myös hyviä ystäviä vuosien varrella. Tätä samaa tapaa Sarita on myös ylläpitänyt omien asiakkaitensa kanssa. Vuosien varrella on-



Texelvilla kauneimmillaan. Villa on suomenlampaan villaan verrattuna karkeampaa, eikä se huovu helposti.

kin kehittynyt pitkäaikaisia asiakassuhteita, ja monista asiakkaista on tullut ystäviä. Pitkäaikaisimmat asiakkaat ovat hakeneet jopa 10 pössä vuosien varrella.

Suosaaren lampolassa asustaa tällä hetkellä 55 uuheta ja 12 pössä, peltoa tilalla on 23 hehtaaria. Erikoistuminen luomuun ja erityisesti texelrodun jalostukseen ja kasvatukseen on mahdollistanut, että pienempikin tila pystyy toimimaan taloudellisesti ja järkevästi. Toimintatapa on tuottanut tulosta ja lihakkuudessa on päästy tavoitetasoon. Suurin osa katraan karitsoista on luokiteltu joko parhaaseen E- tai toiseksi parhaaseen U-luokkaan. Noin puolet karitsoita myydään jalostuseläimiksi.

Onnistunut eläinkauppa on toiminnan ydin. Pelkkä teuraseläinmyynti ei pitäisi näin pientä tilaa pystyssä. Texelin villalle on myös ilahduttavasti löytynyt kysyntää, mistä Sarita on todella ilahunut. Villa on suomenlampaaseen verrattua karkeampaa,



laadultaan keskihienoa ja tiheää. Se ei myöskään huovu helposti. Hyviä käyttökohteita sille ovat muun muassa villasukat ja matot kestävyytensä osalta, sekä tynnyt ja täkit, joissa huopumattomuus on tärkeä ominaisuus. Sarita on innokas käsityöihminen, ja onkin kutonut useamman villapaidan lampaidensa villasta. Muhkeat, tiheävillaiset ja kestävät taljat ovat myös kysytyjä tuotteita.

KIRJOITTAJA

**Sirpa Tyrväinen**

KUVAAJA

**Sarita Mikkonen**

# Loppuuko pienmärehtijöiden keinosiemennys Suomessa?

Jalostusvaliokunnan infotilaisuudessa 13. tammikuuta keskustelun pääaiheeksi nousi keinosiemennystoiminnan epävarma tulevaisuus.

**Suomen kolmesta** keinosiennysyrityksestä ainoastaan yhdellä, HH Embryolla, on voimassa olevat luvat pienmärehtijöiden siemennystoiminnan harjoittamiseen, siemennyskurssien järjestämiseen sekä lampaan ja vuohen sperman vientiin ja tuontiin.

Yrittäjä **Mikko Ranta-Huitti** HH Embryolta avasi tilaisuudessa huolestuneena pienmärehtijöiden keinosiemennyksen nykytilaa ja tulevaisuuden näkymiä.

– Pienmärehtijöiden keinosiemennysaseman pyörittäminen ei ole osoittautunut taloudellisesti kestäväksi toiminnaksi sperman vähäisen kysynnän takia. Keinosiemennysaseman pässit myytiin pois jokin vuosi sitten ja toimintaa on jatkettu pienimuotoisesti myymällä lypsyrotuisten vuohien ja lähinnä liharotuisten lampaiden tuontispermaa.

## Osaaminen ja puitteet vielä tarjolla

HH Embryon keinosiemennysasema lupineen, laboratorioineen, pakastusmahdollisuuksineen ja vienti- sekä tuontivalmiuksineen on vielä olemassa, mutta aseman alarajaa harkitaan vakavasti kuluvan vuoden keväällä. Elävien siitoseläinten yksityisessä tuonnissa on aina huomattavia terveysriskejä ja kustannuksia. Pässiasema ja keinollinen lisääminen ovat eläintautien osalta turvallinen ja kustannuksiltaan edullisempi sekä jalostusvaliokunnan ensisijaisena pitämä vaihtoehto. Aseman eläimet ja sperma testataan säännöllisesti ja ne ovat aina korkeimmassa terveysstatuksessa, selvittää Ranta-Huitti.

– Kotimaisten rotujen kasvattajien kiinnostus keinosiemennykseen ei ole ottanut tuulta alleen, syynä lienee siitospässien hyvä saatavuus. Korostan kuitenkin kotimaisten pässien kohdalla, että asemalla olleet pässit voivat palata kotitilalle menettämättä terveysstatuksiaan. Keinosiemennys voisi olla varteenotettava vaihtoehto uhanalaisten pässilinjien laajempaan levitykseen tilatasolla.

Jalostusvaliokunnan edustajat sekä keinosiemennystä tilasiemennyksenä käyttäneet lampurit totesivat jalostuksen eden-



KUVAT: Mikko Ranta-Huitti

Lampaan sperman viennissä Suomen vahvuutena ja valtteina ovat maailmanlaajuisesti erinomaisen tuotantoeläinten terveystilanteen lisäksi alkuperäisten lammasrotujemme ainutlaatuiset ominaisuudet.

neen hyvin ulkomaisten pässilinjien ansiosta vaihtelevasta tiinehtymisprosentista huolimatta. Syrjälän texeleitä kasvattavalla tilalla on päästy tilasiemennyksillä parhaimmillaan 70 prosentin tiinehtyvyyteen.

## Mitä jalostusvaliokunta voisi tehdä keinosiemennyksen edistämiseksi?

Jalostusvaliokunnalta toivottiin keinosiemennyksestä kiinnostuneiden lammas- ja vuohitilojen kartoittamista yhteistyössä ProAgrian tuotosseurannan asiantuntijoiden kanssa, siemennyskurssimainontaa sekä taloudellisen tuen etsimistä kurssimaksuihin. Keinolliseen lisäykseen liittyvä ProAgrian hallinnoima hanke nousi esille eräänä mahdollisena selvitettävänä toimintamuotona.

Jalostussuunnitelmien laatiminen sekä sopivien siitoseläinten ja sperman etsiminen maailmalla rotujärjestöjen, kunkin rodun kärkekasvattajien, asiantuntijoiden ja HH Embryon kanssa koettiin tarpeelliseksi työkaluksi keinollisen jalostuksen edistämiseksi. Keinosiemennykseen liittyvissä asioissa lampaat ja vuohet halutaan pitää yhdessä omana pienmärehtijöiden ryhmänä.

KIRJOITTAJA  
**Eila Pennanen**



Mikko Ranta-Huitti.

**MIKÄLI OLET KIINNOSTUNUT** tämän vuoden aikana käyttämään keinosiemennystä tilallasi tai osallistumaan tilasiemennyskurssille, ota yhteyttä alkuvuoden aikana HH Embryoon.

Siementilaukset on tehtävä hyvissä ajoin ennen siemennyskautta ja maksettava tilauksen yhteydessä.

Mikko Ranta-Huitti, 040 581 9616  
mikko.ranta@huitinholstein.net

# Nurmi, hiili ja ruoka

**N**urmiviljely on nyt kaikkien huuilla. Vähäinen muokkaus ja voimakas kasvu (siis: hiilensidonta) ovat nostaneet nurmiviljelyn yhdeksi maatalouden ilmastotyön kivijalaksi.

Nurmen suurin heikkous viljelykasvina on, että emme voi sitä itse suoraan syödä. Siinäpä ne olivatkin, huonot puolet.

Pohjoinen sijaintimme asettaa vahvoja rajoituksia suoraan ihmisravinnoksi viljelyyn. Jatkuva yksivuotisten kasvien viljely rasittaa maaperää. Nurmiviljelykierto, tuo 1800-luvun superinnovaatio, on yhä agroekologisesti kestävä tuotannon ydin.

Nurmen monivuotisuudesta tuleva vähäinen muokkaus, voimakas juuristo ja alkukesän valon tehokas hyödyntäminen tekevät siitä ylivoimaisen biomassan tuottajan. Viileän kostea ilmastomme on kuin tehty nurmelle.

Satsaamalla nurmeen saadaan vielä lisää tehoja ja ympäristöhyötyjä. Lisäämällä kylvöseokseen apiloita ja mailasia saadaan valkuaisrikasta nurmirehua vähäisellä tai olemattomalla väkilannoituksella. Niitto-

korkeutta nostamalla kasvu vain kiihtyy, samoin jämäkästi toteutetulla kiertoalaidunnuksella.

Nurmiviljelyyn liittyy myös pellon ulkopuolisten luonnonlaidunten käyttö. Näin saadaan lisää alaa ruuantuotannolle. Lisäksi luonnonlaidunten biologinen ja esteettinen monimuotoisuus rikastuttaa luontoamme monin tavoin.

Odotan aikoja, jolloin maataloutta katsotaan syksyn Lammaspäivillä puhuneen professori Juha Heleniuksen tavoin agroekologisen kokonaisuutena. Silloin siihen kuuluu nurmiviljely keskeisenä pellon viljavuuden moottorina. Ja ravinnon tuotannon tehokkuuden nimissä pellolla kasvatetaan muutakin kuin nurmea – nurmiviljely antaa pohjan kasvukunnolle, jota viljojen ja erikoiskasvien tuotannossa hyödynnetään.

Teknisesti järkevä erikoistuminen on biologisesti ongelma. Agroekologinen uudistuminen vaatii seurakseen myös uutta ajattelua tavassamme ajatella maatalaa ja viljelyä.

Eri tuotantosuuntien ja erityyppisten

tilojen yhteistyö mahdollistaa monimuotoisuuden ja erikoistumisen hedelmällisen yhteispelin. Monimuotoisuus on joustavuutta ja kestävyyttä.

Lammasyhdistys oli pari vuotta sitten mukana prosessissa, jossa yhteistyönä laadimme kansallisen nurmiohjelman. Siinä yksi keskeisiä tavoitteita oli nurmimarkkinoiden luominen. Hienot periaatteet ja tavoitteet vaativat loppupelissä yksinkertaista rautalankaa ja euroja, jotta ne muutuvat käytännöksi.

**Petri Leinonen**  
ammattilampuri



**Oma seos**  
**Tilan yksilöllisiin**  
**tarpeisiin**

**Lammasnurmi**  
**Mehevä ja**  
**maittäva**



*Aina jyvällä!*

**NATURCOM OY**

92400 Ruukki, Puh. (08) 270 7200, (02) 762 6200

[www.naturcom.fi](http://www.naturcom.fi)

# Luonnonlaidunnus, tulevaisuutta vai menneisyyttä?

**M**aankäyttö, hiilensidonta, ruoantuotanto, luonnon monimuotoisuus, lajikato, terveellinen ruokavali ja eläinten hyvinvointi ovat termejä, jotka vellovat uutisoinnissa päivittäin. Maapallon väestönkasvu ja teollinen kehitys ovat muuttaneet olosuhteita ja ympäristöä viimeisen sadan vuoden aikana hurjaa vauhtia.

Tiede ja tutkimus yrittävät keksiä ratkaisuja uusiin haasteisiin ihmiskunnan selviämiseksi, myös muokaten ihmisen käytöstä ja tottumuksia. Kulutustottumukset ovat yksi suuri muokauskohde, nykyisellä luonnonvarojen käytöllä pää tulee vetävän käteen. Kuluttajista yhä suurempi osa miettii kulutustaan ja tekee valintoja ekologisiin ja eettisiin perusteisiin. Onko se uhka vai mahdollisuus lammastuotannolle?

### Maankäyttöön lisää tehoa

Luonnonlaitumilla tarkoitetaan laidunalueita, jotka eivät syystä tai toisesta sovellu muuhun nykyaikaiseen ruoantuotantoon: entisiä, nykyajan koneille liian pieniä tai maastonmuodoiltaan sopimattomia pel-

**Luonnonlaitumilla tarkoitetaan laidunalueita, jotka eivät syystä tai toisesta sovellu muuhun nykyaikaiseen ruoantuotantoon**

toja, niittyjä, vedestä paljastuneita ranta-alueita, pysyviä suojavyöhykkeitä, karuja saaria, kallioketoja, reheviä metsälaitumia. Tällaisia alueita on Suomessakin käytetty satoja vuosia karjan laidunalueina, peltosten ollessa talvirehun tai ihmisruoan tuotannossa.

Luonnonlaitumia ei yleensä muokata eikä kylvetä, uusia luonnonlaitumia käyttöön otettaessa niistä usein raivataan puustoa ja pensaikkoa, mahdollisesti niitetäänkin vanhaa kasvustoa alas. Tavallisesti luonnonlaitumia joutuu hoitamaan vuosittain myös ihmisvoimin, eläimet eivät syö kaikkia lajeja.

Luonnonlaitumet ovat lajistoltaan monimuotoisia sekä osin puustoisia ja niiden maaperä muokkaamattomana ja kasvinsuojeluaineettomana kuhisee elämää. Tällaiset alueet todennäköisesti palautuvat nopeammin ilmastonmuutoksen aiheuttamista säiden ääri-ilmiöistä kuten pitkistä ja helteisistä kuivuusjaksoista. Tällaisia laidunalueita tulevaisuudessa tarvitaan eläintiloilla yhä enenevässä määrin.

### Haasteita riittää

Keskimäärin luonnonlaidunten rehuntuotto on huomattavasti alhaisempi kuin viljeltyjen nurmien, siksi niiden pinta-alarve eläinyksikköä kohden on suurempi. Toisaalta luonnonlaitumet ovat usein monilajisempia ja suovat eläimille enemmän valinnanvaraa ravintotarpeisiin, muun muassa kivennäisiin ja hivenaineisiin.

Jos kasvukauden aikaiset sateet vähenevät ilmaston muuttuessa, se tietää monin paikoin entistä tarkempaa valvontaa rehuntuoton suhteen. Ylilaidunnus on ongelma eläinten kasvun ja hyvinvoinnin, hiilensidontan, eroosion sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Nykyään käytetään termiä ”tilannetajuinen laidunnus”, se tarkoittaa laidunnuksen kaikkien vaikutusten arviointia ja laidunnuksen optimointia. Kesän säällä on huomattavan suuri vaikutus laidunten kasvuun, kuivina kausina eläimiä joutuu siirtelemään laidunalueiden välillä tiuhaan. Siksi myös luonnonlaitumia pitäisi varata reilusti eläinmäärään nähden.

Jos/kun luonnon monimuotoisuus on yksi tavoite luonnonlaidunnuksessa, laidunnuksen suunnittelussa on huomioitava mm. kasvilajisto. Monet muut eliölajit ovat tiukasti sidoksissa kasvilajeihin ja niiden kannat voivat romahtaa kasvuston hävities-

**Nykyään käytetään termiä ”tilannetajuinen laidunnus”, se tarkoittaa laidunnuksen kaikkien vaikutusten arviointia ja laidunnuksen optimointia.**



Korppolaismaisemia Brunskärissä.



Konungskär, Saaristomeren kansallispuisto, Korppoo.

sä, vaikka kasvit vielä tulisivat takaisin. Pörräisten pelastamiskampanja keskittyy ehkä liiaksi kimalaisiin ja mehiläisiin, vaikka siitepölyä ja mettä ravintonaan käyttäviä, eli pölyttäviä, hyönteisiä on laiturillamme satoja lajeja. Tilannetaajuisessa laidunnuksessa laidunnuspainetta säädellään esimerkiksi aluetta lohkottamalla, niin että mahdollisimman moni laji hyötyy laidunnuksesta.

### Valvonta työlästä

Suurten, tilakeskuksesta kaukana sijaitsevien luonnonlaidunten valvonta on haastavaa ja työlästä. Lain mukaan eläinten valvonnan on oltava päivittäistä, vaikka tätä katsotaan ehkä viranomaistenkin taholta vähän läpi sormien. Suurpedot ja irtokoirat, aitojen pettäminen, eläinten loukkaantuminen vaikeassa maastossa, sairaudet, odottamattomat karitsoinnit - ja se rehun riittävyys – pienikin valvonnan herpaantuminen voi aiheuttaa ikäviä yllätyksiä.

