

3•2022

Kariaviesti

www.delaval.com/fi

 **MAATALOUS
KONEMESSUT**

13.-15.10.2022 Messukeskus Helsinki

**TERVETULOA
MAATALOUSKONE-
MESSUILLE 2022**

**Osastomme
3-hallissa e11**

**NEUVONNAN
ERIKOISNUMERO**

TILARAPORTEJA:

- + Kivelän maitotila ja robottien vaihto
- + Ollilan tilan uusi pihatto
- + Rajalan tilan investointien sarja
- + Alasajetun tilan nousu: Ylikosken tilan tarina

Suosittu
**VERKKO-
KAUPPAMME**
on aina auki
24/7!



facebook.com/delavalsuomi
instagram.com/delavalsuomi

 **DeLaval**

Hyvät lukijamme,

DIGITAALISUUS JA DIGIOSAAMISEN MERKITYS KASVAA KOKO AJAN – näin myös karjataloudessa. DeLaval on panostanut paljon oman neuvontaorganisaatiomme rakentamiseen ja kouluttamiseen. Tarkoituksenamme on tarjota entistä enemmän ja parempaa opastusta asiakkaillemme tuotannonohjauksjärjestelmien tuottaman digitaalisen tiedon hyväksikäyttöön. Näin asiakkaanamme pystyt entistä paremmin hyödyntämään laitekokonaisuutesi koko potentiaalin. Tämä ei tarkoita pelkästään uuden laitteesi käyttöönottokoulutusta, vaan myös mahdollisuutta saada myöhemmin jatkokoulutusta osaamisesi syventämiseen, kun sinulla on siihen mahdollisuus.

TALOUDESSA ON PALJON EPÄVARMUUSTEKIJÖITÄ. Inflaatio on ennätysellisellä tasolla. Vaikka maidon hinta on noussut, kustannusten nousu meinaa eliminoida kohonneen hinnan positiivisen vaikutuksen. Etenkin lannoitteiden ja energian hinnat ovat nousseet valtavasti. Lisäksi ilmaston lämpenemisen seurauksena Eurooppa ja osin Suomeakin on kohdannut kova kuivuus. Kuivuus on ollut ongelma etenkin eteläisessä Suomessa, mutta paikallista kuivuutta on ollut myös lähes ympäri Suomen. Nurmikasvustot ovat onneksi syväjuurisia ja pystyvät kasvamaan huomattavasti paremmin kuin esim. viljakasvustot vaikeahkossakin kuivuudessa. Toisaalta paikoin on saatu lähes ennätysellisen hyviä säilörehusatoja. Euroopan komissio on hyväksynyt kesällä Suomen kansallisen CAP-suunnitelman. Se määrittää maatalouden tukemisen ja harjoittamisen ehtoja vuosille 2023-27. Lopputulos oli varsin hyvä, eikä suunnitelmassa tiettävästi ole mitään ikäviä yllätyksiä. Yksi tärkeä painopistealue siinä on elintarviketurva.

HANKKIJAN JA DELAVALIN (TUOLLOIN ALFA-LAVALIN) VÄLISESTÄ YHTEISTYÖSOPIMUKSEN SOLMIMISESTA on kulunut nyt 50 vuotta. Yhteistyö on jatkunut yhtäjaksoisesti todella historiallisen pitkään. Tämä yhteistyö jatkuu edelleen ja tämän pitkäaikaisen yhteistyön kunniaksi on Hankkijan myymälöissä paljon tuotetarjouksia. Lisäksi somessa on meneillään leikkimielinen kuvakilpailu liittyen menneiden muisteluun. Kannattaa tutustua ja osallistua!

ASIAKASTAPAAMISIA on viime vuosina ollut todella harvakseltaan johtuen covid-19 viruksesta. Onneksi rokotusten myötä tauti on jossain määrin kesytetty ja vaikka tautia liikkuu ja ihmiset sairastavat taudin, on se perusterveelle rokotetulle kansalaiselle suhteellisen lievä tauti. MaatalousKonemessut 2022 järjestetään nyt toisen kerran ja ne pidetään Helsingissä. Meillä on lisäksi messujen yhteydessä iso asiakastapaaminen, jossa voimme tavata asiakkaitamme illanvieton merkeissä. Tervetuloa messuille ja uskon että Karjaviesti-lehdestämme löytyy myös mielenkiintoista luettavaa niin asiakkaistamme kuin tuoteistammekin. Mukavia lukuhetkiä!

