

# Hyvästit pattipolville

■ Teksti ja kuvat: Tiina Kolunsarka

KMVET  
4/2016

## Kumimatto kohensi selvästi lihasonnien jalkaterveyttä

Koivurinteen lihanautakasvattamossa sonneilla on keskimääräistä mukavammat oltavat. Makuualueilla betoniritilän pehmusteena on rei'itetyt kumimatot. Isäntäpari ei matoista enää hevillä luopuisi, sillä sonnien jalkaterveys on niiden myötä kohentunut merkittävästi.

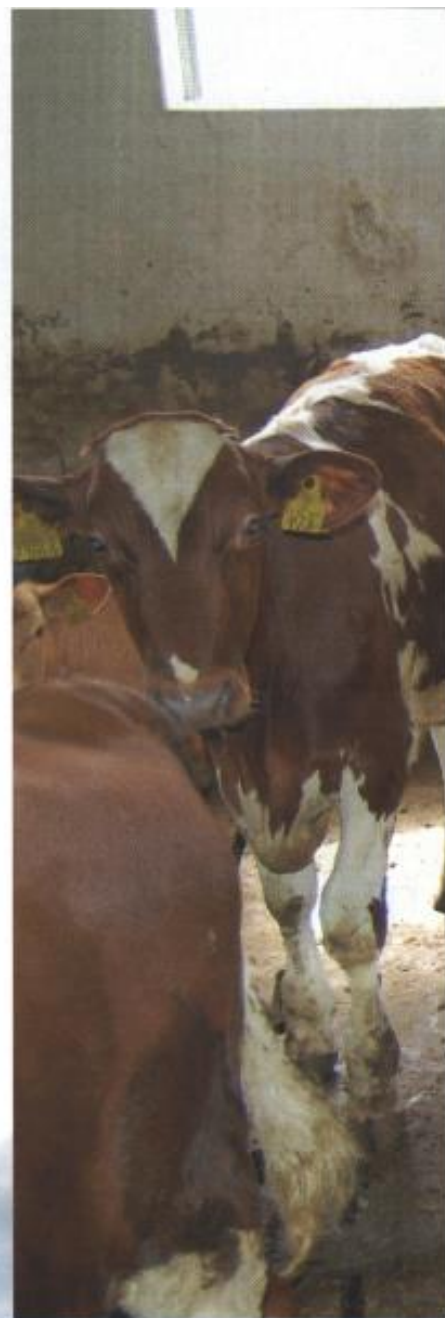
**K**oivurinteen tilalla kasvatetaan pääasiassa maitorotusonneja. Ensimmäiset kumimatot **Harri** ja **Karolina Jokinen** hankkivat vanhempaan, 120-paikkaiseen kasvattamoon vuonna 2010.

Niitä asennettiin karsinoihin asteittain erilaisia yhdistelmiä kokeillen. Testivaiheissa olivat mukana myös HKSscan, Helsingin yliopisto ja Jyväskylän ammattikorkeakoulu, mikä poiki aiheesta mielenkiintoisia tutkimustuloksia sekä kaksi opinnäytetyötä.

### Erillinen makuualue tärkeä

Alkuvaiheessa osa karsinoista kokeiltiin päällystää kauttaaltaan kumimattolla, mutta siitä ei Harri Jokisen mukaan ollut vastaavaa hyötyä, melkein päinvastoin. Jalkaterveys kyllä parani, mutta kun selvää makuualueeta ei ollut, sonnit makoilivat siellä täällä.

Hännänpolkemien riski lisääntyi ja yksittäisiä polkemia sattuiakin. Sorkat eivät kulu- neet pelkällä kumilla samoin kuin betonilla, mutta varsinaista ongelmaa siitä ei tullut.



Koivurinteen tilan lihanautakasvattamon laajennus valmistui kesällä. Itsestään selvää oli, että sinnekin asennettiin kumimatot alusta alkaen. Ilmanvaihto on koneellinen ja ikkunoina säädettävät kennolevyt, joten raikasta ilmaa sonneilla riittää.