Monesti lampurit palkkaavat jonkun lähistöllä asuvan henkilön tekemään valvontakierroksia, jos se on itselle liian hankalaa. Suurpedot ovat varmaan eniten luonnonlaidunnusta rajoittava tekijä määrätyillä alueilla, niihin ei edes päivittäinen valvonta auta. Suurille luonnonlaidunaloille petoaitojen

rakentaminen on lähes mahdotonta, ongelmaan täytyy löytyä jokin muu ratkaisu.

### Uusi yhdistys

Joukko lammas- ja nautatuottajia perusti viime talvena yhdistyksen Luonnonlaidunlihan tuottajat ry. Idean alkusysäyksen antoi WWF kymmenkunta vuotta sitten, koska siellä katsottiin luonnonlaidunnuksen olevan erittäin tärkeä tuotantomuoto luonnon monimuotoisuuden ylläpidossa. Yhdistyksen tavoitteita ovat luonnonlaidunlihan tuotteistaminen ja mahdollisesti tuotannon sertifiointi, sekä tiedotus ja neuvonta. Yhdistyksen tuottajajäsenyys edellyttää mm että tilan käytössä olevista laitumista vähintään puolet on luonnonlaitumia.

Yhdistyksen tuottajajäsenet ovat jo pitkään laiduntaneet eläimiään pääosin luonnonlaitumilla sekä ymmärtävät laidunnustavan vaikutuksen maisemaan ja luonnon monimuotoisuuteen. Koska luonnonlaitumia on ehkä eniten rannikolla ja saaristossa, myös pääosa tuottajajaloista on näiltä alueilta. Mutta tuottajia on yhdistyksessä eri puolilta Suomea. Vaikka eläinten kasvu tällä laiduntavalla on hitaampaa kuin viljellyillä nurmilla, ja teettää laidunkauden aikana ehkä enemmän työtä, sen tuloksia

**Vaikka eläinten kasvu tällä laiduntavalla on hitaampaa kuin viljellyillä nurmilla, ja teettää laidunkauden aikana ehkä enemmän työtä, sen tuloksia eläinten lajimukaisen elämän ja yleisen edun takia pidetään arvokkaina.**

eläinten lajimukaisen elämän ja yleisen edun takia pidetään arvokkaina. Mikäli kuluttajat muuttuvat entistä kriittisemmiksi lihankulutuksen suhteen, luonnonlaidunnuksen positiiviset ympäristövaikutukset saattavat jopa auttaa alaa. Jokseenkin varmaa on ainakin että EU:n maatalouspolitiikka suosii jatkossa entistä enemmän ympäristöä vaalivaa tuotantoa.

KIRJOITTAJA JA KUVAAJA  
**Jukka Tobiasson**

# Idlaxin tilan laidunalue

**IDLAXIN TILA** sijaitsee etelärannikolla Pernajassa. Suomen rannikko on siitä metkaa aluetta, että maisemat vuosituhansien ja vuosisatojenkin kuluessa ovat radikaalisti muuttuneet. 5000 vuotta sitten tässä missä nyt istun uiskentelivat ahvenet. Meren pintaan oli ehkä parikymmentä metriä. 9000 vuotta sitten Suomen peittänyt pari kilometriä paksu mannerjää alkoi vetäytyä pohjoiseen. Jään painama maaperä alkoi hiljalleen nousta. Korkeimmat maastokohdat alkoivat tulla merestä esiin luotoina, sitten saarina ja vähitellen osana mannerta.

Ajanlaskun alkuvuosina näin muotoutui myöhemmin Idlaxin lahdeksi nimetty merenlahti. 1000-luvun alkupuolella tämän kalaisan lahden rantamille muutti Ruotsin kuninkaan asutustoimien johdosta joukko ruotsalaisia ja rakensi paikalle keskiaikaisen kylän. Merenranta tarjosi hyvän asuinpaikan. Vesitse oli helppo liikkua, kalaa riitti ja rantaniittyjä voitiin käyttää karjan rehusuksessa. 1600-luvulla Idlaxin kylästä ympäristöineen muodostui säteritila, jota alkoi hallinnoida Skotlannista kotoisin oleva Ruotsin kuninkaan armeijassa palvelut

Forbesin aatelissuku. Forbesit olivat alun perin saaneet aatelisarvonsa kuninkaalta Skotlannissa hävitettyään aluetta piinaavat sudet. Forbes-suvun susiaiheinen vaakuna koristaa vieläkin Pernajan keskiaikaista kirkkirkkoa.

Idlaxin lahden laajenevia niittyjä laidunnettiin edelleen ja ylempänä sijaitsevia kuivempia alueita alettiin ottaa viljelykäyttöön. Matala merenlahti kuivui kiihtyvää vauhtia maannouseman vuoksi, mutta sen myötä myös lisääntyneen kasvillisuuden vaikutuksesta ja 1800-luvun alussa lahti oli käytännössä kuivaa maata. Kalastus loppui, mutta karja sai lisää laitumia ja peltomaat laajenivat. Laidunnus Idlaxin niityllä jatkui keskeytyksellä 1960-luvun alkuun, jolloin lypsykarjan hävityksen vuoksi tuli noin 10 vuoden tauko. 1970-luvulla niityillä laidunsi lihakarja ja sen jälkeen se on ollut tähän päivään asti lammaslaitumena. 2000-luvun alkuvuosina alueelle tehtiin perinnebiotooppisopimus.

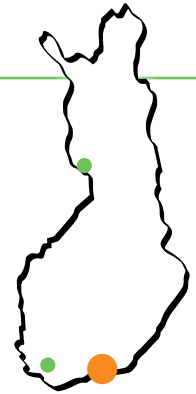
## Nykyiset laidunalueet

Nykyinen Idlaxin tila on pieni osa tuota alueella aiemmin vaikuttanutta suurta

kartanoa. Peltomaata on apilanurmina luomuviljelyssä 14 hehtaaria, luonnonlaidunalueita 35 hehtaaria ja metsämaata 15 hehtaaria.

Viisi vuotta sitten koko metsämaa liitettiin kokeilumielessä laidunalueisiin. Vuosi sitten tuolle koko metsämaalle 50 hehtaarin laidunalueelle haettiin rauhoituspäätös. Alue on nyt virallisesti ”Mikko Idlaxin Rauhoitusalue”. Alueella sallitaan ihmisen toimina laiduntamiskäyttö ja siihen liittyvät toimenpiteet.

Idästä päin katsoen Idlaxin laidunalue alkaa korkeana kalliokumpareena kelomäntyineen ja jatkuu kallioisena metsämaana. Metsäalue on 60 vuotta sitten avohakattu. Sen jälkeen istutettiin tiheä männikkö josta muodostui biologisesti aika kuollut alue. Männikkö on harvennettu kahteen kertaan ja nyt se saa lampaiden laiduntamana aluspuineen kasvaa vapaasti. Alueella on myöskin koivikkoineen lehtipuumetsikkö, kosteikko tervaleppineen sekä useampia kuusipuisia tiheikköjä. Tieteellistä dataa





minulla ei ole esittää, mutta aistinvaraisesti voi sanoa, että lampaiden tulo metsäalueelle on muuttanut sitä merkittävästi. Alueelle on alkanut muodostua polkuverkosto, jota hyödyntävät kaikki siellä liikkuvat.

Lampaiden ylettämät pienet lehtipuuvesat ovat karsiutuneet pois. Alueelle on tullut kymmenkunta uutta kekomuurahaispesää. Kekomuurahaisethan ovat primäärilaji joka lisää ympäristönsä biodiversiteettiä ja toisaalta on ilahduttava merkki siitä, että metsä voi hyvin. Lintujen määrä on suorastaan räjähtänyt. Metsään on tehnyt pesänsä ainakin yksi iso maamehiläisyhdyskunta. Nisäkkäistä, jäniksistä, oravista, hirvieläimistä ja pienpedoista saa havaintoja lähes joka käynnillä alueella.

Metsäisen alueen jälkeen laidun laskeutuu hakamaana kohti vanhaa merenlahti-alueutta. Tämä puistomainen osa laidunta on ollut laidunnuksessa kauan. Ominaista tälle alueelle ovat katajikat, muinaiset rantakivikat ja laajat jäkkiesiintymät. Jäkki on perinteinen merenrantalaidunten ruohokasvi. Tämän alueen läpi virtaa myöskin puro joka parin alueella olevan luonnonlähteen lisäksi toimii laidunkaudella lampaiden juomaveden lähteenä.

Hakamaalta laskeudutaan varsinaiselle tasaiselle entiselle merenpohja-alueelle, joka laidunalueesta kattaa noin 20 hehtaaria. Tämän alueen valtakasvina on niittyauha. Niittyauha kelpaa lampaalle aivan nuorena, pian sen lehtiin tulee terävät reunat ja syönti lakkaa. Syksyisin lampaat osaavat riipiä siemeniä tähkistä. Niittyauha on voimakkaasti mätästävä ruoholaji. Sen vuoksi se viihtyykin tällä alueella joka alkaa tulvia Suomenlahden merenpinnan noustessa yli metrin. Niittyauhan voimakas mätäsmäinen kasvu tuottaa suuren määrän juuristokasvua ja sen myötä turvetta. Turvekerros entisen merenpohjasaven päällä onkin tällä alueella noin metrin paksuinen. Hiilinielu siis.

Huolimatta niittyauhan huonosta maitavuudesta lampaat viihtyvät tuolla alueella. Mättäiden välissä kasvaa lampaannataa, apilaa ja muita hienorakenteisempia heinälajeja. Laitumen perimmäinen ja kostein osa kasvaa pajupensaikkooa ja siellä on myöskin hieno tervalepikko. Paikoin tiheänä kasvava järviruoko kelpaa pajunlehtien ohessa lampaalle. Ajoittainen tulviminen koituu kohtaloksi kasvuun päässeille koivuille, ja näin syntyneet lahokkelöt ovat tärkeitä hyönteisille ja kololinnuille. Aluetta halkova 1950-luvulla kaivettu valtaoja on yhteydessä mereen ja veden pinta on meriveden pinnan tasolla. Oja toimii kalojen kutualueena sekä vesilintujen pesimäalueena ja houkuttelee paikalle myöskin kahlaajia.

#### Laitumia ei jaeta lohkoihin

Uuhia on karitsoineen laidunnuksessa noin 50. Vieroituksen jälkeen karitsat



siirretään hakamaisille lohkoille ja toisen sadonkorjuun jälkeen peltolaitumelle. Laidunta ei ole jaettu lohkoihin vaan se on pääsääntöisesti kokonaisuudessaan katraan käytössä.

Mielenkiintoista on ollut havaita, että ennen metsälaitumen mukaantuloa lampaat laidunsivat yhtenä laumana. Sen jälkeen lauma hajosi 5–10 uuhun pieniin laumoihin, jotka laiduntavat kukin tahollaan, usein aivan eri puolilla aluetta. Syynä on ehkä suuri alue tai se, että tarjolla on laitumia moneen erilaiseen lammasmakuun.

Eteläosastaan Ildaxin laidunalue rajoittuu peltoihin, joiden luomuapilanurmet täydentävät hyvin kokonaisuutta. Rajanaapurit ovat myöskin karjatilallisia ja heidänkin osaltaan tämä entinen merenlahti on laidunkäytössä. Alue kokonaisuutena on osa valtakunnallisesti arvokasta Pernajanlahden kulttuurimaisemaa. Yhtenä rajanaapurina on golfkenttä. Onkin mielenkiintoista nähdä, miten nämä kaksi eri kulttuurista maisemaa kohtaavat. Erityisesti kuivina kausina tulee miettineeksi ihmisen arvojärjestyksestä. Golfkentällähän on tietokoneohjattu alueen kattava sadetusjärjestelmä ja ruoho

leikataan 2–3 kertaa viikossa, jotta pallon lyöminen vihreältä terhakalta ruoholta on sujuvaa. Jossain muussa maailmantilanteessa pidettäisiin ehkä arvokkaampana lampaiden laiduntamista sadetettulla alueella ja ihmisen vapaa-ajan huvitus ei olisi niinkään tärkeää. Nyt eletään kuitenkin näin. Lampaat ja golfin pelaajat tulevat sinänsä hyvin toimeen naapureina, onhan golfpeli saanut Skotlannin lammaslaitumilla alkunsa.

Idlaxin tilan laitumet muodostavat monipuolisen kattauksen erilaisia luontoympäristöjä. Märehtivät laiduneläimet ovat kuitenkin selkeä edellytys sille, että nuo luontoympäristöt kukoistavat. Lampaiden pito tilalla aloitettiin alun perin, jotta saataisiin taloudellisesti hyödynnettyä tilan luonnonlaidunala. Vuosikymmenten saatossa on osoittautunut, että kokonaisuutta ajatellen rahallinen talous on vähemmän tärkeä osa totuutta. Todellisen arvon lampaiden laiduntaminen tuo luonnon monimuotoisuuden säilymisenä ja lisääntymisenä.

KIRJOITTAJA JA KUVAAJA  
**Mikko Ildax**



## Luonnonlaitumet – 3 tilaa



Karitsat ja uuhet voikukkalaitumella.

# Mikkolan lampaat suojavyöhykkeillä

**M**IKKOLAN TILALLA Varsinais-Suomessa toteutetaan melko laajaa suojavyöhykkeiden laidunnusta lampailla. Suojavyöhykkeet ovat savisien peltojen jyrkille joenrannoille perustettuja monilajisia nurmia (noin 20–70 metriä leveitä kaistoja), joiden tarkoitus on suojella maata eroosiolta etenkin talvisateiden aikaan sekä pidättää veden mukana kulkevia maa-ainesta ja ravinteita. Niiden ainoa hoito on laidunnus lampailla ja osalla lohkoista toisinaan puhdistusniitto tai tarvittaessa täydennyskylvö.

Lampaita hankittiin Mikkolan tilalle keväällä 2009 nimenomaan laiduntamaan jokirantaan muutama vuosi aiemmin perustettuja suojavyöhykenurmia. Aluksi lampaita oli parikymmentä ja laidunnettavaa alaa 4–5 hehtaaria, mutta vähitellen homma on kasvanut niin, että nykyään uuhia on lähes pari sataa ja karitsoita noin 350 vuodessa (karitsoita syntyy maalisi- ja heinäkuussa). Pääosa uuhista on findorsetristeityksiä, joita astutetaan texelpässillä, mutta joukossa myös gotlanninturkislampaan ja bluetexelin risteytyksiä.

Kaikki tilan lampaat laiduntavat kesällä pääosin suojavyöhykkeitä. Omien suojavyöhykkeiden lisäksi tila on sitoutunut



Lampaille viedään kaivovettä juoma-astioihin, sillä pieni Purilanjoki virtaa kesällä syvällä uomassa.

laiduntamaan nykyään myös 3–4 muun tilan suojavyöhykkeitä, joista osa sisältää myös erilaisia luonnonlaitumia, niin että pinta-alaa on yhteensä noin 60 hehtaaria. Lisäksi tilan lampaat hoitavat myös joitakin muita maisemanhoitokohteita (Halikon

kirkkoniityt ja Rikalanmäen muinaismuistoalue).

Syksyllä laidunpainetta suojavyöhykkeillä ja maisemanhoitokohteissa vähennetään, kun lampaat laiduntavat myös muun nurmituotannon odelmia, etenkin nurmina-

dan siemenviljelysten on todettu hyötyvän laidunnuksesta puinnin jälkeen.

### Mahdollisimman aikainen aloitus

Lampaat aloittavat laidunnuksen mahdollisimman aikaisin keväällä, yleensä toukokuun alussa, ja jatkavat sitä yleensä lokakuun loppuun tai kelien salliessa jopa marraskuun alkuun asti.

Suojavyöhykkeet sisältävät erilaisia alueita, mutta pääosin peltomaille perustetut nurmet kasvavat melko rehevästi. Suojavyöhykenurmien perustamisessa on käytetty erilaisia nurmiseoksia (valtaosassa käytetty Naturcomin lammasnurmiseosta), joissa mukana on myös valkoapilaa ja keltamaitetta, jotka viihtyvät useimmilla alueilla hyvin. Osa on perustettu alkuun pelkillä heinämaisillä kasveilla, jotka helposti tupestuvat ja siksi niitä on jälkeensä pyritty täydentämään monilajisilla laidunnukseen sopivilla seoksilla.