Matti Oinonen
päätoimittaja
Suomen ja Itäisen Euroopan
markkinointipäällikkö



TÄSSÄ NUMEROSSA MM:

- s.3 **Hankkija ja DeLaval YHTEISTYÖTÄ JO 50 V**
- s.10 **Ylikosken tilan YLÖSAJO**
- s.17 **Rajalan tila KEHITYSKAARI**
- s.20 **DeLaval NEUVONTA**

Karjaviesti 3/22

31. vuosikerta

Julkaisija: DeLaval

Päätoimittaja: Matti Oinonen

Toimittajat: Susanna Kyllönen, Olli Kasurinen, Antti Peltola,

Tero Eerikäinen, Maiju Maaninka, Tiina Marttila ja Jenny Klemola

Taitto: Studio Lume Oy / Katja Konga

Osoitelähde: Hankkijan ja DeLavalin asiakasrekisterit

Hankkija ja DeLaval menestyksellistä yhteistyötä jo 50 vuotta, mutta miten se alkoi?

Miten Hankkijan ja Alfa-Lavalin yhteistyö alkoi? Tuolloin Alfa-Laval tuotepäällikkönä toiminut ja nyt jo kauan eläkkeellä ollut **Gustav Åstrand** muistelee noita yhteistyön alkuaikoja. Yhteistyön aloittamista voisi pitää molemmille varsinaisena onnenpotkuna, mutta takana oli hyvä suunnitelma ja osaavat tekijät sekä otollinen ajankohta.



Gustav Åstrand

Gustav Åstrand oli Alfa-Lavalin nuori tuotepäällikkö, kun yhteistyötä alettiin neuvotella. Hän oli siirtynyt Alfa-Lavalille vuonna 1970 Laborilta, joka oli fuusioitu Hankkijaan. Koska hän tunsu entisiä kollegoitaan Laborilta, hänelle oli alkanut kantautua huhuja Alfa-Lavalin ja Hankkijan suunnitelmista ja neuvotteluista mahdollisesta uudesta yhteistyöstä. Pian nämä huhut osoittautuivatkin todeksi ja vuoden 1972 syksyllä allekirjoitettiin yhteistyösopimus Hankkijan ja Alfa-Lavalin sekä Wärtsilän kesken. Wärtsilä oli mukana neuvotteluissa, koska Wärtsilä valmisti lypsykoneita Lacta-tuotemerkillä. Valikoima oli etupäässä kannulypsykoneita, mutta tuotevalikoimassa oli myös ns. Lacta-päästinlaitteellinen putkikone. Nämä Wärtsilän Lacta-tuotteet olivat Hankki-

jan myynnissä. Nyt uuden sopimuksen myötä Hankkijan yksinmyyntiin tuli huomattavasti aiempaa laajempi karjataloustuotteiden valikoima. Alfa-Lavalin valikoimiin kuuluivat lypsykoneiden lisäksi mm. lannanpoistolaitteet.

Hankkijan ja Alfa-Lavalin yhteistyö vauhditti karjatalouskonekauppaa

Alfa-Laval oli aiemmin myynyt separaattoreita ja lypsylaitteita suhteellisen pienellä organisaatiolla. Uuden sopimuksen myötä Alfa-Laval asetti Hankkijalle odotuksia ja vaatimuksia kattavasta ja tiheästä laitemyynti- ja huoltoverkostosta. Tämä liittyi luonnollisesti myös siihen, että 70-luvun alussa nähtiin, että karjataloudessa on tapahtumassa voimakasta kasvua ja laitekannan uudistamista. Karjako oli kasvamassa ja siirtyminen kannulyp-

Yhteistyö alkoi Helsingissä hotelli Marskissa syksyllä 1972. Syksyllä 1972 solmivat Hankkija, Wärtsilä ja silloinen Alfa-Laval sopimuksen, jonka perusteella Hankkija sai yksinmyyntiin koko Alfa-Laval -tuotevalikoiman. Sopimuksen perusteella Hankkija vastasi myynnistä, huollosta ja tuotteiden varastoinnista Suomessa. Alfa-Laval vastasi koulutuksesta ja tilaustoiminnasta. Juhlavuotta kunnioidetaan erilaisilla aktiviteeteilla, joista ensimmäisenä ovat juhluvuoden tuotekampanjat.