Rei'itetyt lihanautioille tarkoitetut kumimatot ovat osoittautuneet hyväksi eläimille. Sonnien makuualueita pehmustava kumimatto on vain 20 millin paksuista, mutta vaikutus jalkaterveyteen on silti ollut huomattava. Sonnit pysyvät hyvin puhtaina kumimatollakin.

Nykyisin mattoa on vain karsinan takaosassa 3,5 metrin matkalla ja karsinan etuosaan jää 2,5 metriä paljasta betoniritilää ruokailualueeksi. Tämä yhdistelmä on todettu käytännössä toimivimmaksi ratkaisuksi.

Kun matoilla päällystetty makuualue on selkeästi erillinen, sonnit voivat lepäillä ja märehtii rauhassa ilman että niiden tarvitsee pelätä tulevansa talloituksi. Ruokintapöydän puoli on pyhitetty ruokailuun ja muuhun toimintaan.

Isäntä pohtii, että jollain tavoin kumimatto jopa rauhoittaa tunnelmaa koko karsinassa.

#### **Terveys ja päiväkasvu paranivat**

Aiemmin Koivurintein sonnit kasvatettiin paljaalla betoniritilällä kuten monessa muussakin suomalaisessa lihanautakasvatamossa.

Jokisten mukaan sonnien jalkaterveys on mattojen myötä kohentunut huomattavasti. Pattipolvet, loukkaantumiset ja muut jalkavaivat ovat vähentyneet, joten Honkajoelle sonneja päätyy jalkaongelmien vuoksi enää harvoin.

Isäntä arvioi, että nyt kokonaishävikki on prosentin luokkaa, kun se ennen mattoja saattoi olla jopa 4–5 prosenttia.

“Saadaan sonnit loppuun asti kasvatettua

ja enemmän teuraaksi, eikä menetetä eläimiä ontumisten takia. Eivät jalat aiemminkaan mikään ongelma olleet, mutta pattipolvia varsinkin oli ja siitä mattokokeilu oikeastaan liikkeelle lähtikin.”

Harri Jokinen arvelee, että jalkaterveyden parantuminen on saattanut parantaa hieinan myös sonnien päiväkasvuja.

“Kun ylösnousu ja makuullemeno ei ole niin vaikeaa, eläimet käyvät useammin syömässä. Betonilla iso sonni teppaa aika pitkään ja mietii, miten päin pudottaa makuulleen. Siinä oli huomattava ero makuullemenoajassa kumimaton ja ritilän välillä, kun niitä mitattiin.”

## Kumi hyvä, kuivike paras

■ Nauta arvostaa pehmeää makuualustaa ja viettää makuulla mieluusti yli puolet vuorokaudesta. Asiantuntijoiden mielestä lihanaudalle paras ja mukavin vaihtoehto on kiinteä kuivikepohja – mutta vain hyvin hoidettuna ja kuivitetuna.

Jos kuivikkeet ovat kalliita, niiden saanti takkuaa tai kuivitus ei erityisemmin ole isännän helmiä, kumimatolla pehmustettu betoniritilä on kelpo vaihtoehto. Etenkin jos kasvattamo on jo olemassa ja edelleen muutoin käyttökelpoinen.

Kumimatolla on mahdollista järjestää pehmeä alusta myös lämpimään ritiläpohjakasvatamoon, joten se on iso edistysaskel lihanautojen hyvinvoinnin puolesta. ELT **Laura Hänninen** Helsingin yliopistosta sanoo. Hän osallistui Kolvurinteen tilalla pari vuotta sitten tehtyyn tutkimukseen, jossa selvitettiin kumimaton vaikutusta sonnien makuukäyttäytymiseen ja jalkaterveyteen.

Hänninen mukaan nauta haluaa maata pehmeällä alustalla ja myös osoittaa sen selvästi.

”Nauta äänestää jaloillaan välittömästi eli makaa siellä, missä on matto.”