Suojavyöhykkeet ovat pysyviä laitumia, omat alueet ovat jo 10–15 vuotta vanhoja. Naapurien puolella on myös yli 20 vuotta vanhoja nurmia, joihin on syntynyt luontaista monimuotoisuutta kasvivalikoimaan.

Osa jyrkistä rinteistä on karumpia ja paahteisia, paikoin taas alueet ovat kosteampia ja kasvillisuus vaihtelee sen mukaan. Kaikilla lohkoilla on myös metsikköä, puuryhmiä tai pajupensaikkoo jotka tarjoavat varjoa kesähelteellä.

### Sähköaidat käytössä

Joenrantalaitumet on aidattu aurinkopaneelilla toimivilla sähköaidoilla, aitalinjat ovat vain pellon puolella, mutta hyvin harvoin lampaita on mennyt joen yli (tai jokeen).

Suojavyöhykelaitumet on jaettu melko pieniin 1–5 ha lohkoihin, jotta alueet saadaan mahdollisimman hyvin laidunnettu. Keväällä kun ruoho on vielä hentoa on laidunkierro nopeaa, 2–5 vuorokautta per lohko, mutta loppukesällä se hidastuu 1–2 viikkoon per lohko.

Keväällä laiduntavat ryhmät ovat noin 40–60 uuhua (+ 80–160 karitsaa), ja vieroituksen jälkeen karitsat laiduntavat omissa ryhmissään (pässi- ja uuhikaritsat jaetaan omiin ryhmiin).

Kaikki laumat tarkastetaan päivittäin ja niille viedään kaivovettä juoma-astioihin, sillä pieni Purilan-joki virtaa kesällä niin syvässä uomassa, että hyviä juomapaikkoja löytyy harvassa, eikä lampaiden haluta hakeutuvan aivan vedenrajaan. Samalla tarkkaillaan laidunpainetta ja ruuan riittävyttä ja laumat siirretään uudelle lohkolle ennen kuin ne ehtivät kaluamaan laitumen tyhjäksi.

Lampaat kerätään noin 2–4 viikon välein laidunalueiden keskelle kesäksi rakennettavaan käsittelyaitaukseen, jossa tarpeen



Suojavyöhykkeitä tunnelin päällä.

mukaan karitsoita rokotetaan, punnitaan ja madotetaan.

Lohkosyöttö on eduksi myös karitsoiden kasvu. Maaliskuussa syntyneistä karitsoista punnitaan ja lajitellaan teuraskokoisia heinäkuusta alkaen lastattavaksi suoraan laitumelta teurastamoon. Kaikissa laidunsiirroissa ja käsittelyssä apuna käytetään paimenkoiria.

### Ruoka yleensä riittänyt

Laajojen suojavyöhykelaidunten etu on siinä, että ruokaa on yleensä riittänyt hyvin myös kuivina kesinä. Mutta haasteitakin on. Kun laidunala on paljon ja alkukesästä kasvu on voimakasta, pitäisi lampaita saada nopeasti kaikkialle. Siksi laidunkierro on nopeaa, mutta silti ruoho yleensä ehtii venyä ohi optimaalisen pituuden ja osa pitkistä korresta tulee tallatuksi.

Monivuotinen sitoutuminen laiduntauamiseen on riski kasvavalle loispaineelle ja tilannetta tulee jatkuvasti tarkkailla huolellisesti.

Näytteitä otetaan joka kevät ja kesä ja tarpeen mukaan tehdään loislääkityksiä. Tärkeää on suunnitella laidunkierro niin, että kukin lohko myös lepää kasvukauden aikana 4–6 viikkoa. Karitsoilla pyritään aloittamaan laidunnuksen lohkoilla, missä on loppukesällä laidunnettu vain aikuisia uuhia. Toistaiseksi on selvitty melko hyvin, mutta joskus sadekaudet tuovat ikäviä yllätyksiä.

Pitkien ja kapeiden laidunten haaste on myös lukemattomat aitakilometrit, joiden kunnostamiseen ja ylläpitoon kuluu aikaa joka viikko. Johtuen lisääntyneestä susipopulaatiosta, tulevina vuosina on edessä petoaitojen rakentaminen paikoin myös hankalakulkuisiin jyrkkiin rinteisiin. Pedot ovatkin tällä hetkellä suurin uhka suojavyöhykkeiden laidunnukselle.

KIRJOITTAJA JA KUVAAJA

Peppi Laine

**Nimi muuttui,  
toiminta tuottajien eteen  
jatkuu.**

**SUOMEN LAMMASOSUUSKUNTA**  
Lisätiedot: Anniina Holopainen, puh. 050 9131 845  
suomenlammassosuuskunta@gmail.com  
**TOIMIALUEENA KOKO SUOMI**

Kuva: Pezibear / Pixabay



Vuokralaitumilla ihmisten takapihoilla raivaustyöt ja puuston määrä pitää sovitella maanomistajien toiveisiin ja näkemyksiin.

Kuvat: Virpi Tolonen

# Pieniä laiduntilkkuja jokivarressa

**TILALLAMME KESÄINEN LAIDUNNUS** perustuu lähes täysin luonnonlaitumiin. Karitsoille valikoidaan parhaiten kasvavia laitumia; kylän keskiosissa olevia entisiä “navetantakusia” ja kivikoiden koloissa olevia entisiä peruna- ja ohramaita. Laajat tulvaniityt taas varataan joutilaille.

Vuokramaiden ja tulvien takia sekä asutuksen läheisyydestä johtuen aitaamme lampaat siirrettävillä sähköaidoilla. Kaksi lankaa riittää hyvin, kun lampaat on keväällä ennen laidunkautta opetettu sähköaitaan.

Siirrettävät sähköaidat työllistävät meillä yhden henkilön koko kesäksi. Kun kukin lohko aidataan ja puretaan kahdesti kesässä, menee kesän kuluessa noin 150 litraa bensa, muutama kolmiotera ja reilusti raivurinsiimaa. Vararaivuri on tarpeen, jotta laidunkierro ei pysähdy teknisiin ongelmiin.

### Tiukka laidunkierro

Meillä laitumet muodostavat ketjuja, joissa suurin osa siirroista on verrattavissa kais-tasyöttöön. Traktorikärryä tarvitaan sitten seuraavan ketjun alkuun viemiseen.

Loishallinta perustuu infektioiden estämiseen. Kun yhden lohkon syöttö kestää maksimissaan 3 viikkoa (useimmiten 3-15 vrk) ja syöttökertojen väli on vähintään 3-4 viikkoa, suurin osa infektiivisistä loistoukista ei tule syödyksi ja näin loisen elinkierro katkeaa.

Kevätkaritsointi on myös ajoitettu niin,

että vieroitus tehdään ennen laitumelle laskua. Näin saamme karitsalaidunkierrot pidettyä “puhtaampina” kuin uuhilaitumet.

Emme rutiininomaisesti madota eläimiämme. Ulostenäytteiden otto on säännöllisen satunnaista, mahdollinen loislääkitys vain analysoitua tarpeeseen.

### Kasvurytmiin on sopeuduttava

Luonnonlaidunten perusongelma on kasvurytmi: alkukesällä räjähtävä ja loppukesällä heikko. Ensimmäisen laidunkauden aikana syöttörytmi pidetään tarkoituksella nopeana. Pyrimme siihen, että laidunta ei syötetä loppuun, vaan koetamme syöttää ensimmäisessä kierrossa mahdollisimman ison osuuden laitumista.

5-6 viikon jälkeen jälkeen useimmat syömättömät laitumet ovat jo ylivanhoja. Tällöin karitsat palaavat kierroksen alkuun jossa on taas tuoretta rehevää syötävää. Näin kukin lohko tulee syötettyä 2-3 kertaa kesän aikana.

Ensimmäistä syöttökierrosta auttaisi jatkamaan, jos osaa laitumista pystyisi niittämään maahan alkukesästä, ennen ensimmäisen rehunteon aikaa. Valitettavasti laitumemme ovat niin luonnontilaisia, että tämä ei juuri ole mahdollista.

Koetamme hieman jarrutella viimeisten syyskaritsoiden myyntiä touko-kesäkuussa, jotta tähän ensimmäiseen kierrokseen saa-



Tulvaniityt kasvavat rehevästi, mutta osa lajistosta jää lampailla syömättä. Vihreän määrän lisäksi on analysoitava myös laji!

taisiin hieman enemmän eläimiä ja sitten vähennettyä eläinmäärää loppukesäksi.

Laitumet pyritään syöttämään samassa järjestyksessä joka kesä. Näin kevään ensimmäistä tervetulolaidunta ei ole edellisenä kesänä laidunnettu enään elo-syyskuussa, joten loispaine on niissä vähäisempi.

Loppukesän hiipuvan kasvun vuoksi eläimemme laiduntavat myös pelloilla syyskuussa. Peltolaitumet ovat lopetettavia nurmia ennen kyntöä ja viljalohkoja, joihin on kylvetty englannin raiheinä kerääjäkasviksi. Tämä syyslaidunnus jarruttaa myös juola-vehnän lisääntymistä.

KIRJOITTAJAT

Petri Leinonen ja Jaana Väisänen

## Uusi Sopimuslaidunnus-opas

**Juuri valmistunut** Sopimuslaidunnus-opas tarjoaa tietoa ja kokemuksia luonnonlaidunnuksen toteutukseen. Opas on tarkoitettu niin karjan- kuin laidunalueiden omistajille auttamaan sopimuksellisen laidunnuksen aloittamisessa. Oppaassa kerrotaan luonnonlaidunnuksen hyödyistä, sopivista laitumista ja laiduneläimistä sekä sopimuskäytännöistä. Opas on julkaistu Laidunpankin verkkopalvelussa [www.laidunpankki.fi](http://www.laidunpankki.fi) suomeksi ja ruotsiksi.

Sopimuslaidunnusta tarvitaan yhä useammassa kohteessa, jossa maanomistajilla ei ole omia laiduneläimiä. Laidunnuksen pääasiallisena tavoitteena on usein luonnon monimuotoisuuden lisääminen, maisemanhoito tai vieraslajien torjunta. Laidunnus lisää myös alueensa virkistysarvoja ja tuottaa elämyksiä asukkaille ja matkailijoille.

Laidunnuksen käytännön toteutusta helpottaa suuresti sopimuskohteen laidunnuksesta ja luonnonhoidosta tehty suunnitelma. Suunnitelmassa huomioidaan esimerkiksi tiedottaminen, laitumen



rakenteet, laidunnuspaine, rehun riittävyys ja eläinten valvonta.

– Tiedotus laiduntamisesta, varsinkin julkisilla alueella, on tärkeää aloittaa heti suunnitteluvaiheessa, hyvissä ajoin ennen kuin aitoja rakennetaan tai eläimiä tuodaan alueelle, muistuttaa maisema-asiantuntija **Riikka Söyrinki** Etelä-Suomen MKN Maisemapalveluista.

– Samoin laidunkauden aikainen tiedotus on tärkeää, sillä ihmiset ovat melko vieraantuneita eläimistä.

Oppaan ovat laatineet Etelä-Suomen MKN maisemapalveluiden maisema-asiantuntijat ja rahoittanut Ympäristöministeriö.

## Luomuoapas päivitetty

**O**pas hyvistä käytännöistä lampaiden- ja vuohien luonnonmukaisesta tuotannosta on päivitetty ja sitä voi lukea osoitteesta:

[https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/luomu\\_lammas\\_ja\\_vuohituotanto\\_hyvatkaytannot\\_2021.pdf](https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/luomu_lammas_ja_vuohituotanto_hyvatkaytannot_2021.pdf)

Oppaan rahoituksesta vastaa maa- ja metsätalousministeriö. Oppaaseen on koottu sekä luomutuotantoehtoja, muun lainsäädännön vaatimuksia että lammasektorin suosituksia ja hyviä käytäntöjä. Oppaasta löytyy hyviä käytäntöjä mm. eläinten siirtymisestä luomuun, lampaiden olosuhteista, ruokinnasta ja kuntoluokituksista.

Luomutuotantoehtoihin on tullut muutoksia 1.1.2022 alkaen ja nämä asiat on päivitetty oppaaseen.



## Kotimaista Startti –maitojuomaa karitsan on turvallista imeä

**Startti-maitojuoma on korkealaatuinen suomalaisesta maitoraaka-aineesta valmistettu kotimainen juomarehu.**

### Toimii hienosti:

- Kotimaisesta maidosta valmistettu
- Erinomainen liukenevyys
- Hyvä saatavuus kautta maan

**Käyttö:** Sekoita noin 1 dl (58 g) Startti-jauhetta 2 desilitraan +40 asteista vettä ja käytä tarpeen mukaan, esimerkiksi:

Karitsan ikä/vrk	Kerta-annos dl juomaa	juottokertoja päivässä
1	0,5-1,0	5-6
2-7	1,0-2,0	4-5
8-14	3,0-4,0	3-4
15-28	4,0-6,0	3
29-42	5,0-6,0	2

### Hyvä saatavuus:

Startti-maitojuomaa on saatavana lampaan kasvattajille meijereiden myymälöistä sekä Lantmännen Agron kaupoista.



**Uusi Startti-maitojuoma – parasta alkuruokintaan**

[www.valio.fi/startti](http://www.valio.fi/startti)

# UUDISTAVA VILJELY – hippien höpötystä

Viljelijät ovat peltojensa reunoilla ratkaisun avaimet käsissään. Harvalla toimialalla voidaan tehdä niin suoraan luonnon monimuotoisuuteen, vesistöjen hyvinvointiin ja ilmastomuutokseen vaikuttavaa työtä kuin maataloilla. Yhä useampi viljelijä on kiinnostunut hiilensidonnasta ja maan kasvukunnon parantamisesta, siksi moni opettelee nyt mistä on kyse uudistavassa viljelyssä.

## Viljelijä ei ole ongelma, vaan ratkaisija.

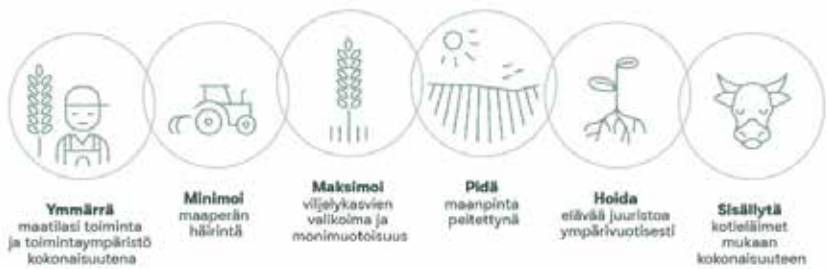
Mikä tahansa maatila voi olla uudistava, koosta, sijainnista tai tuotantosunnasta riippumatta. Uudistavan viljelyn menetelmiä voidaan hyödyntää niin tavanomaisessa kuin luomutuotannossakin. Parhaiten uudistavan maatalan toimintaa kuvaa kokonaisvaltaisuus. Uudistavalla maatilalla tilannetajuisuus on osa hyvää, kokonaisvaltaista maatalajohdantaa. Silloin pieniin ja suuriin päätöksiin tilalla suhtaudutaan ennakoivasti, reaktiivisesti, joustavasti ja sopeutuen. Maatalan toiminta on tulevaisuustietoista ja oman toiminnan seuraukset ymmärretään hyvin.

Uudistava viljely on monihyötyistä viljelyä, sillä hiilen varastoinnin ohessa se parantaa maan rakennetta, lisää monimuotoisuutta, ehkäisee eroosiota ja suojelee näin vesistöjä, sekä parantaa maan kasvukuntoa ja siten satopotentiaalia.

## Hiiliviljely on osa uudistavaa viljelyä

Moni saattaa mieltää hiiliviljelyn ja uudistavan viljelyn samaksi asiaksi. Hiiliviljely on osa uudistavaa viljelyä, jonka tavoitteena on aina myös varastoida hiiltä maahan. Termiä

### Uudistava maatila toimii kokonaisvaltaisesti



hiiliviljely käytetään silloin, kun halutaan painottaa erityisesti viljelymenetelmien hiiltä varastoivaa luonnetta.