Tästä yhteistyö alkoi: Syksyllä 1972 sopimuksen allekirjoitustilaisuus Hotelli Marskissa. Henkilöt kuvassa: Istumassa vasemmalta lukien johtaja **P-O Roos**, Wärtsilä, johtaja **K. J. Hirvi**, Hankkija ja **L. Berglind**, Alfa-Laval, taka-alalla seisoo johtaja **J. Brotherus**, Wärtsilä

systä putkilypsykoneeseen sai vauhtia. Tilanteessa kaikki näkivät markkinan potentiaalin. – Hankkija loi n. kolmenkymmenen myyntimiehen ja kahdenkymmenen huoltomiehen verkoston. Jotta tämä uusi organisaatio olisi pystynyt palvelemaan vanhoja ja uusia asiakkaita, tarvittiin perusteellinen koulutus. Niinpä vuoden 1973 alussa mentiin suurella joukolla Ruotsiin Alfa-Lavalille. Karjatalousmyyjien ja lypsykonehuoltomiesten määrä Hankkijalla nousi nopeasti ja myös myynti räjähti kasvuun, Gustav Åstrand muistelee. Alfa-Laval -myynti moninkertaistui Hankkijan kanssa tehdyn sopimuksen myötä. Pian myyntimiehiä oli jo satakunta samoin kuin huoltomiehiä. Hankkija perusti Suomeen viisi myyntialuetta.

Sopimus tuli ”kreivinaikaan” ja kaikki sopimusosapuolet olivat tyytyväisiä

Karjatalouskonemyynnin kehitys oli huimaa. Se ei muodostunut enää pelkistä lypsykoneista, vaan mm. lannanpoiston mekanisointi sai vauhtia ja ruotsalaisten Odin-lannanpoistokoneiden myynnistä tuli pian merkittävä osa karjatalouskauppaa. Sankokoneita vaihdettiin vauhdilla putkilypsykoneiksi. Uusia navetoita rakennettiin ja parsilaitteita vaihdettiin uusiin. Alfa-Laval toi myyntiin tanskalaisen länkiparren, josta tuli todellinen hitti. Oli löydetty todella voittava konsepti: Alfa-Lavalin laadukkaat tuotteet ja Hankkijan tehokas, koulutettu ja osaava myyntiverkosto. – Kyllä Hankkijalla ja Alfa-Lavalilla oltiin todella tyytyväisiä myynnin kehitykseen, Gustav muistelee. Hankkijan ja Alfa-Lavalin karjatalousmyynti kasvoi 70-luvulla yli kymmenkertaiseksi, joten voidaan todellakin puhua karjatalouskonekaupan kulta-ajasta. Tuotevalikoima kasvoi, tarvikevalikoimaa lisättiin, laitekannan kasvaessa varaosien tarve lisääntyi ja lypsykoneiden huoltojen määrä räjähti.

Hankkijan huoltoauto 70-luvulta



DeLaval ja Hankkija yhteistyö tänä päivänä? Mitä mieltä Hankkijan ja DeLavalin johto on nykyisestä yhteistyöstä.



DeLavalin Suomen ja itäisen Euroopan johtaja Jari Virrankoski (vasemmalla) pitää Hankkija-yhteistyötä edelleen tärkeänä osana DeLavalin karjataloustarvikekauppaa. Hankkijan toimitusjohtaja Jyrki Lepistö pitää yhteistyön poikkeuksellisen pitkää aikaa merkinä kestävästä perustasta, jonka pohjalta yhteistyötä on hyvä jatkaa.

DeLavalin Suomen ja itäisen Euroopan johtaja **Jari Virrankoski** pitää Hankkija-yhteistyötä edelleen tärkeänä osana DeLavalin karjataloustarvikekauppaa.

– Pitkä yhteinen taipaleemme karjatalouskone- ja karjataloustarvikekaupassa on luonut vankan pohjan yhteistyölle, joka jatkuu edelleen vahvana. Tarvikekauppa Hankkijan myymälöiden ja verkokaupan kautta on edelleen merkittävää. Maitotilojen määrä on luonnollisesti vähentynyt asiakaskunnassa vuosien varrella, mutta toisaalta Hankkijan kautta tapahtuva aitausvalikoiman myynti myös hevostiloille on meille iso etu. Näemme DeLavalilla, että tarvikevalikoimallamme on nyt ja tulevaisuudessakin paikkansa Hankkijan myymälävalikoimassa. DeLaval brändi on tuttu ja tunnettu laadustaan ja sillä on edelleen merkitystä yhteisille asiakkaillemme.

Hankkijan toimitusjohtaja **Jyrki Lepistö** toteaa pitkästä DeLaval -yhteistyöstä seuraavaa:

– Hankkijan ja DeLavalin pitkä yhteinen historia on hyvä esimerkki onnistuneesta yhteistyöstä, jossa kaksi alansa tunnettua toimijaa yhdistävät voimansa. Yhteistyö on kehittynyt ja kehittyä edelleen asiakkaidemme tarpeiden mukaan.

DeLaval verkkokauppa on helppo ja kätevä tapa tilata tarvikkeita



Paula Mäenranta tekee mielellään ostoksia verkkokaupoissa. DeLavalin verkkokaupasta hän on ostanut mm. tämän DeLaval CB35 utareklipperin.