Hänninen oli yllättynyt, kuinka

dramaattisesti matot vaikuttivat sonnien käyttäytymiseen. Paljaalla betonilla havaittiin paljon epätyyppillistä makuukäyttäytymistä, joka kumimatolla loppulähes kokonaan ja etupolvien turvotuskin väheni selvästi.

Myös data vahvisti saman: luonnottomat liikeradat ja turvotus vähenivät. Hännisen mukaan sonnien heikko kohta ovat polvet.

”Kun 500 kiloa eläintä kolahdtaa paljaalle betonille polvilleen, kudokset turpoavat väkisinikin.”

Hänninen myöntää ennen tilakokouksia hieman epäileväisiä kannalla, sillä maton materiaali ei tuntunut kovinkaan pehmeältä. Ilmeisesti se eläimellä kuitenkin joustaa juuri sen verran, että tuntuu ratkaisevasti mukavammalta kuin paljas betoni, hän pohtii.

Myös monet mattoa kokeilleet yrittäjät ovat Hännisen mukaan olleet positiivisesti yllättyneitä, taloudellisistakin vaikutuksista. Hän ei ole kuullut tutkimustuloksista, joissa olisi havaittu kumimaton suoranaisesti vaikuttavan nautojen kasvunopeuteen.

### HKScan suosittelee kumimattoja kaikille

HKScanin terveydenhuoltoeläinlääkäri **Heldi Härtel** on hyvin hoi-

detun kuivikepohjan kannattaja.

”Mutta ei sekään mikään autuaaksi tekevä ole, jos kuiviketta ei ole tarpeeksi tai sitä ei viitsitä laittaa. Silloin kuivikepohja on melkein huonompi kuin kumimatollinen betoniritilä”, Härtel sanoo.

”Hoitajan kannattaa tahollaan miettiä, mikä hänelle sopii. Onko kuivikkeita tarpeeksi saatavilla ja ehdittäinkö kuivitustyö tehdä hyvin koko vuoden ympäri?”

”Mellä on paljon ritiläkasvatamoita, eikä niistä lähiaikoina päästä eroon. Kumimatot ovat, ilmanvaihdon parantamisen ohella, merkittävimpiä asioita, joilla lihanautojen hyvinvointia voit tässä tilanteessa kohentaa.”

Myös Härtel oli mukana mattotutkimuksessa ja on seurannut muidenkin tilojen mattokokeiluja. Hänen mukaansa eläimet näyttävät pysyvän varsin puhtaina, toisin kuin joissakin ulkomaisissa tutkimuksissa on havaittu.

Myös hännänpolkemat voidaan kumimatolla saada aisoihin. Härtelin mukaan häntävaurioiden riski kasvaa betoniritilällä, kun eläintiheys on suuri ja eläimet makaavat siellä täällä, eivätkä huonolla jaloillaan ehdi väistää tallajaa.

”Kun matto asennetaan kar-

sinan takaosan makuualueelle, meno karsinassa rauhoittuu huomattavasti. Makaavat eläimet saavat maata rauhassa ilman pelkoa, että joku tallaa päälle.”

Vanhon kasvattamoiden karsinoissa ei aina ole riittävästi syvyyttä, jotta matot voisi asentaa pelkästään takaosaan, mutta jalkaterveyteen on silti mahdollista vaikuttaa, Härtel vakuuttaa. Kolvurinteen tilalla havainnoitiin vain näkyviä ihovaurioita ja turvotusta, jotka ovat yhteydessä niveletulehduksiin ja pattipolviin, mutta Härtel uskoo, että myös nivelten kasvuhäiriöt vähenevät kumimatolla, koska niveliin kohdistuu vähemmän töyssyjä.