Suomessa peltomaat ovat verrattain nuoria, jolloin hiilivarastot ovat lähtökohtaisesti ja esimerkiksi Etelä-Eurooppaan verrattuna suuria. Hiiltä kuitenkin pystytään varastoimaan maaperään, mutta peltomaan hiilivarastojen merkittävä kasvattaminen on pitkä prosessi. Myös maalaajat ovat erilaisia siinä, kuinka paljon hiiltä niihin voidaan varastoida, vai onko tarve ennemminkin säilyttää olemassa oleva hiili. Tämä tulee kysymykseen erityisesti turvemilla.

Yhdessä vuodessa ei saada aikaan merkittäviä hiilivaraston muutoksia, vaan muutos vaatii pitkäjänteisyyttä. Vuosikymmenten mittauksen ja laskennan avulla tiedetään jo eri toimien hiilensidonnann suuruusluokka, mutta vielä ei pystytä sanomaan tarkasti, mitkä menetelmät varastoivat hiiltä maahan minkäkin verran, tai kuinka kauan varastoitu hiili maassa pysyy. Vauhdilla etenevälle peltomaan hiilensidonnann tutkimukselle onkin paljon tarvetta.

Varmaa on, että tiettyjä viljelytoimenpiteitä tekemällä saadaan lisää hiilisyötettä maahan. Näitä toimenpiteitä käyttäen saa-

## Miten pääsen alkuun?

[www.uudistavaviljely.fi](http://www.uudistavaviljely.fi)

- **Pidä pellot kasvipeitteisinä** ympäri vuoden. Maan saa pysymään vihreänä kerääjä- ja aluskasvien sekä nurmien ja syysviljojen avulla.
- **Minimoi muokkaus.** Häiritse maata mekaanisesti mahdollisimman vähän ja vain oikeaan aikaan.
- **Käytä eloperäisiä lannoitteita** ja maanparannusaineita. Hyödynnä karjanlantaa, kuituja ja muita orgaanisia lannoitteita.
- **Suosi ennaltaehkäiseviä kasvinsuojelukeinoja** ja vältä torjunta-aineita. Jos joudut käyttämään niitä, valitse aineita, jotka häiritsevät maaperän biologiaa mahdollisimman vähän.
- **Suosi monipuolista viljelykiertoa.** Ota nurmet, syysviljat sekä kerääjä- ja aluskasvit osaksi peltosten viljelykiertoa. Mikäli niitä on jo kierrossa, pohdi, voitko monipuolistaa kasvustoja.
- **Hyödynnä hiiltä maksimaalisesti sitovia** laidunnuskäytäntöjä ja rotaatiolaidunnusta. Suunnittele laidunnus huolellisesti, jotta vältät ylilaidunnuksen. Laidunna myös perinnemaisemia.
- **Lisää monivuotisten kasvien määrää.** Hanki peltolohkoille ja niiden lähiympäristöihin aiempaa monipuolisempaa kasvillisuutta.
- **Estä hiilen karkaamista turvemilla** suosimalla monivuotisia nurmia viljelykierron, samalla vähennät muokkaus- ja hidasta turpeen hajoamista pitämällä pohjaveden pinta riittävän korkealla, mutta huomioi toki tuotannon jatkuvuus. Pidä turvepellot mahdollisimman usein kasvipeitteisinä, mieluiten nurmella.
- **Käytä agrometsätalouden toimenpiteitä** lisäämään hiilensidontaa ja monimuotoisuutta. Esimerkiksi tuulensuojakaistat peltosten keskellä auttavat pölyttäjiä sekä luontaisia tuholaisia työskentelemään.
- **Lisää biohiiltä peltomaahan.** Biohiili on toistaiseksi vähän käytetty maanparannusaine sen heikon saatavuuden ja hinnan vuoksi. Biohiilen kyky parantaa maan rakennetta ja tuoda siihen pysyvää hiiltä on kuitenkin erinomainen.

# vai kannattavaa kokonaisvaltaisuutta?



Hiilen sitoutumista ja sen mittaamista tutkivassa Carbon Action -tutkimuksessa mukana olevat Juha Mikkola Nurmijärveltä ja Eliisa Malin Vierelän tilalla Vihdissä. Pelloilta puidaan parhaillaan kauraa, jonka alta paljastuvat kerääjäkasveiksi kylvetetyt italian raiheinä ja valkoapila. KUVAAJA: Aleksi Lumme

**Vaikka kaikki kasvit sitovat kasvaessaan hiiltä, kaikkien kasvien viljely ei lisää maahan pysyvää hiiltä. Sadon mukana korjattu hiili ei jää kasvattamaan maaperän hiilivarastoa.**

daan aikaan positiivisia vaikutuksia maan kasvukunnolle sekä hiilen varastoitumiselle.

## **Uudistava viljely on kumppanuutta peltoekosysteemin kanssa**

Uudistava viljely ei tarkoita sitä, että omat viljelykäytännöt pitäisi laittaa kerralla uusiksi. Maata muokataan ja kylvetään edelleen, vaikkakin hieman eri tavoin kuin aiemmin. Kuten kaikessa viljelyssä, myös uudistavassa viljelyssä pyritään mahdollisimman suuriin satoihin ja kasvimassaan. Tavoitteena on hyödyntää ja tehostaa luonnon omia prosesseja mahdollisimman hyvin. Toimenpiteet pitää pohtia yksilöllisesti jokaiseen tilanteeseen ja jokaiselle lohkolle tai sen osalle sopiviksi. Tällöin viljelytoimenpiteet parantavat mahdollisimman hyvin maan kasvukuntoa ja lisäävät samalla hyvän sadon todennäköisyyttä. Tilannetajuinen uudistava viljely parantaa multavuutta, hoitaa maan pieneliöstön monimuotoisuutta sekä vähentää hiilen ja pintamaan karkaamista pelloilta.

## **Eläimet uudistavan maanviljelyn kruununjalokivinä**

Laidunnus on yksi vanhimmista ja yleisimmistä maan käyttömuodoista. Noin neljäsosa koko maanpinnasta on laitumia ja nurmia, ja ne tuottavat elannon jopa 800 miljoonalle ihmiselle. Euroopassa laidunnus ylläpitää korvaamattomia korkean lajirunsauden perinnebiotooppeja ja muita luonnonarvoiltaan rikkaita maatalouskohteita.

Valitettavasti laidunnus ei kuitenkaan ole aina kestävä, vaan se on globaalisti yksi keskeinen tekijä aavikoitumiselle ja maan tuottavuuden heikkenemiselle. Laidunnus on monimutkaista ekosysteemin hallinnointia ja vaihtelemalla laidunpainetta, eläintiheyttä, laidunjaksoja ja lepojaksoja voidaan saada hyvin erilaisia lopputuloksia. Laitumet ovat oikein hoidettuina loistavia hiilensitojia.

## **Vain yhteistyöllä päästään eteenpäin**

Tutkimus sukeltaa parhaillaan syvälle hiilensidontaan, uhattuun luonnon monimuotoisuuteen, ruuan laatuun, vesistöjen hyvinvointiin ja ilmastonmuutoksen hidastamiseen. Tutkijoiden työ täytyy tuoda viljelijöiden, yritysten ja kuluttajien tietoisuuteen siten, että sen opit voidaan ottaa käyttöön mahdollisimman nopeasti. Baltic Sea Action Groupin hallinnoimalla Carbon Action -alustalla olevien hankkeiden, kumppaneiden, harvinaislaatuisten yritysyhteistyön ja viljelijäverkoston avulla viesti kulkee nopeasti suoraan elintarvikejättien liukuhihnalle, sisäänostajille ja traktoreihin. Yhteistyö on reitti kohti kestävämpää

ruokaketjua.

## **Opi lisää ilmaisessa opistossa**

BSAG:n ja Reaktorin yhteisponnistus Uudistavan viljelyn e-opisto antaa viljelijöille kattavan tietopaketin uudistavan viljelyn teoriasta ja käytännön ratkaisuista. Tämä laaja kurssi kulkee rinnalla uudistavan viljelyn opintilla, tarjoten välineitä, joiden avulla on helpompi kohdata muuttuvat ilmasto-olot, monimuotoisuuden väheneminen ja kuluttajien toiveet ympäristöystävällisemmistä ja laadukkaista elintarvikkeista.

KIRJOITTAJA

**Eliisa Malin**

BSAG:n agronomi, maanviljelijä, Vierelä Agro Oy, Vihti

## **LISÄÄ LUETTAVAA:**

**Hiilensidontan tutkimuksesta**

<https://carbonaction.org/fi/etusivu/>

**Kerääjäkasviopas**

<https://carbonaction.org/wp-content/uploads/2020/06/Keraajakasviopas2020.pdf>

**Uudistavan viljelyn e-opisto**

<https://www.uudistavaviljely.fi/>

**Laidunnusopas**

[https://carbonaction.org/wp-content/uploads/2020/12/Laidunnusopas\\_VALMIS.pdf](https://carbonaction.org/wp-content/uploads/2020/12/Laidunnusopas_VALMIS.pdf)

# KAKSI ERI SÄILÖREHUA – kaksi eri ruokintaa

Tutkimus	Tulos Epäv.	Yksikkö
Kuiva-aine, rehusta	405	g/kg
D-arvo	681	g/kg ka
Raakavalkuainen	136	g/kg ka
Kuitu (NDF)	452	g/kg ka
Sulamaton kuitu (iNDF)	72	g/kg ka
Tuhka	90	g/kg ka
ME (muuntokelpoinen energia)	10,9	MJ/kg ka
Ohutsuolessa imeytyvä valkuainen	86	g/kg ka
Pötsin valkuaiastase	9	g/kg ka
pH	5,2	
Ammoniakkityppi	26	g/kg-N
Liukoinen typpi	499	g/kg-N
Maito- ja muurahaishappo	18	g/kg ka
Haittavat hapot	16	g/kg ka
Sokeri	86	g/kg ka
Syönti-indeksi	121	

Tutkimus	Tulos Epäv.	Yksikkö
Kuiva-aine, rehusta	366	g/kg
D-arvo	605	g/kg ka
Raakavalkuainen	125	g/kg ka
Kuitu (NDF)	521	g/kg ka
Sulamaton kuitu (iNDF)	179	g/kg ka
Tuhka	72	g/kg ka
ME (muuntokelpoinen energia)	9,4	MJ/kg ka
Ohutsuolessa imeytyvä valkuainen	77	g/kg ka
Pötsin valkuaiastase	12	g/kg ka
pH	4,06	
Ammoniakkityppi	31	g/kg-N
Liukoinen typpi	346	g/kg-N
Maito- ja muurahaishappo	43	g/kg ka
Haittavat hapot	11	g/kg ka
Sokeri	<10	g/kg ka
Syönti-indeksi	109	

Säilörehu kannattaa analysoida, ja laatu huomioida ruokintaa suunniteltaessa. Esimerkiksi oikeanpuoleisen analyysin matala D-arvo tulee huomioida aloittamalla tunnuskauden ruokinta aikaisemmin kuin parempilaatuksella säilörehulla.

D-arvosta voi päätellä rehun ruokinnallista laatua yhdellä silmäyksellä; D-arvo 681 = ihan hyvää, D-arvo 605 = olikos rehuntekoai-kaan muuta bisnestä?

**J**OUTILASKAUDEN REHUIKSI molemmat yllä olevien analyysien mukaiset rehut ovat riittäviä täyttämään uuhien ravinnontarpeet.

Otetaan esimerkiksi 80-kiloinen suomenlammasuuh. Väki-ohraa >63 kg/hl ja herne, raakavalkuainen 230 g/kg kuiva-ainetta (ka).

Heikompilaatuista rehua käytettäessä tunnus on aloitettava aikaisemmin ja väkirehun määrä on oltava isompi. Jos käytössä on ohraa, riittää lopputunnukseseen paremmalla rehulla 400 g ohraa päivässä. Heikompilaatuisen rehun lisäksi on syötettävä 650 g ohraa ja 200 g hennettä täyttämään jotta uuhien ravinnon tarve täyttyy samantarvoisesti. Väki-ohraprosentti nousee 17 prosentista 32 prosenttiin.

Maidontuotantokaudella kahta karitsaa imettävä uuhit tarvitsee paremman rehun lisäksi ohraa 600 g ja hennettä 200 g, tällöin väki-ohraprosentti pysyy maltillisena 36 %. Heikompilaatuisen säilörehun lisäksi olisi syötettävä ohraa 900 g ja hennettä 700 g, jotta uuhien ravinnontarpeet tulisi täytettyä. Tällöin väki-ohraprosentti nousee 50 %.

## Ruokinta euroina

Sen lisäksi, että riski ruokintaperäisiin sairauksiin nousee isoja väki-ohraannoksia syötettäessä, väki-ohrailla on korkeampi hinta verrattuna karkearehuihin. Edellä kuvatuilla rehuilla ruokintojen hintaero on 23,5 euroa väki-ohra osalta per uuh. Sadan uuhien katraassa paremmalla säilörehulla säästetään 2350 euroa. Panostamalla laadukkaaseen säilörehuun, ruokintakustannuksissa saada aikaan säästöjä.

D-arvo kertoo paljon rehun laadusta, rehunteon ajoituksen ja lannoituksen onnistumisesta. Vertailemalla analyysijä ja viljelymuistiinpanoja, mieluummin useammalta vuodelta, voidaan analysoida myös omien viljelytoimien onnistumista. Mitä mittaat, sitä voit parantaa!

## Tavoitteena tasapainoinen ruokinta

Kuten karkearehuissa, väki-ohraissakin on eroja. Karkearehujen laadun mukaan valitut väki-ohrat täydentävät lampaiden rehususta parhaiten. Viljat sisältävät energiaa suhteessa valkuaiseen enemmän. Karkearehu, jossa energiapitoisuus on matalahko, tarvitsee lisäksi siis energiaa. Ohrassa on kauraan verrattuna enemmän sekä energiaa että ohitusvalkuaista (OIV). Kauran raakavalkuaispitoisuus (RV) on taas ohraa hieman parempi. Pötsin valkuaiastase (PVT) taasen on viljoissa miinusmerkinen. Lisäenergia saadaan rehuannokseen siis viljoista. Melassileike voi olla oiva rehu lopputii-

neen uuhien energiavajeen paikkaamiseen.

Valkuaislisä on tärkeä lihasten kasvulle. Märehtijöillä valkuaisarvot ilmoitetaan OIV-, RV- ja PVT-arvoilla. OIV-arvoltaan matala karkearehu tarvitsee täydentäjäkseen väki-ohraa, jossa on hyvä ohitusvalkuainen. Raakavalkuaispitoisuudeltaan matala karkearehu tarvitsee täydentäjäksi väki-ohraa, jossa on korkea RV-pitoisuus.

Valkuaisrehujen PVT-arvo on positiivinen. Herne ja härkäpapu sisältävät viljoja enemmän valkuaista ja soveltuvat hyvin karkearehujen täydentäjiksi viljojen rinnalle. Niillä voidaan lisätä sekä energiaa että valkuaista. Herneen ja härkäpapun osuus voi olla hyvinkin iso väki-ohraannoksesta. Ryppipuriste taas sisältää parhaan valkuaiskoostumuksen täydentämään karkearehua, jossa valkuaispitoisuudet ovat matalat. Ryppipuristeet ovat hintavia, mutta osuus väki-ohraannoksesta jää maltilliseksi.

Teolliset täysrehut sopivat perushyvän karkearehun täydentäjiksi, niiden koostumus on räätälöity keskimääräiseksi ja niitä annetaan sellaisenaan. Teolliset tiivistet ovat valkuaisrehuja, niitä käytetään viljojen – ja miksipä ei tarvittaessa täysrehujen – kanssa nostamaan valkuaispitoisuutta rehustuksessa.

KIRJOITTAJA

**Sini Sillanpää,**

lammas- ja vuohituotannon asiantuntija,  
ProAgria



# Lampaan ruokinnasta kuivaheinällä

Lammas pystyy kuolemaan nälkään maha täynnä heinää. Rafflaavaa, eikö totta? Silti totta.