Mikko Oikarinen on tilannut tarvikkeita, kuten pesuaineita, vaatteita ja parsimattoja, DeLavalin verkkokaupasta. – Verkkokauppa on moderni ja helppo tapa tilata tarvikkeet. Tilaukset on helppo tehdä ja toimitus tulee navetan ovelle, Mikko toteaa. Tilalla on reilu 50 lypsylehmää parsinavetassa. Tilayhtymän toinen osakas on **Mikko Tirola**. – DeLavalin huoltoteknikko **Veli-Pekka Oksanen** hoitaa huollon ja varaosa-asiat ja se puoli toimii oikein hyvin. Aiemmin tilasimme tarvikkeet huoltomieheltä, mutta nykyään tilaukset teen netissä verkkokaupassa, Mikko vahvistaa.

MTY Rahkola, Yli-Ullava **Paula Mäenranta:**

"Tilaaminen on helppoa ja saamme myös kattavat edut verkkokaupasta."

– Verkkokaupoissa tulee yleensäkin tehtyä ostoksia, eikä DeLaval siinä mielessä ole poikkeus. Kun tekee itse tilauksen tietää mitä tilaa ja on helpompi keskittyä ostoksiin ja unohduksia tulee harvemmin, Paula kommentoi DeLaval-verkkokauppaa ja jatkaa: – Tilaamisen helppous ja varma toimitus on myös iso asia. Lisäksi tilaus yleensä on yli rahtivapausrajan, joten rahdistakaan ei tarvitse maksaa. Toiveenani olisi myös saada yleisimpiä varaosia, kuten VMS:n kameran pesusieni verkkokaupan valikoimaan. Verkkokaupasta on tilattu kulutustarvikkeita ja pesuaineita ja mm. utareklipperin. Voin suositella DeLavalin verkkokauppaa – se toimii. MTY Rahkolalla on VMS-lypsyrobotti ja tuotoskin 2021 huimat 13 214 kg EKM. Lehmiä tilalla on 70.

TUTUSTU!



Tilaa DeLaval tarvikkeet
verkkokaupastamme,
joka on auki 24/7!



5h/pv pois navettatöistä. ERO KUIN YÖLLÄ JA PÄIVÄLLÄ

Matti ja Anni Kivelä ovat tyytyväisiä robotin vaihtoon. 2004 vuonna käyttöönotetut VMS -lypsyrobotit vaihtuivat uusiin VMS V310 -robotteihin 2021. Etenkin lypsinten kiinnitys ja V310:n RePro- kiimantarkkailuominaisuus progesteronimittauksen avulla saavat kiitosta.

Kivelän maitotilalla on pitkät perinteet. Tila on ollut suvulla aina v.1681 lähtien. Tila sijaitsee Sysmän Liikolan kylässä Päijänteen itäpuolella. Tilan 13.sukupolvea edustavat **Matti** ja **Anni Kivelä**, jotka ottivat tilan haltuun kolme vuotta sitten sukupolvenvaihoksen myötä. Matilla ja Annilla on vahva käytännön maatalousosaaminen ja molemmat ovat agrologeja. Navetta on rakennettu 2004, jolloin tilalla siirryttiin myös robottilypsyyn. Eläinpaikkoja on kaikkiaan 142, mutta tällä hetkellä lehmiä on 115 kpl.

Uusien robottien hankkiminen oli jo suunnitelmassa pidemmän aikaa

- Pitkään olimme jo miettineet ja suunnitelleet vanhojen lypsyrobottien vaihtoa uudempiin, mutta onneksi



Anni ja Matti lypsyrobotilla



Anni ja Matti Kivelä
ruokintapöydällä





Robotilla: Heikki, Matti ja Anni.



Myyntimies Heikki Ahola ja Matti Kivelä tietokoneen äärellä

se kesti sen verran, että saimme hankittua nämä uudet VMS V310 -robotit, Matti muistelee ja jatkaa, kyllä ero on kuin yöllä ja päivällä vrt. vanhaan robottimalliimme. Työn säästö on merkittävä: n. 5h/pv. Etenkin uusi kiinnitys on vallon mainio (InSight™). Se kiinnittää nopeasti, tarkasti ja ilman opetusta. Nyt uudet robotit ovat vähentäneet ns. turhaa työtä. – Aiemmin meillä oli jonkin verran ns. käsilehmiä, nyt niitä enää ole, Anni kertoo. Etenkin hiehojen kohdalla lypsyn opettelu on vähentynyt merkittävästi. Nyt 2-3 lypsykertaa harjoitellaan, kuitenkin konekiinnityksellä, ja sen jälkeen lypsy sujuuikin jo normaalisti. Hiehojen lypsyopetuksessa käytetään tarvittaessa potkurautaa. Lypsyajassa on havaittu merkittävä lyheneminen. Roboteilla on jäljellä ns. vapaata kapasiteettia 20-30%.