”Kumimattojen käyttö vie lihanautojen hyvinvointia eteenpäin vähentämällä jalkaongelmia. Suosittelen kaikille. Se maksaa kyllä itsensä nopeasti takaisin, jos muutamakin eläin säästyy ja päätyy Honkajoen sijaan täysikuntoisena ja -kasvuisena teuraaksi. Kun keskenkasvuisia laitetaan vaivaisina teuraaksi, se ei oikein näy edes tilan tunnusluvissaakaan, mutta tappiota tulee.”

Härtelin mukaan matoista on hyötyä kaikille ikäryhmille vasikoista suurimpiin sonneihin ja niitä suositellaankin HKScanilta



### Kaksi neljötä mattoa sonnina kohti

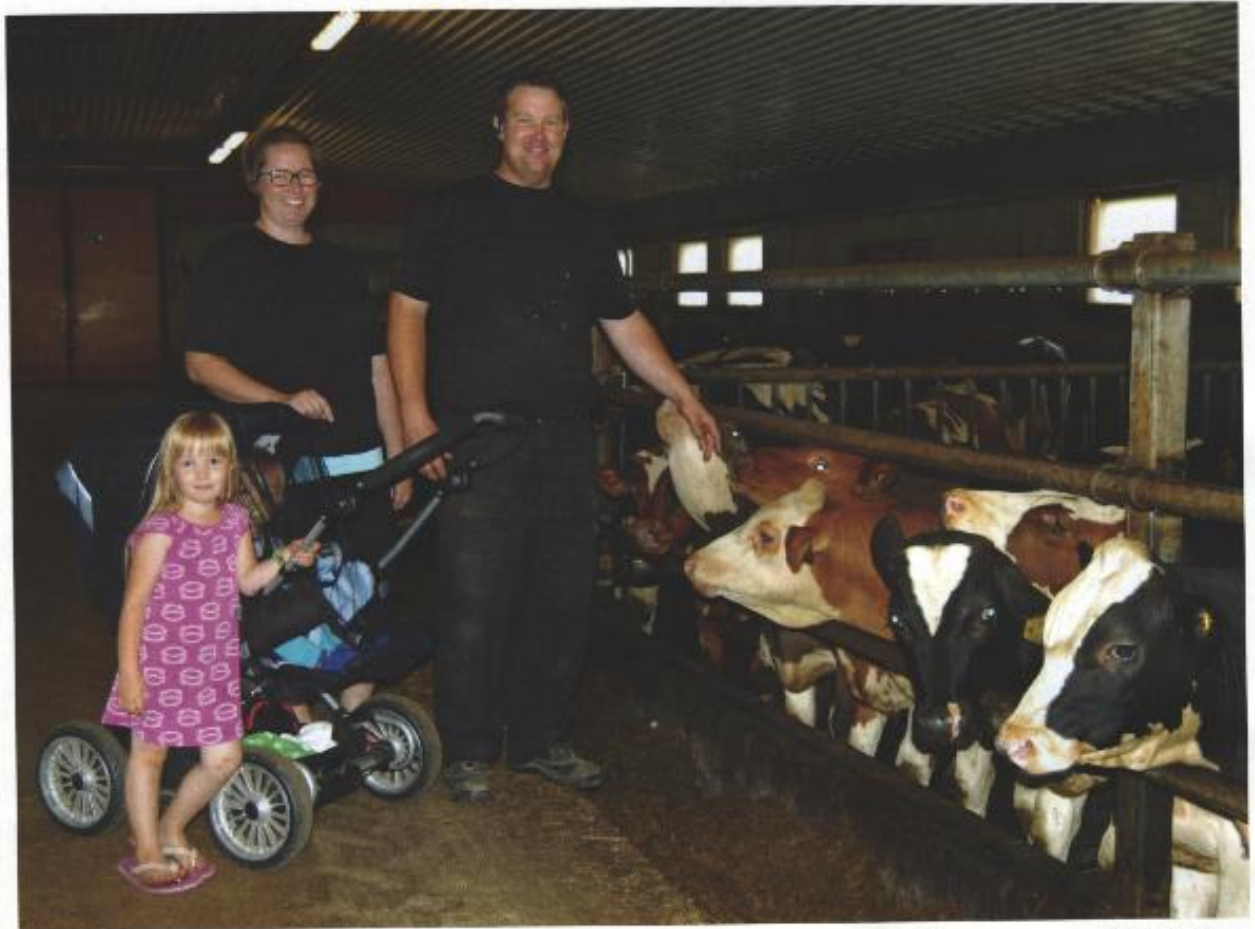
Kasvatamoon juuri valmistuneeseen 160-paikkaiseen jatko-osaan kumimatot asennettiin heti tuoreeltaan. Kun ensimmäiset vasikat saapuivat, ne kaikki menivät heti empimättä matoille makaamaan, Karolina kertoo.