**M**ÄREHTIJÄNÄ LAMMAS tarvitsee korsirehua eli heinää, jotta pötsi toimisi kunnolla. Pötsi on lampaan ”hermokeskus”, jonka toimissa oikein lammas voi hyvin. Heikkolaatuista korsirehua täydennetään väkirehuilla, eli yleensä viljalla (energiaa) ja valkuaislisällä (ohitusvalkuainen ja raakavalkuainen), joka voi olla hernetta, rypsiä, teollista valkuais- tiivistettä tms., tai täysrehua.

Ruokinnassa vastaan tulee myös lampaan syöntikyky. Lammas jaksaa syödä tietyn määrän kuiva-ainekiloja riippumatta rehus- tuksen ravintoainepitoisuuksista. Syöntiky- kyyen vaikuttaa lampaan koko, tuotosvaihe ja rotu.

Heikompilaatuissa karkearehussa on vähemmän ravintoaineita kuin samassa kilomäärässä hyvälaatuista. Lisäksi lammas on lehtevän syöjä; korret ei ”kelpaa”. Eli lammas on viisas eläin; korret sisältävät paljon sulamatonta kuitua, mutta täyttävät mahan. Pienenä eläimenä on tehokkaampaa syödä lehtevät osat, niissä on elämiseen ja tuottami- seen hyväksikäytettävää ravintoa enemmän. Kyllä lammas korretkin popsii, ellei muuta anneta, mutta kysehän on siitä, onko korsis- sa riittävästi tarvittavaa ravintoa (energia ja valkuainen) hengissä pysymiseen.

## Kuivaheinän korjuusta

Mitä nuorempana heinä korjataan, sen enemmän se sisältää sulavia ravintoaineita. Tähän vaikuttaa myös muu viljely, kuten lannoitus. Kasvin vanhetessa ligniinien määrä lisääntyy, mikä hidastaa ja estää pötsimikrobien hajotustyötä.

Nuorena korjuun lisäksi maltti on valttia kuivaheinän korjuussa. Niiton jälkeen jo kuivahtanut heinä pöyhittää useita kertoja, jotta se säilymisen kannalta kuivuu riittä- vän hyvin ja tasaisesti. Mitä kuivemmaksi heinä on ehtinyt kuivaa, sen tarkempaa on pöyhminen. Liian reipas pöyhminen muren- taa ja irrottaa lehtevät osat, jotka jäävät siis peltoon, eivätkä päädy ruokintapöydäl- le. Korjuuhävikkiä on aina, mutta huolelli- sella korjuulla se saadaan minimoitua mah- dollisimman pieneksi.

## Kuivaheinä ruokintapöydällä

Lammas siis jaksaa syödä tietyn määrän rehua. Laskennallisesti 80-kiloinen jouti- las suomenlammas jaksaa syödä noin 2,2 kuiva-ainekiloa. Kuiva-ainekilo tarkoittaa kiloa rehua, josta on vesi haihdutettu pois.



Kortinen heinä oikealla on sama heinä kuin vasemman kuvan lehtevä heinä, mutta lampaat ovat syöneet siitä kaikki maukkaat, hyvin sulavat ja ravintoarvoltaan paremmat palat suihinsa.



Kuivaheinäkiloissa kosteutta on jäljellä noin 16–17 %, kilo kuivaheinää sisältää siis noin 830–840 grammaa kuiva-ainetta. Toisin sanoen lammas jaksaa syödä noin 2,6 kiloa heinää. Käytännössä lampaalle annetaan enemmän heinää, koska hävikkiä tulee ruokinnan yhteydessä; osa heinistä päättyy karsinan pohjalle, osa jää maitta- mattomina ruokintapöydälle.

Ruokintapöydälle/häkkiin pitääkin jäädä tähteitä, näin varmistutaan, että lammas on saanut riittävästi mahan täytettä. Tähteet korjataan pois ennen uuden heinän tarjoa- mista. Hävikki täytyy arvioida kaunistele- matta, se voi olla jopa 50 %, eli heinää on täytyntynyt olla tarjolla vähintään 5,2 kg. Kar- kearehua on hyvä olla koko ajan tarjolla.

## Ravintoarvoista; millaista heinää, millä täydennän?

Mikä on hyvää heinää ravintoarvoiltaan? Uuhi tarvitsee ylläpitoon, eli elämiseensä, energiaa noin 10,5 megajoulea ja 70 g ohi- tusvalkuaista joka päivä. Perushyvä heinä sisältää energiaa noin 8,5 MJ ja noin 70 g OIV kuiva-ainekiloa kohti.

Heinästä tehty analyysi on paras kerto- maan, millaista heinää on saatu, mutta kor- sien ja hävikin määrä vaikuttaa, paljonko lammas saa heinästä ravintoaineita.

Analyysin perusteella väkirehun laatua ja määrää pystytään arvioimaan. Kunto- luokittamalla uuhia ruokinnan toteutusta voidaan seurata. Lampaan maha voi olla iso, vaikka se olisi kuntoluokassa 1. Kunto- luokitus tehdään lampaan selästä, josta tun- nustelemalla arvioidaan lihasten ja rasvan määrää/pyöreyttä. Eläimen olisi hyvä olla kuntoluokassa 3. Kuntoluokitusvideoilta voi opetella kuntoluokituksen tekemistä. Riittää, kun osaa tunnistaa hyväkuntoisen eläimen. Aina kun eläin laihtuu tai alkaa lihoa, täytyy ruokintaa tarkistaa.

Perushyvä heinä riittää ylläpitorehuksi yhdessä suolan ja lammaskivennäisen kans- sa, mikäli heinää tarjotaan niin paljon, että lammas saa valita parhaat palat syödäkseen ja kelpaamattomat heinät korjataan pois. Karitoiden ruokinnan onnistumista voi- daan seurata punnitsemalla karitsat ja las- kemalla päiväkasvu, joka on hyvä olla vä- hintään noin 200 g/pv.

## Väkirehuja heinän täydentäjäksi

Lopputiineen lampaan ravinnontarve kas- vaa ja syöntikyky pienenee, koska mahas- sa kasvavat karitsat valtaavat pötsiltä tilaa. Maidontuotantoon uuhi tarvitsee myös enemmän ravintoa kuin pelkkään itsensä ylläpitoon. Lopputiine uuhi tarvitsee vä- kirehulisää perushyvän kuivaheinän lisäksi kuntoluokasta ja heinästä riippuen n. 0,5 kg/pv. Imettävälle voi karkeasti laskea noin 500 g/karitsa lisää väkirehua, huomioiden, että isot väkirehumäärät kerralla annettuna happamoittavat pötsiä. Väkirehun määrä saisi olla max 0,5 kg kerrallaan.

Kasvavien karitoiden osalta väkirehun määrä on noin 0,5–0,7 kg/pv täysrehulla ruokittuna. Kotoisia väkirehuja käytettäes- sä nyrkkisääntönä voi käyttää viljaa 2/3 ja valkuaisrehua 1/3 koko väkirehuannoksen määrästä. Karitsoille on hyvä tarjota vieroi- tuksen jälkeen käytettäviä rehuja karitsa- baarista, jossa ne saavat harjoitella märeh- tijöiksi ja tottua rehuihin.

KIRJOITTAJA JA KUVAAJA

**Sini Sillanpää,**

lammas- ja vuohituotannon asiantuntija,  
ProAgria

**Kuntoluokitusvideo:**

[https://proagria.fi/videoit/ lampaiden-kuntoluokitus-15491](https://proagria.fi/videoit/lampaiden-kuntoluokitus-15491)

# Vettä, vettä, lisää vettä

## KIRJOITTAJAT

### Johanna Rautiainen,

eläinlääketieteen lisensiaatti,  
Lammasmaailma Oy:n asiantuntijaeläinlääkäri.  
info@lammasmaailma.fi

### Miia Kontturi,

tuotantoeläinten terveyden- ja sairaanhoidon  
erikoiseläinlääkäri ELT, Ruokaviraston eläinterveystutkimuksen yksikön erikoistutkija. miia.kontturi@ruokavirasto.fi

### Eeva Mustonen,

tuotantoeläinten terveyden- ja sairaanhoidon  
erikoiseläinlääkäri ELT, Helsingin yliopiston  
Kliinisen tuotantoeläinlääketieteen osaston  
kliininen opettaja.  
eeva.mustonen@helsinki.fi



KUVA: Johanna Rautiainen

Maidontuotantoon tarvitaan paljon vettä!

**M**E KAIKKI olemme suurimmaksi osaksi vettä. Vesi on kaiken perusta ja puhdas vesi on jokaisen eläimen perusoikeus. Helppoon veden saantiin – hyviin juoma-altaisiin ja vesiputkiin – panostaminen maksaa investoinnin takaisin terveytenä ja hyvänä tuotoksena.

### Vettä tarvitaan kaikissa elintoiminnoissa

Helppo ja turvallinen veden saanti on osa hyvää eläintenpitotapaa. Kaikkien elintoimintojen ylläpito tarvitsee vettä, myös lisääntyminen ja kasvu. Märehtijät voivat niukistella veden juonin kanssa, jos vettä ei ole helposti saatavilla. Lammas jättäytyy mieluummin janoiseksi, kuin jättää laumansa ja käy yksin juomassa. Laumahierar-

kialla on iso merkitys. Jos juomakuppi on nurkassa, jonka edessä johtajavuohi seisoo, eivät muut pääse juomaan halutessaan.

Juomavettä tarvitaan aina. Rehuilla ja ruokinnalla on vedentarpeelle iso merkitys. Kosteasta säilörehusta lammas tai vuohi saa osan tarvitsemastaan vedestä toisin kuin kuivasta heinästä. Pötsin toiminta kaipaa vettä. Hyvä veden saanti takaa sopivan nestetasapainon ja pH:n pötsiin, jolloin pötsin mikrobisto toimii tehokkaasti tuottaen proteiinia ja lämpöä eläimen tarpeisiin.

On helppo ymmärtää, että imettävä vuohi tai lypsykuttu tarvitsee runsaasti vettä. Yhtä tärkeää veden saanti on tiineelle eläimelle. Helppo veden saanti on olennaista astu-

**Arvioi imettävien uuhien veden saantia veden virtausta mittaamalla. Jos jokainen uuhi juo 10 litraa päivässä, missä ajassa ne saavat sen määrän juotua?**

tusajasta lähtien, koska sikiöiden kasvuun ja kehitykseen kohdussa tarvitaan vettä. Erityisesti tiineyden lopussa veden tarve on suurta, kun karitsat kasvavat nopeasti koh-

## Eläkeiän lähestyessä tarjolla VILLAKEHRÄÄMÖN LAITTEET.

Kyseessä huovutuslinja.

Kehräämön toimintaa voi tutustua videolla:  
www.youtube.com -> idlaxspinneri4

Erilaisista toimintavaihtoehdoista voidaan neuvotella. Laitteiden hinta ei ole kynnyskysymys.

Lisätietoja: Mikko Idlax, 040 738 1371  
idlaxgard@gmail.com

**ESA ANTTAS**

**Keritsemiskoneiden huolto**  
**Terien teroitus**

Puh. 040 524 9629  
Lyöttiläntie 449, 47540 LYÖTILÄ

Jan Suttle

Terien teroituspalvelu  
Vuohelantie 34  
38250 Roismala  
puh. 0500820243



KUVA: Eeva Mustonen

Puhtaus on puoli ruokaa.

dussa ja ternimaito kehittyi utareeseen.

Jo karitsabaarissa karitsat tarvitsevat vettä. On tärkeää, että karitsa tai kili oppii, että vettä saa helposti. Vaikka pääasiallinen neste saadaan maidosta, turvallinen oma juomapaikka tarvitaan. Helppo vedensaanti varmistaa pötsin toiminnan kehittymisen. Samalla ruokahalu ja rehunkäyttökyky paranevat ja vieroitus on aikanaan sujuvampaa.

### Veden puute tai huono laatu sairastuttavat

Märehtijät eivät halua juoda huonolaatuista vettä likaisista astioista, vaan jäävät mieluummin janoisiksi. Lievää janoisuutta ei välttämättä huomaa, mutta se vaikuttaa hyvinvointiin ja tuotokseen sekä altistaa sairastumisille. Ulosteen likaamat juoma-altaat levittävät esimerkiksi kokkidioosi- tai salmonellatartuntaa tehokkaasti. Pässeillä ja pukeilla riittämätön juominen tai äkillinen veden puute esimerkiksi sähkökatkon aikana altistaa virtsatietukoksille. Heikko veden saanti vähentää uuhien ja kuttujen maidontuotantoa ja altistaa utaretulehdksille. Veden niukka saanti on karitsoiden tasapainoisen kasvun ja kehityksen este.

### Hyvälaatuista vettä helposti saataville

Hyvä juomavesi on kirkasta, väritöntä ja hajutonta. Kaikki vesiasiat täytyy puhdistaa säännöllisesti rehuista, roskista ja ulosteesta ja pestä harjaamalla limat pois. Altaat ja astiat on sijoitettava helposti saataville ja niin, etteivät ne turhaan likaannu.

Tavoitteena on, että eläimille tarjottu vesi on talousvesilaatuista. Nykyisin monella tilalla on kunnallinen vesi tai vesiosuuskunnan tai -yhtiön vesi, jonka laatua valvotaan säännöllisesti. Jos käytät oman kaivon



KUVA: Johanna Rautiainen

Varmista, että kaikki ylettyvät ja että juomapaikkoja on riittäväst

vettä, tutkittu se säännöllisesti. Juomaveden hyvä laatu on yhtä tärkeää ulkona laitumella kuin sisällä lampolassa. Myös laidunten juomaveden täytyy olla hyvälaatuista, puhtaista automaateista tai astioista. Jos lampaat tai vuohet juovat luonnonvettä, tarkkaile sen laatua kuten hajua, väriä ja virtausta. Tarvittaessa lähetä vesinäyte tutkittavaksi. Hyvälaatuinen Itämeren vesi voi olla lampaiden tai vuohien ainoa juomavesi. Aina täytyy olla varasuunnitelma, jos luonnonvesi likaantuu, rantaviiva pakenee tai vedessä epäillään sinileväkukintaa.

### Onko sinun katraasi veden saanti kunnossa?

Mieti kuinka omalla tilallasi eläinten veden saanti on järjestetty. Mitä on tehtävissä helpon veden saannin toteuttamiseksi? Tarvitaanko lampolaan lisää juomapaikkoja kaikkialle vai erityisesti lopputiineiden karisoihin tai uusia sankkoja karitsointikarisoihin? Onko jokaisella laidunlohkolla juomapaikat lähellä? Onko veden paine putkissa riittävä ja lämpötila kupeissa sopiva? Jos paine ei riitä, eivät uimurikupit täyty riittävän nopeasti.

Lammas haluaisi todennäköisesti juoda haaleaa vettä (n. 17 °C), mutta osalle maistuu lämpimämpikin. Jääkylmää vettä eivät eläimet yleensä halua juoda, jolloin katras voi olla janoinen, vaikka vettä on saatavilla. Lampaalle paras juoma-astia on uimurikuppi. Vesinipat eivät ole lampaita tai vuohia varten.

Ovatko juoma-astioihin liittyvät päivittäiset rutiinit mietittyjä ja helposti toteutettavia? Mihin kaadat juomatta jääneet vedet astioista? Mieti, miten saat astioiden pesun ja veden vaihtamisen puhtaaseen helposti toteutettua.



KUVA: Johanna Rautiainen

Hyvin suojattu juoma-astia ei likaannu.

Eräs lammastila houkuttelee tiineet uuhet ja kasvavat pässit juomaan enemmän laittamalla puhtaan kivennäiskiven hetkeksi vesiämpäriin. Hieman suolainen vesi maistuu monesta hyvältä. Toipilas ja vastapoikinuut tarvitsee juomaksi lämmintä vettä, näin veden lämmitys pötsissä ei vie energiaa. Karitsoinnin jälkeen uuhelle tulee tilaa vatsaonteloon ja se on janoinen ja nälkäinen. Tarjoa uuhelle karitsoinnin jälkeen runsaasti lämmintä vettä. Veteen voit sekoittaa jotakin maittavaa energialisää.