”RePro-kiimantarkkailu on loistava”

Molemmat lypsyrobotit on varustettu progesteronihormonin mittauksella. Tätä ominaisuutta he arvostavat erittäin korkealla. – Se on erittäin luotettava niin kiimojen havaitsemisessa kuin tiineyksen toteamisessa. Hedelmällisyshäiriöistä saamme listauksen, joka käydään läpi eläinlääkärin käynnillä kerran kuussa. Tällä hetkellä meillä on kaksi aktiivista hedelmällisyshäiriötä hoidossa. RePron

KIVELÄN MAITOTILA, Liikola/Sysmä

Omistajat:	Anni ja Matti Kivelä
Navetta:	Vuonna 2004 rakennettu kahden lypsyrobotin pihatto
Lypsylehmäpaikkoja:	142 lehmälle, nyt 115 lypsylehmää
Lypsy:	2 kpl VMS V310 + OCC –solumittaus
Karjanhallinta:	DeLaval DelPro ja Herd Navigator 100 (RePro-ominaisuus)
Navetan kalusteet:	DeLaval pihattokalusteet
Parsipedit:	DeLaval Parsipeti M40R (osa parsista)
Käytävämatot:	DeLaval R18P käytävämatot vain ruokintakäytävillä, muualla ei
Lannanpoisto:	DeLaval ketjulannanpoisto AKD ja DeltaMaster
Ruokinta:	DeLaval seosrehuvaunu VSM19 (korotus 22 m ³ :ksi tulossa), LD500 nesteannostelija, Valmetallin mattoruokkija NK tuotteen ohjauk. ja DeLaval nostokuljetin
Vasikoiden juotto:	DeLaval maitovaunu 120+, vetävä

LUE LISÄÄ

Tutustu lypsyrobotti-
mallistoomme:

DeLaval VMS™
- mallisto



LUE LISÄÄ

Martti Suvilehdon
kertomus RePro:n
hyödyistä ja käytöstä



avulla olemme saaneet myös poikimaväliä lyhennettyä, Matti ja Anni todistavat ja jatkavat, vaikka meille kerrottiin kilpailijoiden toimesta, että progesteronimittaus on ”turha” ja kallis, käytäntö on osoittanut sen todella hyväksi valinnaksi.

Ei syytä vaihtaa merkkiä – erinomainen neuvonta ja hyvä huolto

Matti ja Anni kommentoivat robottien ostoa ja vaihtotapahtumaa: – Robottien vaihdon yhteydessä oli tietysti myös kilpailijoiden tarjoukset pöydällä. Kävimme toisella tilalla katsomassa uutta VMS V300:sta ja se vakuutti. Lisäksi meillä oli jo kokemusta mm. DelPro-tuotannon ohjauksesta. Myös huollon toiminnasta oli selkeätä näyttöä, joten emme nähneet mitään syytä vaihtaa merkkiä. DeLaval huoltoteknikko **Jussi Savenius** on meidän robottiemme huoltomies ja hänen ja muidenkin huoltomiesten toimintaan olemme olleet tyytyväisiä. Uusien robottien käyttöönotossa DeLaval tilaneuvoja **Tiina Marttila** oli myös erinomainen.

Kaikenkattava huoltosopimus ja kulutustarvikkeiden vuosisopimus

– Meillä on lypsyroboteista Kaikenkattava huoltosopimus, minkä olemme kokeneet hyväksi ratkaisuksi meille, Matti ja Anni toteaa-

vat. Sopimus takaa vakaat ja ennakoitavissa olevat huoltokustannukset. Kulutustarvikkeet hankimme DeLaval tarvikemyyjän **Osmo Kuoppalan** kautta. Osmo on entinen huoltoteknikkomme, mutta nykyään vastaa pelkästään tarvikemyynnistä. Osmolla on pitkä kokemus yhteistyöstä tilan kanssa, sillä nyt on jo kolmas sukupolvi, jonka kanssa hän tekee yhteistyötä. Tarvikkeet on tilalle muutenkin hankittu DeLavalilta, mutta uusien robottien myötä tämä vahvistettiin ihan vuosisopi-

muksella. Osmo muistaa hyvin, että jo Matin isän, **Tuomo Kivelän**, kanssa hän modernisoi 90-luvun lopulla putkilypsyilaitteistoja.