”Nyt kun kumimattoja on ollut, tuntuisi ihan hurjalta, että olisivat pelkällä betonilla.”

Maton ja paljaan betonin eron tuntee myös hoitaja nahoissaan.

”Mattoa asentaessa oli mieluummin polvillaan maton päällä kuin betonilla, vaikka elopainoa on murto-osa sonniin verrattuna”, Harri huomauttaa.

Kasvatamossa on ruokintapöytä keskellä. Isolle sonnille on karsinatilaa 3–3,5 neljötä eläintä kohti, josta matotettua makuualueeta on noin kaksi neljötä. Karsinassa on 20 sonnina.



Joutsalaiset Harri ja Karolina Jokinen harkitsivat aikoinaan vakavasti myös kuivikepohjapihattoa, mutta kuivikkelden saatavuus arvelutti. Betoniritiä kumimattoilla on osoittautunut kelpo vaihtoehdoksi. Kumimattojen myötä kaikenlaiset jalkaongelmat ja loukkaantumiset ovat vähentyneet murto-osaan entisestä ja Honkajoen auto kurvaa pihaan enää harvoin. Vanhempien mukana navetalla viihtyvät myös Jokisten nuorimmat lapset Iida ja Väinö.

Kanadalaisiin Animatin mattoihin Jokit päättyivät aikoinaan, koska niissä ei ollut painorajoitusta ja ne olivat tuolloin edullisimmat. Harri Jokisen mukaan mattojen hintahaitari on melko suuri. Mattoneliön on saanut edullisimmillaan alle 50 eurolla.

#### Mattojen kiinnitys kehittynyt

Ensimmäiset matot kiinnitettiin rosterinauloilla, mikä vaati poraamistaakin. Pienillä sonneilla nämä matot ovat ehjiä ja yhä käytössä, mutta isoimmilla sonneilla kiinnitykset kestivät vain kolme vuotta. Naulan kanta tuli läpi, kun matto eli ja reikä kasvoi, isäntä kuvailee.

Matot kiinnitetään kiiloilla, ja kiinnitykset voi asentaa itse. Uusimmat matot ovat aiempaa isompina paloina, joten saumoja tulee vähemmän. Matto on saatu jämsämmäksi reilyksen rytmiä vaihdellen. Kumimattopalat tehdään mittojen mukaan, joten oikeat mitat ovat tärkeitä.



## Kannustavia tutkimustuloksia

■ Lihanautojen olosuhteita rakolattiapalkkikasvattamossa voidaan parantaa ja se näyttäisi olevan myös taloudellisesti kannattavaa.

Helsingin yliopisto, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, HKScan, Animat ja RA Marko Lappalainen selvittivät yhteistyössä reititetyin kumimaton soveltuvuutta betonirutiläkasvattamoon vuosina 2011–2014. Käytännön tilaosuhteissa kasvatettiin sonneja sekä paljaalla betonirakolattialla että osittain tai kokonaan kumimatonla päällystetyllä betonirakolattialla.

Sonnien käyttäytymistä, jalkojen ja ihon kuntoa sekä kasvua seurattiin kokeilun aikana. Sonnit makasivat mieluiten karsinan takaosaan asennetulla kumimatonla ja oleskelivat verrokkiryhmää enemmän kumimattoalueella. Kumimatonla makuullemeno-aika oli lyhyempi ja epänormaaleja liikeratoja vähemmän kuin betonilla. Myös jalkavauriot olivat lievempiä ja niitä oli vähemmän.