Pelkkä suolakivi ei lampaille riitä, vaan on huolehdittava, että kaikki syövät suolaa ja niillä on runsaasti raikasta vettä tarjolla. Erityisesti pässikaritsoiden veden juonti kannattaa varmistaa lisäämällä niiden rehuun (esim. säilörehun päälle) karkeaa suolaa.

Vesi on perustarve. Investoiminen vesihuoltoon maksaa itsensä aina takaisin.

# Luomisten syyt selville

KIRJOITTAJAT

Teija Kokkonen ja Mia Biström

Ruokavirasto



**S**yntyvien karitsoiden määrä ja elinvoimaisuus ovat merkittäviä tekijöitä tuloksellisessa lammastuotannossa. Useat tartunnalliset ja ei-tartunnalliset syyt voivat aiheuttaa luomisten lisäksi heikkokuntoisia vastasyntyneitä, jotka kuolevat pian syntymän jälkeen. Luotujen sikiöiden ja luoneiden uuhien verinäytteiden avulla voidaan selvittää luomisten syitä ja sulkea pois tartunnallisia luomisen aiheuttajia. Lisäksi brusellaseuranta on ensiarvoisen tärkeää tautivapauden ylläpitämiseksi.

## Suurin osa luomisista johtuu muista kuin tartunnallisista syistä

Kesken tiineyttä tapahtuvien luomisten taustalla on yleensä ainoan tai kaikkien sikiöiden kuolema, jolloin tiineys keskeytyy. Tavallisempaa on kuitenkin, että normaali-ikäisessä karitsoinnissa elävänä syntyvien karitsoiden joukossa on aiemmin kohtuun kuolleita ja muumioituneita sikiöitä. Luomisen syitä tulisi selvittää, jos luomisia esiintyy katraassa yli 2% tiineyksistä tai useampi uuhi luo lyhyen ajan sisällä. Luomisia voivat aiheuttaa tartunnalliset ja ei-tartunnalliset syyt. Suomen tautitilanne on hyvä eikä meillä ole todettu lampaiden merkittävimpiä tartunnallisia luomisen aiheuttajia. Ruokaviraston aineistossa noin viidennes lampaiden luomisista on tartunnallisia. Luomisen syy ei selviä noin 50%:ssa näytteistä.

## Rehu on meillä merkittävä tartunnan lähde

Tartunnallisia sikiökuolemien syitä ovat bakteeri-, virus- ja alkueläintartunnat. Lampailla sienitartuntojen aiheuttamat luomiset ovat harvinaisia. Rehu on tartunnan lähde meillä tavallisimmin esiintyvissä tartunnoissa, kuten listerioosissa ja toksoplasmoosissa. Sikiöaikaiset bakteeritartunnat aiheuttavat usein kaikkien sikiöiden kuoleman, mikä johtaa tiineyden keskeytymiseen. Toksoplasma-alkueläimelle on taas tyypillistä, että vain osa sikiöistä saa tartun-

## Muista myös brusellaseuranta!

**L**ampaissa ja vuoissa bruselloosin eli luomistaudin aiheuttaa *Brucella melitensis* -bakteeri. Tauti on hyvin tarttuva ja aiheuttaa suuria tappioita lammas- ja vuohitaloudelle. Lisäksi se on zoonoosi, eli tarttuu myös ihmisiin, ja aiheuttaa ihmisissä vakavan kuume-taudin.

Tautia esiintyy maailmanlaajuisesti pienmärehtijöissä, erityisesti Afrikassa, Etelä- Amerikassa ja Aasiassa, mutta myös Euroopassa Välimeren maissa. Suomessa pienmärehtijöillä ei ole koskaan todettu bruselloosia, ja Suomella onkin EU- komission myöntämä tautivapaus pientenmärehtijöiden bruselloosista. Tautivapauden ylläpitäminen kuitenkin edellyttää jokavuotista ja kattavaa taudin seuranta. Seuranta

totetetaan tutkimalla brusella- vasta-aineita verinäytteistä, jotka otetaan Maedi-Visna- valvontaohjelman puitteissa sekä lammas- ja vuohiteurastamoilla otetuista verinäytteistä. Lisäksi brusellan varalta tutkitaan luomisen syy selvityksinä sekä luotuja sikiöitä että luoneiden uuhien ja kuttujen verinäytteitä.

Brusellaseuranta on ensiarvoisen tärkeää tautivapauden ylläpitämiseksi. Tautivapauden ansiosta Suomeen saa tuoda lampaita ja vuohtia vain maista, jotka ovat myös vapaita pienten märehtijöiden bruselloosista, ja Suomi voi vaatia maahan tuotavat eläimet tutkittavaksi brusellan varalta. Lisäksi tautivapaus on yksi tärkeä edellytys eläinten ja eläintuotteiden viennille.

nan tai sikiöt saavat tartunnan eri aikaan, jolloin normaali-ikäisessä karitsoinnissa voi olla normaaleja karitsoja, heikkoja vastasyntyneitä ja eri aikoina kohtuun kuolleita sikiöitä. Ainoa Suomessa lampaan sikiöissä todettu virustauti on Schmallerberg, joka aiheuttaa sikiöiden epämuodostumia ja niiden aiheuttamia karitsointivaikeuksia. Polttaiset levittävät Schmallerberg-virusta loppukesällä ja syksyllä, joten sen aiheuttama tartunta näkyy talvikaritsoinneissa.

## Oikein ruokitulla uuhella on elinvoimaiset karitsat

Ruokinnalliset syyt ovat tavallisimpia ei-tartunnallisten luomisten syitä. Uuhen aliravitsemus aiheuttaa sikiökuolemia ja elävänä syntyneet karitsat ovat usein pienikokoisia ja heikkoja. Aliravitsemus voi johtaa myös tiineysmyrkytykseen, jolloin sikiökuolemien lisäksi usein myös uuhi menetetään. Toisaalta myös lihavat uuhet ovat riskissä sairastua tiineysmyrkytykseen. Jodin, seleenin ja kuparin puute voi aiheuttaa sikiökuolemia tai heikkoja vastasyntyneitä. Ne aiheuttavat kuitenkin tyypillisiä kudoshäiriöitä, joiden perusteella puutosta voi epäillä. Sikiön kehityshäiriö on myös tavallinen satunnaisen sikiökuoleman syy.

## Luotuja sikiöitä jälkeiseen näytteeksi

Luomisen syy selvittämiseksi parhaita näytteitä ovat luodut sikiöt jälkeiseen. Näytteeksi lähetetään 1-3 saman uuhien sikiötä tai kuollutta karitsaa ja tarvittaessa useammalta uuhelta. Muumiosikiöitä ei kuitenkaan tule lähettää ainakaan ai-

noina näytteinä. Jälkeisten tutkiminen on tärkeää, sillä jotkut luomisen aiheuttajat aiheuttavat muutoksia vain sikiökalvoissa. Luotuja sikiöitä ja sikiönesteitä käsitellessä, tulee pitää mielessä, että monet luomisen aiheuttajat ovat zoonooseja eli voivat tarttua myös ihmiseen. Suojakäsineet, kasvomaski ja huolellinen käsien pesu saippualla sekä luomisjätteiden asianmukainen hävittäminen suojaavat ihmisiä ja muita eläimiä tartunnoilta.

## Luoneiden uuhien verinäytetetutkimukset täydentävät sikiötutkimuksia

Mikäli lammas- tai vuohtilalla todetaan luomisia tavanomaista enemmän, Ruokavirastoon voi lähettää luotuja sikiöitä luomisen syy selvitykseen. Vaihtoehtoisesti voi lähettää luoneiden uuhien ja kuttujen verinäytteitä, joista tutkitaan vasta-aineita brusellan, *Chlamydia abortus* -bakteerin ja Q-kuumeen varalta, ja hintapakettiin kuuluu 5 - 10 eläimen verinäytteet. Nämä tutkimukset ovat maksullisia tuottajalle Ruokaviraston hinnaston mukaan. On myös mahdollista lähettää verinäyte, joka tutkitaan ainoastaan brusellan varalta ja on tuottajalle ilmainen. Näytteitä tulisi lähettää ainakin viidestä luoneesta eläimestä. Tuottaja saa tällöin varmistuksen, ettei tilalla ole bruselloosia sekä osallistuu tärkeään brusellaseurantaan.

Lisätietoja luotujen sikiöiden tutkimuksista: **Teija Kokkonen** ja verinäytetetutkimuksista: **Mia Biström**.

# Lampaan ja vuohen sisäelinkipu

Monet sairaudet aiheuttavat sisäelinkipua eli viskeraalista kipua lampailla ja vuohille. Tämä kipu aiheuttaa osin erilaisia muutoksia eläimen käyttäytymisessä ja elimistön toiminnassa kuin esimerkiksi ihossa, lihaksissa ja nivelissä syntyvä somaattinen kipu. Tieto sisäelinkivusta ja sen aiheuttamista muutoksista voi auttaa hoitajaa tunnistamaan eläimen sairauden.

KIRJOITTAJA

**Ann-Helena Hokkanen**

ELT

**M**onet erilaiset asiat aiheuttavat kipua lampailla ja vuohille. Näiden eläinten kokemaa kipua voi kuitenkin olla vaikeaa tunnistaa, sillä niiden kipukäyttäytyminen on hyvin hienovaraisista ja tarkoitettu lähinnä lauman muiden jäsenten havaittavaksi.

Vaikka kivun tarkoituksena on suojella eläimen elimistöä, kivusta on myös paljon haittaa ja siksi sitä on pyrittävä hoitamaan tehokkaasti. Kipu on eläimelle erittäin epämiellyttävä kokemus, joka heikentää hyvinvointia ja aiheuttaa elimistöä kuormittavan stressireaktion. Erityisen haitallista kipu on nuorille eläimille sekä ollessaan voimakasta tai kestäessään pitkään.

## Tunnista kipu

Eläimen kivun tunnistaminen on edellyttänyt kivun tehokkaalle hoitamiselle. Eläinten hoitajien onkin tärkeää tietää, mitä eläinten elimistössä tapahtuu niiden kokiessa kipua ja miten eläimet käyttäytyvät kokemansa kivun seurauksena. Näin on mahdollista tunnistaa sairas eläin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Lampaan tai vuohen käyttäytymisessä tapahtuvat muutokset voivat myös auttaa meitä päättämään, missä kipu on ja mikä sen mahdollisesti aiheuttaa. Esimerkiksi virtsakivistä aiheutuvan osittaisen virtsaputken tukoksen aiheuttama kipu taudin alkuvaiheessa saa eläimen käyttäytymään tietyllä tavalla. Jos pässi seisoo oudossa asennossa ja sillä on pitkittyneitä, kivuliaan oloisia virtsaamisyrityksiä, hoitajan hälytyskellot alkavat soida. Pässi tutkitaan ja havaitaan, että esinahan lähellä villat ovat kiuuneen ja kiteisen virtsan sotkemia. Lisäksi peniksestä tippuu veristä virtsaa. Näin apu hankalaan ja tuskalliseen vaivaan saadaan mahdollisesti ajoissa ja myös katraan muut, samassa tuotosvaiheessa olevat eläimet, jotka ovat myös riskissä sairastua, saavat apua.

Virtsatieongelmien lisäksi sisäelinkipua lampailla ja vuohille aiheuttavat esimerkiksi hengitystietulehdukset, ruuansulatuskanavan sairaudet sekä lisääntymiseen liittyvät ongelmat ja sairaudet, kuten kohtukierre,

vaikea poikiminen ja synnytyssapu sekä kohtutulehdus.

Sisäelinkipua aiheuttavat asiat ovat siis lampailla ja vuohilla varsin yleisiä. Valitettavasti lampaan ja vuohen kipua ja sen hoitamista on kuitenkin tutkittu vain vähän ja vielä harvemmassa ovat tutkimukset niiden sisäelinkivusta. Käytännön työn tueksi tarvittaisiinkin paljon lisää tutkimustietoa niin kivun tunnistamisesta kuin sen hoitamisestakin.

**Sisäelinkipu on hyvin epämääräistä ja laajalle leviävää sekä luonteeltaan tylppää, särkevää tai kouristavaa.**

## Viskeraalinen kipu on erilaista

Sisäelinkipua kutsutaan myös viskeraaliseksi kivuksi. Tämä siis sisäelimissä syntyvä kipu eroaa muualla elimistössä, varsinkin ihossa ja limakalvoissa sekä tuki- ja liikuntaelimistössä syntyvästä pinnallisesta tai syvästä somaattisesta kivusta monella eri tavalla. Suurin ero lienee se, että enemmän kehon ääreisosista tuleva somaattinen kipu on luonteeltaan yleensä terävää tai polttavaa ja melko helppoa paikallistaa, kun taas sisäelinkipu on hyvin epämääräistä ja laajalle leviävää sekä luonteeltaan tylppää, särke-

vää tai kouristavaa.

Sisäelinkipuun voi myös liittyä eläimen tahdosta riippumattoman hermoston toiminnan aktivoitumiseen liittyviä oireita, kuten sydämen sykkeen voimakasta kiihtymistä, hengitystiheyden kasvua, hikoilua, ripulia sekä ruuansulatuskanavan liikkeiden muutoksia. Autonomisen hermoston toimintaan sekä sisäelimistä lähtöisin olevan kivun käsittelyyn eläimen keskushermostossa liittyvät seikat yleensä myös voimistavat kivun aiheuttamaa pelkoa ja ahdistusta sekä muita negatiivisia tunteita. Siksi sisäelinkipua pidetään yleisesti somaattista kipua epämiellyttävämpänä, vaikka emme toki eläimiltä voi asiaa kysyä. Samasta syystä myös eläimen kokema stressi ja negatiiviset tunnetilat todennäköisesti pahentavat voimakkaasti sisäelinten sairauksiin liittyvän kivun kokemusta. Lisäksi sisäelimistä lähtöisin oleva kipu voi heijastua eläimen iholle ja lihaksiin, esimerkiksi vatsaontelossa tai lantion alueella olevasta kivusta kärsivä eläin voi aristaa selkäänsä koskettamista.

## Kipurata kuljettaa tietoa vaarasta

Kun eläimen kudokseen kohdistuu mahdollisesti elimistölle vaarallinen ärsyke, alkaa kipuaistimukseen ja -kokemukseen johtava tapahtumaketju. Ensin kipua aistiva kipureseptori aktivoituu ja ärsyke koodataan hermosolun sähköimpulsseiksi, joiden taajuus kertoo ärsykkeen voimakkuudesta ja kestosta. Sitten tämä koodattu tieto ärsykkeen ominaisuuksista



**Tilaa  
Laidunnussuunnitelma-TH  
kesälle 2022 nyt!**

### PALVELUT

- Sisäloistorjunta, papananäytteet
- Lammasterveys 2020 -ohjelma
- Tiineysneuvonta ja uuhineuvolat
- Ongelmatilanteiden selvitykset
- Asiantuntijawebinaarit, ks. koulutuskalenteri
- **TILAUKSET: lamma maailma.fi**

## Lamma maailma Oy

Metsälammentie 20, 34130 Ylinen, info@lamma maailma.fi

**LAMMASLÄÄKÄRI:** puh. 0600 306 627 (maksullinen)



KUVA: Louro Huhtunen

Mitä varhaisemmassa vaiheessa eläimen kipu tunnustetaan sen parempi. Eläinten säännölliseen tarkkailemiseen ja hoidossaan olevien eläinten normaalin käyttäytymisen ja ilmeiden tuntemiseen kannattaa panostaa. Se kannattaa.

ja siis uhkaavasta kudolvauriosta siirtyy hermosoluja pitkin kudoksesta selkäytimen kautta eläimen aivoihin. Tätä reittiä kutsutaan kipuradaksi.