Yhteistyö DeLavalin kanssa on sujunut hyvin ja Matti ja Anni kokee saaneensa sieltä hyvää palvelua niin myynnin, huollon, asennuksen, neuvonnan kuin tarvikemyynninkin osalta. He eivät näe mitään syytä, miksi hyvä ja läheinen yhteistyö ei jatkuisi myös tulevaisuudessa. *MO*

Toimistolla RePro-käyriä tutkimassa. RePro-kiimantarkkailu on erittäin luotettava ja se ilmoittaa myös lehmien tiineydet. Saamme DelProsta häiriölistan, joka käydään läpi eläinlääkärin käynnillä kerran kuussa.



Alas ajetusta tilasta tuli menestystarina – YLIKOSKET PANIVAT HIHAT HEILUMAAN ALAJÄRVELLÄ

Kun isäntä **Arto Ylikoski** tuli ostamansa tilan pihaan vuonna 2014 oli mukana kaivuri. **Anna-Maija** ja Arto Ylikosken ostaman tilan vanhan navetan purkutyöt olivat jääneet edelliseltä tilanpitäjältä pahasti kesken, joten tarvittiin kaivuria pihan raivaamiseen. Eikä tämä ollut ainut asia, joka oli rempallaan. Työtä oli kaikkialla.



Kuvassa vasemmalta DeLavalin laitemyyjä Keijo Sillanpää, isäntä Arto Ylikoski ja sylissään tytär Noora, emäntä Anna-Maija ja sylissään Inna-vauva.



Koneet ja laitteetkin olivat jääneet huonolle pidolle, mutta kovalla työllä ja puhdistamalla sieltä paljastui ihan hyvin toimivia laitteita ja työkoneita. Tilalla oli kyllä yhden lypsyrobotin pihatto, mutta sen edellinen omistaja oli joutunut ajamaan alas. Lypsyrobotinkin oli myyty jo eteenpäin. Ensikäynti tilalla oli kuitenkin niin inspiroiva ja Ylikosket näkivät haasteen, mutta myös mahdollisuuden alkaa kehittää tilaa. Metsäkoneyrittys meni myyntiin.

Lähtötilanne oli haastava

Niinpä Arto ja Anna-Maija muuttivat nyt aivan uudelle paikkakunnalleen, Alajärvelle. Arto on kasvanut maatilalla ja maanviljelijän ammatti ja työt olivat hyvinkin tuttuja, mutta ennen tämän maatilan ostoa hän oli jo lähes kymmenen vuotta menestyvä metsäkoneurakoijana. Maanviljely kyllä kiinnosti, mutta kotitila ei ollut, ainakaan vielä, vailla jatkajaa, joten hän oli kiinnostunut hankkimaan oman tilan ja alkamaan maanviljelijäksi. Arto pani lehteen maatilan ostoilmoituksen ja toiveena oli, että sopiva tila löytyy. Jo ennen tätä tilakauppaa oli tutustuttu muutamaan potentiaaliseen tilaan, mutta kauppooja ei tuolloin vielä syntynyt.

Uusi, kahden lypsyrobotin pihatto otetaan käyttöön 2019

Ensitöikseen Arto lopetteli jo edellisen omistajan aloittamat vanhan parsinavetan purkutyöt. Seuraavaksi tilan pihatto pestiin, laitetiin kuntoon ja hankittiin tarvittavat eläimet, mutta Ylikoskilla oli into ja halu panos-



6-rivinen pihatto on valoisa. Ruokintapöydät ovat seinustoilla. Kuivutusturpeen levitys tapahtuu kiskovaunulla.

taa kokonaan uuteen isompaan navettaan. Melko pian uutta kahden robotin pihattoa alettiin suunnitella. Artolla oli pihatton suunnittelussa iso rooli ja monet rakenneratkaisut ja toiminnot uudessa pihatossa ovatkin hänen omiaan ja itse luotuja. Pihatto ei ollut mikään "avaimet käteen" -ratkaisu, vaan Arto haki tähän pihattoon sopivat ratkaisut sieltä mistä se oli hänen mielestään järkevintä ja samalla rakennuskustannukset huomioiden. Pihatton hintaa Ylikosket saivat alas mm. isolla oman työn panoksella. – En oikein jaksa katsoa sivusta toimeettomana, jos jotain olisi tehtävä, Arto selittää, niinpä on parempi itsekkin olla mukana ja osallistua hommiin. Projektiin Arto pestasi kaksi rakennusmiestä. Betonielementit tulivat Jesika betonilta Jepualta, Protan-katto Styrmannilta, rakennuksen pääty ja harja Demecalta ja ritilät Lujalta, Arto avaa rakennuksen tavarantoimittajista.