Koko karsinan pehmustaminen johti siihen, että sonnien makuukäyttäytyminen muuttui samanlaiseksi kuin betonirutiläkarsinoissa. Osa sonneista makasi ruokinta-

pöydän edessä, kun makuualueeltaan pehmustetuissa kaikki makasivat karsinan takaosassa. Sonnien likaantumista tai haitallista sorkkien liikakasvua ei todettu.

Myös monissa ulkomaisissa tutkimuksissa kumimaton on todettu vähentävän ihovaurioita sonnien etupolvisissa ja mahdollistavan normaaliit makuuliikkeet, mutta vaikutukset kintereisiin eivät ole yhtä yksiselitteisiä. Näitä tuloksia ei kuitenkaan voi suoraan yleistää suomalaisiin kasvatusoloihin, sillä eläintiheys, ryhmäkooko ja karsinoiden malli saattavat poiketa suomalaisesta kasvatuskäytännöstä.

Tutkimuksen johtopäätös oli, että betonirakolattiäkarsinoiden pehmustaminen kumimatonla vaikuttaa myönteisesti sekä makuukäyttäytymiseen että jalkaterveyteen, ja on varteenotettava vaihtoehto sonnien kasvatusolosuhteiden parantamiseksi suomalaisissa lämminkasvattamoissa. Kumimatto voidaan nähdä myös nautanlhan tuotannon imagokysymyksenä.

Tulosten valossa kumimattoinvestointi on myös taloudellisesti kannattava, sillä sen takaisinmaksuaika oli lyhyempi kuin ase-

tettu tavoiteaika ja sisäinen korko suurempi kuin tavoitekorko.

**Taru Wahroosin** laskelmissa investointi maksoi itsensä takaisin kolmessa vuodessa tavoiteajan ollessa viisi vuotta eli mattojen takuu-aika. Tutkimuksessa verrattiin myös takaisinmaksuaikoa erihintaisille matoille. Ilman tukia kumimattoon kannatti investoida alle sadan euron neliöhinnalla.

On hyvä huomioida, että tutkimus on tehty vain yhdessä kasvattamossa pienellä eläinmäärällä. Siitä huolimatta tulokset ovat kiinnostavia ja kannustavia. **TK**

*Aiheesta tehdyt opinäytetyöt löytyvät kokonaisuudessaan verkosta:*

*Lattiamateriaalin vaikutus lihasonnien hyvinvointiin – makuukäyttäytyminen, jalkaterveys ja päiväkasvu kumimattopäällysteisellä betonirakolattialla, Maria Piipponen, Helsingin yliopisto, 2013. [helda.helsinki.fi](http://helda.helsinki.fi)*

*Kumimaton vaikutus sonnien hyvinvointiin rakopalkkialattianavetassa, Taru Wahroosin, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2012 [www.theseus.fi](http://www.theseus.fi)*

Onneksi takuuseen saatiin uudet matot, joissa on kätevämpi kiilakiinnitys ja isommat, kahden betonikasetin levyiset palat. Ne ovat olleet nyt puolitoista vuotta isompien karsinoissa, pysyneet paikallaan ja kestäneet.

Uuteen kasvattamoon isäntä asensi matot itse, vaikka asennuksenkin olisi saanut tilattua. Kiiloilla kiinnittäminen on hänen mielestään helppoa.

Raskain homma on kantaa matot paikoilleen. Kiilojen materiaalikin on matkan varrella vaihtunut joustavampaan. Sen isäntä arvelee kestävän entistä paremmin.