Viskeraalisen kivun erityinen inhottavuus sekä epämääräisyys selittyvät osaltaan sillä, että sisäelimistä eläimen aivoihin tulevat kipuviestit kulkevat osin eri reittejä eläimen selkäyttimeen kuin muualta elimistöstä tulevat kipuaistimukset. Lisäksi sisäelimissä on vain vähän elimistölle mahdollisesti vaarallisiin asioihin reagoivia kudolvaurion aistimiseen erikoistuneita kipuhermopäätteitä. Ne ovat siksi hyvin harvassa, varsinkin kun määrän suhteuttaa eläimen suoliston ja muiden sisäelinten valtavaan pinta-alaan. Yksittäinen kipua aistiva hermosolu joutuu siis vastaamaan kivun aistimisesta hyvin suurelta alueelta. Siksi eläimen aivojen voi olla hankalaa paikallistaa, mistä kipu tarkkaan ottaen tulee. Tämä on monelle tuttu ilmiö. Jos polttaa sormensa, tietää tasan tarkkaan mikä kohta sormen päässä aristaa. Mutta jos umpilisäke on tulehtunut, sattuu ylipäättään vatsaan.

On hyvä muistaa, että kipu on aina aivojen tuote. Se on todellista, mutta ei aina kerro elimistöä kohdanneesta vauriosta, vaan eläin tai ihminen voi kokea voimakasta fyysistä kipua ilman vammaa. Toisaalta elimistössä voi olla vakava vaurio ilman kipukokemusta. Kivun kokemisessa kaikki riippuu lopulta siitä, miten aivot kipuviestejä tulkitsevat.

Sisäelinkivun erilaisuutta selittääkin

myös se, että aivot eivät ole tottuneet sisäelimistä tuleviin kipuviesteihin. Onhan paljon yleisempää, että eläin loukkaa ihoaan tai raajojaan, kuin esimerkiksi ohutsuolensa seinämää, sydänpussiaan tai maksaansa ympäröivää kalvoa. Sisäelinkipu voikin osin tästä syystä myös heijastua eläimen kehon muihin osiin. Eläimillä tätä heijastekipua on tutkittu vasta hyvin vähän, lääketieteessä siitä tiedetään enemmän. Tutuin esimerkki lienee sydäninfarktiin liittyvä kipu, joka heijastuu osalla potilaista myös vasempaan käsivarteen rintakehällä tuntuvan kivun lisäksi.

Tällöin käsivarren heijastekipu johtuu siitä, että sydänlihaksesta lähtevät hapenpuutteen hälyttämät sisäelinkipuaistimusta kuljettavat hermosyyt saapuvat potilaan selkäyttimeen samalle alueelle kuin vasemman käsivarren iholta saapuvat kipuaistimusta kuljettavat hermosyyt. Molemmat tuovat hermot muodostavat kipuradan ensimmäisen hermosolujen välisen liitoksen saman selkäytimen hermosolun kanssa. Näin tämän kipuaistimusta edelleen aivoihin kuljettavan hermosolun voi siis aktivoida sekä sydäimestä tuleva sisäelinkipuaistimus, että vasempaan käsivarteen kohdistuva ärsyke. Aivot eivät voi varmasti tietää, onko vaaraviesti peräisin sydäimestä vai käsivarresta. Siksi ne yhdistävät kyseisen selkäytimen hermosolun kautta saapuvan kipuviestin myös käsivarren mahdolliseen vaurioon ja saavat kivun siksi tuntumaan myös potilaan vasemmassa käsivarressa.

### Hapenpuute ja venytys ovat vaaraksi

Sisäelimissä sijaitsevat kipureseptorit ovat erikoistuneet aistimaan vain tiettyjä asioita. Erityisesti ne reagoivat hapenpuutteen, venytykseen ja tulehdusta elimistössä välittäviin aineisiin. Siis juuri niihin asioihin, jotka ovat sisäelimille tyypillisesti vaarallisia. Ruumiin onteloissa ympäröivien kudosten suojassa oleville elimille harvinaisempien vaaratilanteiden aistimiseen ei välttämättä ole ollenkaan hermosoluja. Esimerkiksi eläimen suolta voi leikata tai polttaa ilman välitöntä kipua, koska suolen seinämässä ei ole mekaaniseen paineeseen tai kuumaan lämpötilaan reagoivia kipureseptoreita. Onhan lajinkehityksen aikana ollut melkoisen harvinaista, että lammas saa suoleensa haavan, saati palovamman. Toisaalta suolen toimintahäiriöihin yleisesti liittyvä suolen seinämän venytys ja siitä seuraava hapenpuute esimerkiksi kaasun seurauksena saa aikaan voimakkaan kipuaistimuksen. Ruuansulatuskanavan seinämän venytys onkin monien henkeä uhkaavien sairauksien, kuten esimerkiksi puhaltamisen tai suolitukoksen, yleinen seuralainen.

Viskeraalisen kivun lisäksi sisäelinten vammat ja sairaudet voivat aiheuttaa myös somaattista, terävää kipua muistuttavaa parietaalista kipua. Tämä kipu syntyy rinta- ja vatsaontelon seinämässä, vatsakalvon ulommassa lehdestä sekä keuhkopussin ulommassa osassa, joissa kipureseptoreja on tiuhassa. Lampaiden ja vuohien moniin sisätauteihin liittyväkin usein sekä terävää,

helposti paikallistettavaa kipua että tylppää, kouristavaa ja särkevää kipua. Esimerkiksi keuhkokuumeeseen liittyy koko ajan tuntuva tylppä ja särkevä kipu, johon sitten yhdistyy syvään hengittäessä tai yskittäessä tuntuva terävä, joskus viiltävä kipu.

On myös mahdollista, että sairaus tai vamma aiheuttaa kudosvauriokivun eri tyyppien lisäksi hermovauriokipua eli neuropaattista kipua, jos ongelmaan liittyy vielä hermostoon itseensä kohdistuva vaurio. Tällainen voisi olla esimerkiksi lähellä kulkevaa hermoa painava paise tai kasvain, taikka leikkaukseen liittyvä hermon vaurio.

### Kipu aiheuttaa lisää kipua

Hapenpuute ja kudosvaurion seurauksena syntynyt tulehdusreaktio sekä siihen liittyvät tulehduksen välittäjäaineet kuten prostaglandiinit ja bradykiniini pahentavat eläimen kokemaa sisäelinkipua nopeasti. Tämä johtuu siitä, että sisäelimissä olevista kipua aistivista hermopäätteistä huomattava osa on normaalioloissa ärsykeisiin reagoimattomia, niin sanottuja nukkuvia kipureseptoreita, jotka aktivoituvat vasta tulehdusreaktion tai hapenpuutteen vuoksi.

Sisäelinten kipureseptorit ovat siis erikoistuneet reagoimaan erityisesti venytykseen sekä hapenpuutteeseen ja tulehdus-

### Kipu aiheuttaa lisää kipua ja kivulle herkistymisen vuoksi kipua on sitä vaikeampaa hoitaa, mitä pidempään se kestää.

seen liittyviin aineisiin. Tieto näistä mahdollisesti vaarallisista asioista kuljetetaan viipymättä aivoihin, jotka ottavat viestin vaarasta vakavasti ja muodostavat kipukemoksen. Sitten hapenpuute ja sen seurauksena syntyneistä vaurioista aiheutuva tulehdusreaktio aktivoivat myös vammakohdan nukkuvat kipuhermopäätteet ja herkistävät myös muita kipuhermoja välittämään yhä enemmän vaaraviestejä aivoihin. Näin eläimen kokemaa kipua pahenee. Tätä kutsutaan paikalliseksi kivulle herkistymiseksi.

Vauriokohdassa tapahtuvien muutosten lisäksi kipuaistimus ja tulehduksen välittäjäaineet johtavat myös eläimen keskushermostossa eli selkäytimessä, aivorungossa ja aivoissa tapahtuvaan kivulle herkistymiseen. Silloin kipuradan toiminta muuttuu niin, että kipuaistimuksen on entistä helpompi kulkea vauriokohdasta eläimen

aivojen kuorikerrokselle. Samaan aikaan elimistön normaalisti kipuaistimuksen kulkua kipuradassa hillitsevät mekanismit alkavat toimia normaalia huonommin. Kaikki tämä voimistaa entisestään eläimen kokemaa kipua ja saa aikaan myös sen, että normaalisti kivuttomat asiat tai toimenpiteet aiheuttavat sairaalle eläimelle kipua. On myös havaittu, että sekä fyysinen että psyykinen stressi sekä negatiiviset tunnetilat pahentavat kivulle herkistymistä ja lisäävät potilaan kipua.

Kipu siis aiheuttaa lisää kipua ja kivulle herkistymisen vuoksi kipua on sitä vaikeampaa hoitaa, mitä pidempään se kestää. Lääketieteessä pitkään jatkuneesta sisäelinkivusta kärsivillä potilailla on todettu muutoksia kipuviestin käsittelyssä keskushermostossa. Näin oletetaan tapahtuvan myös eläimillä. Siksi kivun tunnistaminen, syyn löytäminen ja tehokas hoitaminen on niin tärkeää.

### Tunnista oireet

Lampaille ja vuohille sisäelinkipua aiheuttavat siis rinta- ja vatsaontelon sekä lantion alueen elinten vammat ja sairaudet. Oireet ovat hyvin vaihtelevia ja niihin vaikuttaa hyvin moni eri asia. Siksi varsinkin pikkuhiljaa kehittyvän ja



Ostamme nautaa, lampaita, ylämaan karjaa ja vuohia  
Myös rahtiteurastus ja leikkuu omassa leikkaamossa

Ilmoita teuraat  
tommi.tirkkonen@vainionteurastamo.fi  
Puh. 050 336 7547  
tai  
www.vainionteurastamo.fi

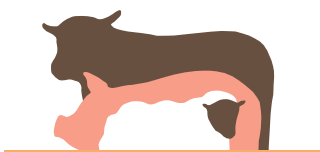
Kysy lisää leikkuupalveluista  
tomas.eklund@vainionteurastamo.fi  
Puh. 050 557 8877  
tai  
www.lihatukku.fi



www.muhniemenlahtivaja.fi  
puh. 040 578 6317



KOKO SUOMEN  
LAMMASTEURASTAMO



Tajma

Osto ja palautus  
puh. Daniel 045 7342 6730  
ja Magnus 040 596 0722

Ostamme kaikenikäisiä lampaita ja vuohia  
teuraaksi ympäri vuoden.

Teurastus, lihanleikkuu  
ja tyhjiöpakkaus  
myös rahtityönä

Lallin  
Lammas

Lallin Lammas Oy  
Mikolanlenkki 80, 27730 TUISKULA  
Puh. 0400 884 335  
lallin.lammas@lallinlammas.inet.fi

voimistuvan sisäelinkivun tunnistaminen voi olla hyvin vaikeaa. Toisaalta esimerkiksi vakavan puhaltumisen tai äkillisen suolikierteen aiheuttamat oireet voivat olla hyvin rajuja ja nopeasti eteneviä.

Yleisiä rintaontelon kivuliaita sairauksia lampailla ja vuohilla ovat erilaiset hengitystietulehdukset. Niiden oireet vaihtelevat riippuen yksilöstä, taudinaiheuttajasta sekä olosuhteista. Aiheuttajia ovat erilaiset bakteerit, virukset ja loiset. Yleisiä oireita ovat apaattisuus, huono ruokahalu, muutokset märehimisessä, lisääntynyt makaaminen, yskä, sierainvuoto, hengitystiheyden kasvaminen, kuume sekä erilaiset hengitysvaikeudet. Joskus vakava keuhkokuume kehittyy nopeasti ja johtaa eläimen äkkikuolemaan. Hengitystietulehduksissa muun hoidon lisäksi on tärkeää lievittää eläimen kokemaa kipua, hillitä tulehduksen välittäjäaineiden toimintaa hengitysteissä ja muualla elimistössä sekä laskea kuumetta. Siksi kipua, tulehdusta ja kuumetta vähentävät tulehduskipulääkkeet ovat oleellinen osa hengitystietulehduspotilaan saamaa hoitoa.

Sisäelinkipua kokeva eläin on tyyppisesti levoton eikä syö tai märehdi. Se voi potkia mahansa alle, katsella kylkiään, siirrellä pai-

**Tyyppisesti vakavan sisäelinkivun seurauksena eläin hikoilee, tosin tätä voi olla vaikeaa havaita. Muita eläimen tahdosta riippumattoman hermoston toimintaan liittyviä muutoksia ovat kohonnut sydämen syke sekä kiihtynyt ja tavallista pinnallisempi hengitys.**

noan jalalta toiselle ja polkea jalkaansa. Eläin voi käydä usein maaten vain nous-takseen taas hetken kuluttua ylös. Kivulias eläin on yleensä levoton myös makuulla ja voi vaihtaa usein asentoaan ja maata epänormaaleissa asennoissa. Toisaalta jotkut kiputilat saavat eläimen jähmettymään paikalleen ja varomaan visusti liikkumista. Kipu voi myös saada potilaan jännittämään selkä- ja vatsalihaksiaan ja seisomaan selkää köyryssä.

Tyypillisesti vakavan sisäelinkivun seurauksena eläin hikoilee, tosin tätä voi olla vaikeaa havaita. Muita eläimen tahdosta riippumattoman hermoston toimintaan liittyviä muutoksia ovat kohonnut sydämen syke sekä kiihtynyt ja tavallista pinnallisempi hengitys. Puhaltumisesta tai suoliston kaasukertymistä voi kertoa eläimen täyttyminen. Potilas voi myös yrittää ulostaa tai virtsata pakonomaisesti tuloksetta.

Sisäelinkipua kokevalla lampaalla tai vuohella on myös havaittavissa kipukasvot ja eläin voi riiputtaa korviaan, rullata huuliaan sekä narskuttaa hampaitaan. Potilaan katse on yleensä sisäänpäin kääntynyt ja intensiivinen. Eläin voi vapista kivusta. Voimakasta kipua kokeva eläin eristäytyy laumastaan eikä reagoi normaalisti ympäristönsä tapahtumiin tai lähestyvään ihmiseen. Lampaat ja vuohet voivat myös äänellä oikein kovan kivun seurauksena.

#### **Kun vatsaan sattuu**

Vatsaontelon viskeraalista kipua aiheuttavat ongelmat liittyvät useimmiten eläimen ruuansulatuskanavaan. Tyypillisiä kipua aiheuttavia ruuansulatuskanavan sairauksia lampailla ja vuohilla ovat puhaltuminen, pötsin toiminnan häiriöt kuten hapanpötsi, erilaiset juoksutusmahan sairaudet kuten mahahaava sekä suoliston sairaudet kuten ripulit ja suolitukokset. Esimerkiksi puhaltuminen johtuu siitä, että lampaan tai vuo-hen pötsiin kertyy jostakin syystä kaasua, joka ei pääse poistumaan röyhtäisyjen mukana. Seuraa venytystä ja voimakasta kipua sekä tilanteen pahetessa hengitysvaikeuksia

**Voimakas, rajuja oireita aiheuttava kipu on yleensä merkki vakavasta, välitöntä hoitoa vaativasta tilasta, kuten puhaltumisesta tai suolikierteestä.**

sekä verenkiertohäiriöitä, kun aina vain laajeneva pötsi alkaa painamaan potilaan keuhkoja ja sydäntä.

Koliikki on yleisnimitys kivulle mä-rehtijän vatsaontelossa. Sen oireet voivat vaihdella hyvin paljon tilanteesta ja kivun aiheuttajasta riippuen. Yleisiä koliikkioireita lampailla ja vuohilla ovat mahan alle potkiminen ja levottomuus sekä tiuha maaten meno ja ylös nouseminen. Potilas voi myös äännellä tuskaisesti. Voimakas, rajuja oireita aiheuttava kipu on yleensä merkki vakavasta, välitöntä hoitoa vaativasta tilasta, kuten puhaltumisesta tai suolikierteestä.