Pihatton omat erityisratkaisut

Ylikosken pihatossa onkin paljon omia rakenneratkaisuja, joihin tilalla ollaan oltu tyytyväisiä. Näistä mainittakoon muutamia. – Luin jostain tutkimuksesta, että kun kynnyksen parren ja ritilän välillä on iso, jopa 30 cm, niin lehmät pitävät paremmin jalkansa ja häntänsä parren puolella, eivätkä roikota sitä lantaritillä, Arto perustelee isoa kynnystä makuuparsien takana. Ja totta se noin silmämääräisesti näyttäisi myös olevan. Kun katsomme pitkää parsiriviä, ainoastaan yksi häntä on lantaritilän puolella. Toinen mielenkiintoinen ratkaisu löytyy ruokintapöydästä. Se on rakennettu syvennykseen, jolloin rehun työntäminen ruokintapöydältä ruokintakäytävälle on vähäisempää. Eikä tässä vielä kaikki. Ruokintapöytä on katettu teräslevyllä, joka on erinomaisen hyvin kulutusta kestävä. Artolla

YLIKOSKEN TILA, Alajärvi

Omistajat:	Anna-Maija ja Arto Ylikoski
Rakennus:	6-rivinen makuuparsipihatto, betonielementit
Lehmäpaikkoja:	158 makuupartta
Lypsy:	2 x DeLaval VMS V300, OCC -solulaskurilla
Tuotannonohjaus:	DeLaval DelPro + HN500
Ilmanvaihto:	Luonnollinen, tuuliverhot ja avettava harja
Ruokinta:	Aperuokinta, robotilla väkirehu ja nestemäisen glyserolin annostelu
Lannanpoisto:	Liete, uritetut betoniritilät, vasikka- ja poikimakarsinat kestokuivike

on myös mielenkiintoisia huomioita liittyen tähän ruokintapöytäratkaisuun. – Koska ruokintapöytä on syvennyksessä, vaikuttaa siltä, että se pitää myös rehun viileämpänä, mikä on kesäkuumilla oikein hyvä ominaisuus, Arto paljastaa. Ruokintapöydän puhdistaminen hoituu pienkuormaajan avulla.

Ruokintapöytä on syvä ja sen pohjalla on teräslevy, mikä tekee siitä hyvin kulu- tusta kestävän ja rehu säilyy viileänä.



Lypsykonemerkki vaihtui – eikä valinta kaduta

Vanhaan pihattoon Ylikosket olivat hankkineet uuden lypsyrobotin, mutta uuteen tarvittiin kaksi uutta. Ylikosket tutustuivat DeLavalin 2018 esittelemään uuteen VMS V300 -malliin Helsingin MaatalousKonekeskuksella syksyllä 2018. Uuden mallin toiminta vakuutti (etenkin tarkka ja nopea lypsinten kiinnitys) ja kun tarjouskin oli kokonaisuudessaan hyvä, ostopäätös keväällä 2019 oli selvä. Kaupat tehtiin DeLavalin laitemyyjä **Keijo Sillanpään** kanssa. – VMS:ssä on muutamia ylivoimaisia ominaisuuksia, Arto valottaa, näistä ehkä tärkein on hiehojen lypsyn opettaminen. Lähes kaikki hiehot roboti lyp-

sää ihan ilman ongelmia alusta alkaen. Jos joku hieho on haasteellinen, löytyy robotista käsikäyttö, jolloin kiinnitys käy näppärästi ilman ongelmia. Hiehojen lypsy on oikein nautinto, Arto innostuu. Toinen ominaisuus, joka on erityisen hyvä, on todellinen etäkäyttö. – Aiemmassa robotissamme monet vikahälytykset oli mentävä korjaamaan paikanpäälle, eikä vian kuitaaminen ollut mitenkään mahdollista etänä. VMS:ssä etäkäyttö on todellista ja näppärää, mikä helpottaa käytännön tilanteita. Arto on tottunut koneiden huolto- ja korjuuhommiin, joten hän on oikein tyytyväinen,

kun DeLavalilla on tarjolla monen eri tason huolto- ja korjauspalveluja, joista hänen on helppoa valita itselleen sopiva ratkaisu.