Uusimmat matot on koottu aiempaa isommista paloista, joten saumoja tulee vähemmän. Materiaali on sama kuin ennen, mutta matto on saatu jämäkemmäksi rei'ityksen rytmiä vaihdellen, isäntä selostaa. Nyt kokeiltavaksi on saatu myös hieman kovempaa, kohokuvioitua isojuen sonnien mattoa, jota ei ole vielä ehditty asentaa.

### Rutiläkasvattamoille parempi maine

Sairaskarsinat on Koivurinteessä matotettu kauttaaltaan.

Vasikoiden juottamo ja teiniosasto ovat erillään vanhassa navetassa. Pienimmillä on kuivitettu makuualue, teineillä rutilää ja makuualueena kuivitettu vinolattia.

Harri Jokisen mielestä kumimatot ovat omiaan parantamaan rutiläkasvattamon mainetta.

"Kumimatonla olostaa melkein maksa jotain lisää. Onhan se eläimille hyvä juttu, jo ihan senkin perusteella, että jalkaterveys paranee. Kumimatonla saa varmaan

yhtä hyvät olot sonneille kuin kuivikepohjallakin. Jäätymään kuivikepohja tuskin on häävi eläimille sekään", isäntä pohtii. □

*Kirjoittaja on agronomi, MMM, vapaa toimittaja ja KMVETin avustaja.*

Sairaskarsinat on kauttaaltaan matotettu.



kaikkiin uusiin kasvattamoihin. Kumimatot pitäisi olla ainakin sairaskarsinassa, jotta jalkavainainen saisi edes mahdollisuuden toipua, Härtel toteaa.

### Myös A-tuottajat suosittelevat mattoja lihanautuolle

Kumimatto voi vähentää hävikkiä merkittävästi ja parantaa sitä kautta myös taloudellista tulosta, tiivistää A-tuottajien terveydenhuoltoeläinlääkäri **Tuomas Herva**.

Hyvin tehokkaassa kasvatuksessa paljaalla betonilla hävikki voi olla yli viisi prosenttia ja kumimattoilla se voidaan pudottaa jopa 1–2 prosenttiin. Kovan pohjan aiheuttamat terveydelliset tappiot tulevat heti toisena hengitystieongelmien jälkeen. Niitä on vaikea hoitaa ja lisäksi niistä koituu hoitajalle turhaa päänsärkyä ja mieliharmia, Herva luettelee.

”Suosittelemat mattoja kovasti. Ei ole vielä maan tapa, mutta saisi olla.”

Hervan mukaan kumimatto lisää hieman eläinten riskiä likaantumaa, mutta ei mitenkään automaattisesti, sillä puhtaus on monen tekijän summa, keskeisinä ruokinta ja ilmanvaihto, jotka tulee säätää kohdalleen. Likaisia eläimiä tulee Hervan mukaan kalenterilaisista kasvattamoista.

Hän suosittelee kumimattoja karsinan takaosaan, vähintään



Nauta haluaa maata pehmeällä alustalla. Markkinoilla olevat ritilämatot sopivat hyvin ritiläpalkkikasvatukseen ja parantavat lihanautujen olosuhteita.

puolet, jopa kaksi kolmannesta karsinan syvyydestä riippuen ja vähintään kaksi neliötä sonnia kohti, jotta makuualueesta ei tarvitse tapella.

Jos ei ole varaa laittaa mattoja kaikkiin karsinoihin, olisi tilalla hyvä olla edes erottelukarsina, johon voi ottaa hieman ontuvan huonojalkaisen kasvamaan pehmeämmälle alustalle loppuun asti, Herva neuvoo.

Hän korostaa, että hoitajan pitää kokea pärjäävänsä valitsemansa systeemin kanssa, oli se mikä tahansa.

”Kuivitettu on ideaali ratkaisu, mutta kumimatto vähäriskisempi. En pakottaisi ketään rakenta-

maan kuivikepihattoa, mutta suosittelen kyllä. Betoniritillä ja kumimatto on parhaimmillaan parempi kuin toimimaton kuivikepohja.”