Alkuvaiheen kovan, rajuja oireita aiheuttaneen koliikkikivun jälkeen voi seurata apaattinen vaihe, jossa eläin on tuskainen, eristäytyy laumastaan ja jähmettyy paikalleen. Usein sisäelinkivun aiheuttajaan, kuten esimerkiksi aikuisen lampaan hapanpötsiin tai karitsan ripuliin, liittyy myös elimistön yleistilan vakavaa järkkymistä kuten elektrolyytti- ja happoemästäsapainon häiriöitä, kuivumista sekä ruuansulatuskanavan liikkeiden pysähtymistä. Sokki tarkoittaa tilaa, jossa eläimen verenkiertoelimistö ei pysty enää kuljettamaan tarpeeksi hapetta koko elimistöön. Tällöin eläin on hyvin heikko, sen sydän lyö paljon tavallista tiheämmin, limakalvot ovat nihkeät ja ääreisosat tuntuvat kylmilta.

Mitä varhaisemmassa vaiheessa eläimen kipu tunnistetaan sen parempi. Kivun huomaaminen voi kuitenkin joskus olla hyvin haastavaa, sillä vuohet ja lampaat ovat mestareita peittämään kivun ja heikkouden merkkejä. Eläinten säännölliseen tarkkailemiseen ja hoidossaan olevien eläinten normaalin käyttäytymisen ja ilmeiden tuntemiseen kannattaa panostaa. Kivun ja sairauden havaitsemista voi myös harjoitella. Se kannattaa.

**TIETOA JA KUVIA KIPUKASVOISTA** (englanniksi):

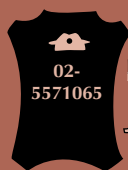
#### **LAMMAS:**

[https://ruminants-care.nl/uploads/images/FAWB\\_PainBooklet-Sheep\\_spreads-1-14.pdf](https://ruminants-care.nl/uploads/images/FAWB_PainBooklet-Sheep_spreads-1-14.pdf)

#### **VUOHI:**

<https://backyardgoats.iamcountryside.com/ownership/its-written-on-goats-faces/>

Muokkaamme lampaanvuotanne  
**KORISTETALJOIKSI**  
Myyimme myös erilaisia lammasturkistuotteita



**NAHKA**  
**JALOSTAMO Oy**

38600 LAVIA

[www.nahkajalostamo.fi](http://www.nahkajalostamo.fi)  
puh. 02 557 1065



Onko sinulla kysymys lampaisiin liittyen? Lähetä kysymyksesi sähköpostitse lammastehti@gmail.com. Toimitus pyrkii löytämään asiantuntijan vastaamaan kysymykseesi.

## Keritsimen terien asettaminen oikein

Eräs lampuri on lähestynyt toimittua kysymyksillä sähkökeritsimien teristä. Miten terät asetetaan oikein keritsimeen? Entä miten teriä tulisi huoltaa ja säilyttää?

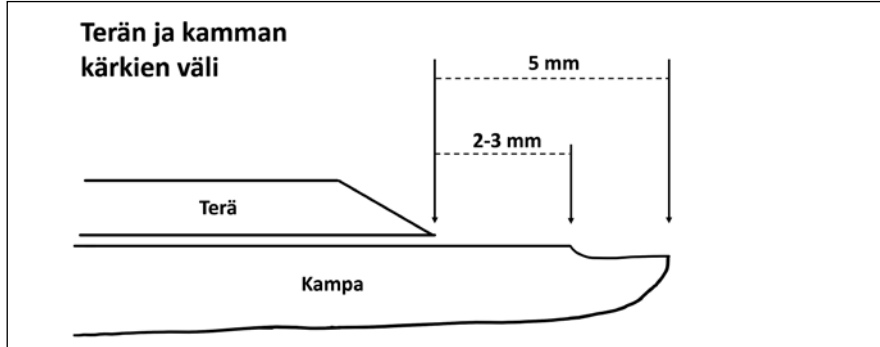
**T**eriä asentaessa terien oikea asento määritetään kamman (alaterä) avulla, koska leikkuuterä (yläterä) on kiinteässä asennossa.

Teriä asentaessa leikkaavat pinnat tulevat vastakkain. Aluksi kampa asetetaan kerintäkoneeseen silmämääräisesti suunnilleen oikeaan kohtaan ja ruuvit kiristetään tässä vaiheessa sormin. Tämän jälkeen leikkuuterä asetetaan paikalleen ja kiristetään kevyesti kiristysruuvista.

Tarkistetaan kärkiväli ja sivuheitto. Sivuheiton tarkistus onnistuu liikuttelemalla leikkuuterää sormin puolelta toiselle. Mikäli tämä ei onnistu, on kiristys liian kova. Joillakin käsikoneilla sivuheiton tarkistus ei onnistu sormin liikuttelemalla, vaan kone on käynnistettävä sivuheiton tarkistusta varten. Tällöin on oltava tarkkana, että kiristys on riittävä, jotta terät eivät irtoa koneen käynnistyessä. Sivuheitolla tarkoitetaan sitä, että terä ei saa ylittää kamman reunaa, vaan terän on pysyttävä kamman leveyden sisäpuolella. Kärkiväli laitetaan kuten kuvissa ja varmistetaan, että sivuttaisliikkeessä ei tule yliheittoa (kuten kuvassa).

Kun terät on asennettu oikein, kiristetään ensin kunnolla kamman ruuvit ja sen jälkeen käsivaraisesti terän kireys.

Kerintäöljyn merkillä ei ole merkitystä,



suositeltu öljyn viskositeetti on SAE-luokaltaan 10W-30. Suomessa eläinten rasvaisuus kerää teriin rasvaa, jota ei suositella pestävän kesken käytön vedellä pois. Lähökohtaisesti öljyä ei tarvitse lisätä teriin kesken kerinnän, vaan terien öljyminen tehdään terien asennuksen yhteydessä. Teriin kertyvä rasva hoitaa tarvittavan rasvauksen teriin kerinnän aikana.

### YLEISIMMÄT VIRHEET mitä terien asennuksessa tapahtuu:

- **Kärkiväli on liian pieni tai liian iso.** Liian pieni kärkiväli aiheuttaa terän tukkeutumista ja haavoja, liian suuri kärkiväli aiheuttaa huonon leikkauksen.
- **Sivuttain yliheitto.** Aiheuttaa haavoja.
- **Terät kiristetään liian kireälle.** Terät ja kone kuumenee, jolloin terät ja jopa kone vaurioituvat.
- **Terät jätetään liian löysälle.** Terien irtoaminen, jolloin terät voivat vaurioitua ja eläin, keritsijä tai sivulliset voivat loukkaantua.

### Hoida teriä

Terät kannattaa teroittaa ammattilaisella oikeilla teroituskoneilla tai itse oikealla teroituskoneella, itseteroitettuna esimerkiksi kulmahiomakoneella terien teroitus harvemmin onnistuu ja jälleen eläin tai ihminen voivat kärsiä. Terät säilytetään teroitettuna ja öljyttynä odottamassa seuraavaa kerintää.

Teriä ei myöskään kannata ajaa loppuun, vaan terien vaihto ajoissa takaa niin eläimelle kuin keritsijälle mukavan kerintäkokenemuksen, sekä pidentää terien käyttöikää. Suositus on, että yhtä kampa kohden käytetään kaksi terää.

Vaurioituneet, esimerkiksi katkenneet kamman terät tai ruosteiset ja muuten rikkoutuneet terät kannattaa suosiolla poistaa käytöstä. Rikkoutuneiden ja kärsineiden terien käyttö lisää riskiä vaurioittaa eläintä tai ihmisiä.

### Lauri Tolonen,

Suomen Keritsijät ry:n puheenjohtaja



Sivuheitto. Terä ei saa ylittää kamman reunaa, vaan terän on pysyttävä kamman leveyden sisäpuolella. Tarkista myös, että kärkiväli on oikein.

## RETRONIK

**lammaskalusteet**

- \* pyöröpaalihäkit
- \* heinärit ja seinärit
- \* käsittelyaidat
- \* hoito-/eläinportit
- \* juomakupit + suojakaaret
- \* ruokintakourut (muovi tai metalli)
- \* HERNE/KAURAA (luomua 1,4 m<sup>3</sup> metallilaatikossa)



Katso video [www.retronik.com](http://www.retronik.com)

Raija 040 7022 162, Reino 050 521 0082  
[rareko105@gmail.com](mailto:rareko105@gmail.com)

# Vekkilän museotilan parempi **LAMMASKAALIPATA**

Herkullinen luomulammaskaalipata 8-10 nälkäiselle – tätä kannattaa tehdä reilu satsi koska se uudelleenlämmityksestä vain paranee!

Maukasta kevättalvea toivottaa  
Vekkilän kulinaristilampuri,  
lähiruokalahettiä  
**Krisse Liinaharja**

### AINEKSET

- noin kilon kotimainen luomukaali
- 6 luomusipulia
- 4 pulleaa valkosipulinkynttä
- puoli kiloa kotimaisia luomuporkkanoita
- 2 pakettia luomutomaattimurskaa
- voita tai rypsiöljyä
- 800 g luomulampaan jauhelihaa
- 2 kasvisliemikuutiota (meillä gluteeniton Reformin luomukuutio)
- yrttimausteita maun mukaan/tuoreita yrttejä (meillä Yrttivillitys osk:n luonnonyrttiseos)
- hunajaa tai agavesiirappia (sokerikin käy)
- mustapippuria ja suolaa
- 2 prk kuohukermaa

### OHJE

1. Leikkaa tai raasta kaali hyvin ohueksi silpuksi kattilaan tai kulhoon, painele tai puristele kaalisilppua puhtain käsin tai muusinujalla niin, että rakenne rikkoutuu, jätä makeutumaan huoneenlämpöön.
2. Valmistele vihannekset: kuori ja pilko sipulit ja valkosipulit, raasta porkkana karkealla terällä.
3. Kuullota sipuli ja valkosipuli voissa tai öljyssä sekoitellen, lisää porkkanaraaste ja noin 5 min päästä puolet tomaattimurskasta, taas 5 min päästä kaalisilppu kahdessa erässä, jätä haudamaan miedolle lämmölle, sekoittele välillä.
4. Ruskista jauheliha paistinpannalla voissa tai öljyssä parissa erässä, lisää toinen puoli tomaattimurskaa ja kääntele hetki (käsitellyn tomaatin maku paranee kun se freesataan näin), lisää jauhelihaseos kattilaan.



5. Lisää nestettä tarvittaessa (itse huuhton tomaattimurskatölkit kiehautetulla vedellä sekaan), mausta liemikuutioilla, mustapippurilla, yrteillä ja tujauksella makeaa. Hauduta vähintään puoli tuntia.
6. Lisää kerma, kuumenna, tarkista maku ja kata pöytään hyvän leivän kanssa.

Hyvää ruokahalua!

**Lammaskaalipadan voi myös jatkojalostaa** herkulliseksi quiche-tyyppisen piirakan täytteeksi lisäämällä noin 6 desilitraan kaaliseosta 150 g juustoraastetta ja pari kolme kananmunaa ja kippaamalla sörsselin esimerkiksi puoliksi ruisjauhoista tehdyn piir-



rakkapohjan päälle, paista noin 200 asteessa puolisen tuntia uunin alatasolla, kunnes pohja on kypsä ja piirakka kauniin värinen. Koristeeksi olen usein laittanut puolitettyjä kirsikkatomaatteja tai paprikarenkaita.



## Rahoille vastinetta

**P**otkastaanpa vuosi käyntiin pienellä pähkinällä. Mistä lampurit ovat kiltisti laskunsa hoitaneet ja ovat vastineeksi päässeet ihmiskokeeseen sekä saaneet lahjaksi ilmeisesti itse maksamansa nestuukin eli räkärätin? Onko siinä än? Onko siinä ee? Onko siinä kaks kertaa tee? No osa jo arvaa mitä tästä tulee? Nettikatastrofi!

Piti tulla Nettikatras-niminen tuotosseurantaohjelma, ihmiskoehan tästä tuli – nyt kiltit pikkulampurit tarkistakaa kiltisti eläinlistat ettei niissä ole virheitä ja raportoikaa virheistä tukeen. Eli korvataan joskus ja joten kuten toiminut WebLammas täysin keskeneräisellä ohjelmalla (ehkä tuttu vihollinen olisi tässä kohtaa parempi kuin tuntematon vihollinen?). Me teemme koekäyttöä silloin kun ohjelman pitäisi olla jo kaikilla käytössä.

Tein yläasteella kotisivut ja koodailin muun muassa Metallican logon pyörimään, myös Commodore 64:llä tuli ohjelmoitua pallopelejä, olisko siellä Adalian puolella tarvetta koodarille? Monesti miettinyt mitä sitä isona tekisi, ja erityisesti kiinnostaisi tuollainen ala jossa ei tulosvastuut paljon soittelle. No jos joku on toiminut niin laskua lykkää ihan hienosti tulemaan, vaikuttaa siis siltä, että siistissä sisätyössä cappucino- ja smoothiekoneet pysyy lyönissä. Helposti tällainen käy lampurin psyykkeen päälle, pahin tapaus mistä olen kuullut on, että lampaat vaihtuivat lehmiin! Muistakaa kaikkien tuntema vanha poikkeuslainen mietelause jonka juuri keksin: "Lehmät haisee pahalle, lampaat ruusuille ja rahalle".

Ruusuntuoksu ja raha onkin ollu vahvasti nyt läsnä kun ollaan

keritty tiineitä hiilet punaisena, aeskulappi tosin ei ole ollut se jonka hiilet punoittaa. Ensikot on kasvaneet niin pirusti, että piti useamman kohdalla hakea A-tikkaat jotta ulottu selän kerimään. #lampurinkalavaleet.

Villamarkkinat käykin nyt kuumina. Elokvateollisuudessakin villa on nykyään kovassa huudossa. Meidän tilan villatuotteita oot voinu nähdä esimerkiksi uudessa Hämähäkkimies-elokuvassa. Hämyhemmo tarvii aika turkasen paljon sitä seittiä, ja nyt viimeimpään elokuvaan se korvattiin lampaanvillan kuidusta punotulla seitillä. Tähän ei tietysti sovellu ihan jokaisen lampaan villa. Eläimen pitää olla elastinen (ei se yli-inhimillisen positiivinen puhe-laulari) vaan elastinen ominaisuuksiltaan. Tämän tyyppin erottaa helposti kerintätelineessä siitä, että se pystyy kiepauttamaan sorakat katon kautta ympäri, pään pysyessä kokoajan paikallaan.

Tiedätte ne mystiset villattomat laikut? Plot twist: niissä on näkymätöntä villaa! Olet voinut bongata näkymättömyysviitan esimerkiksi Taru sormusten herrasta -elokuvissa ja Potterin Harrilta, ne on tehty juurikin tuollaisten kaljujen laikkujen kohdista. Keisarin uudet vaatteet olikin oikeasti uudet vaatteet?

Ärsyttävää villaa kerä on sellainen josta ei pääse läpi, ei niin saksilla eikä koneella, mutta joskus sekin osoittautuu kirjaimellisesti kullannarvoiseksi. Tämän tyyppin villaa trykättiin meiltä markkinoille jo 1995 neväfoget, sitä oli Myllyksen patjoissa ja läpi ei päässyt juuri mikään. Torille!

**Mikko Poikkeus**

*Ostetaan  
suomalaisen lampaan villaa*

Ostamme hyvää, puhdasta ja roskatonta suomenlampaan ja kainuunharmaksen villaa.

OTATHAN YHTEYTTÄ  
info@lapuankankurit.fi tai Esko Hjelt 0500 463 084

Noudamme villaa noin 200 km säteeltä Lapualta. Kauempaa nouto myös mahdollista, mikäli alueella on useampia noutopaikkoja.

**LAPUAN KANKURIT**  
www.lapuankankurit.fi



OSTA 2 SÄKKIÄ KARITSOIDEN  
JUOMAREHUA, SAAT KARITSAN

**TUTTIPULLON  
KAUPAN  
PÄÄLLE!**

Kampanjatuotteet:

SLO4706 SprayFo Lamb 10 kg

VO4720 Lamlac Instant 10 kg

KB2780 Lampaan ruokintapullo tutilla



1 tuttipullo/asiakas (arvo 5,90 €).

Tarjous voimassa 15.3.2022 saakka vain Hankkijan myymälöissä.

Valikoima vaihtelee myymälöittäin. [www.hankkija.fi](http://www.hankkija.fi)

**Hankkija**