### Snellman maksaa lisähintaa, kun olosuhteet ovat hyvät

Snellmannilla kumimattojen hyödyt nähdään niin merkittävinä, että tuottajia kannustetaan mattojen käyttöön viiden sentin olosuhteellista lihakiloa kohti. Sitä on viime keväästä saakka maksettu nautatiloilta tietyn edellytyksin.

Lämpimässä ritiläkasvatamossa mattoa tulee olla vähintään puolet karsinapinta-alasta. Lisäksi Snellman tukee nautan-

lihantuotantoa erikoistuneita tiloja investoinneissa, jos kasvatamoon tulee kumimatot.

Olosuhteellisan saa myös kuivikepohjakasvatamoon, kun kuivitus on kunnossa ja eläimet puhtaita, kenttäpäällikkö **Vesa Hihnala** kertoo. Hän uskoo, että tuottajat investoivat mattoihin ilman porkkanaakin, sillä mattojen hyödyt ovat hyvin tiedossa.

”Kun lähes teuras kypsä eläin liukastuu, eikä sitä voida lihaketa jussa enää hyödyntää, tappio on suuri. Sekä tuottajien hyvät kokemukset että tietyt tutkimustulokset viittaavat siihen, että kumimattoilla tulee vähemmän vahinkoja, vaurioita ja hävikkiä.” TK

Jokisten kokemusten mukaan isotkin sonnit mahtuvat makuulle yhdellä kertaa, kun mattoalaa on vähintään kaksi neliötä eläintä kohti.

”95-prosenttisesti ne makaavat matolla, ellei jopa kaikki. Isompanakin mahtuvat kaikki matolle samalla kertaa, jos vain löytyy kaveri, jonka viereen voi mennä.”

### Vuoden kuivikelaskulla ostaa matot

Jokiset pohtivat aikoinaan vakavasti myös kuivikepihattoa, mutta kuivikkeiden saatavuus ja hinta arveluttivat. Ritiläpohja kumimattoilla on myös työmäärän kannalta helpompaa, isäntä vertaa. Hän arvioi, että mattojen kustannus eläinpaikkaa kohti on sadan euron luokkaa eli käytännössä vuoden kuivikelaskulla kuittaa matot karsinoihin.

”Laskettiin, että matto maksaa itsensä takaisin, vaikka kestäisi isoimmilla sonneilla vain kolme vuotta.”

## Investointiavustusta kumimattoihin

■ Nautakasvatamoon karsinoinhin asennettavat kumimatot ovat eläinten hyvinvointia edistävä investointi, johon voi saada avustusta 35 prosenttia. Myönnettävä vähimmäistuki on 3000 euroa eli arvonlisäverottoman hinnan on oltava vähintään 8572 euroa, jos hakee tukea pelkästään tähän investointiin, kertoo rakennetukivastaava **Lalla Luoma** Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksesta.

Hänen mukaansa MAVI ei ole antanut tarkkoja ohjeita avustuksen hakemisen suhteen, joten kukin ELY voi tulkita asioita haluamallaan tavalla. Etelä-Pohjanmaalla lähdetään siitä, että karjanomistajat eivät hanki mattoja pelkän avustuksen vuoksi, vaan todettuun tarpeeseen ja hakemukset

käsittelään sen mukaisesti.

”Pelkkiä mattoinvestointeja haetaan vanhoihin tuotantorakennuksiin, joissa matot ovat jo huonokuntoisia tai niiden määrää halutaan lisätä. Emme tutki karsinoiden kokoa, vaan myönnämme tuen viljelijän saaman tarjouksen perusteella. Lisäksi pyydämme kyselyä tuotantorakennuksesta pohjapiirroksen, josta näkyy alueet, joille matot asennetaan”, Luoma selventää.

Jos rakennetaan uutta tuotantorakennusta, matot tai parsimatot pitää sisällyttää suunnitelmaan ja tällöin kysymyksessä on nautakarjatalouden investointi, johon saa avustusta 35–45 prosenttia ja korkotukilainaa 60 prosenttia. TK