HerdNavigator 500 auttaa siemenyksissä

Lypsyrobotin hankinnan yhteydessä satsattiin myös tuotannonohjausjärjestelmiin. DelPro-järjestelmä kerää tietoa, seuraa ja tarkkailee tuotantoa sekä tuottaa tietoa, joka auttaa tilaa päätösten teossa. Karjan uudistaminen on erittäin tärkeä ja haasteellinen tehtävä. Etenkin hedelmällisyyteen liittyvien häiriöiden (esim. rakkulat) löytämiseen HN500:n biomalli ja progesteroni-hormonin mittaaminen on merkittävä apu. – Siemennykset teemme täysin HN500:n tuottaman tiedon perusteella, Arto selventää ja jatkaa, meillä on kaikki ruokintaparret lukittavia, mikä helpottaa eläimien poimintaa esim. siemennettäväksi. Navigaattorin alkua ei mennyt kuin Strömsössä, mutta uusittujen kalvojen myötä homma alkoi toimia. DelPro-ohjelman käyttö on Arton mielestä helppoa. Tietokoneet ja niiden ohjelmat ovat tulleet tutuiksi jo metsäkoneurakoinnin yhteydessä.

Eläimistä ja olosuhteista kannattaa pitää hyvää huolta

Navetassa on lietelantajärjestelmä ja lantaritilät uritettiin vuoden käytön jälkeen. Lannan-



Vasikat ovat syvällä kestokuivikealustalla, joka vaihdetaan tarpeen mukaan.

poistosta ritilältä huolehtii robotti. Lehmien sorkat hoidetaan kaksi kertaa vuodessa. Sorkanhoitoa helpottaa se, että pihatto on helppo jakaa porteilla pienempiin ryhmiin. Jo navetan suunnitteluvaiheessa Artolle oli selvää, ettei lietekuilujen syvyydestä ja huolellisesta tekemisestä voi tinkiä. Kuiluista tehtiin syvät ja niiden patokynnys valettiin tarkasti vaateeriin ja päällystettiin teräslevyllä. Lietejärjestelmä onkin toiminut erinomaisesti. Mitään erityistoimia lietteen liikkumisen edistämiseksi tilalla ei ole tarvittu. Ritolalattia on pysynyt hyvänä kävelyalustana ja mitään erityisiä sorkkaongelmia ei Arton mukaan ole ilmennyt. Vasikoille ja poikiville on varattu erityisen hyvät olosuhteet. Vastasyntyneet vasikat viettävät yhden viikon yksilökarsinoissa. Sen jälkeen vasikoilla on kestokuivikealustallinen ryhmäkarsina, jossa kuivitus tapahtuu turpeella. Vasikoiden ryhmäkarsinan ja poikimakarsinan kuivitusalueet ovat 90 cm syviä. Nyt kuivikekorkeus on kutakuinkin ”tapissa” ja Arto aikoo poistaa n. 50 cm kerroksen pois ja jatkaa sen päälle kestokuivutusta. Huomionarvoista on, ettei navetassa ole juurikaan karpäsiä, kiitos hyvin toimivan lantajärjestelmän.

”Ihan välillä hävettää, kuinka helppohoitoinen tämä uusi pihatto on”

Uuteen pihattoon siirtyminen vanhasta pihattosta sai maitotuotoksen melko nopeasti nousuun. Tämä on varmaan monen tekijän yhteisvaikutusta, sillä olosuhteet paranivat



VMS V300 lypsyrobotit ovat ahkerassa käytössä. Mielenkiintoista on se, että toinen niistä on selvästi suosittu!

monellakin tavalla: ilmanvaihto muuttui, olosuhteet parsissa ovat hyvät, tuotannonohjaus ja ruokinta tehostui. Tilalla on aperuokinta, joka toteutetaan kahdella appeella: lehmäappeella ja umpiappeella. Tuotos on tällä hetkellä vuositasolla n. 39 kg maitoa/lehmä/päivä. Mielenkiintoinen yksityiskohta on se, että toinen lypsyrobotti on selvästi suosittu kuin toinen. Varmaa ja yksiselitteistä syytä tähän ei ole löytynyt. Ero on ainakin siinä, että suosittuun robottiin mennään ruokin-

tapöydän suunnasta ja vähemmän suositusta vastaavasti tullaan ruokintapöydälle päin. – Tämä pihatto on erittäin helppohoitoinen, jopa niin että välillä hävettää kertoa, Arto paljastaa. Navettaa on mahdollista laajentaa jatkamalla, mutta nyt se ei ole ajankohtaista. Uusi talo on juuri valmistunut. Perheen pitää kiireisenä iso lapsikatra. Perheeseen kuuluu seitsemän tytärtä ja yksi poika. *MO*

Tuotannonohjaus tapahtuu DelPron ja HN500 avulla. Arto on tottunut tietokoneiden käyttäjä





Ollilan tilan avoimia ovia vietettiin 26. elokuuta. Kuvassa vasemmalta TeijoKärki, DeLaval teknisen tuen päällikkö, Eeli ja Jyrki Kervinen, DeLaval laitemyyjä Erkki Sykkö ja myyntijohtaja Tuomas Kuusinen.

Ollilan tilalla on luotettu ja luotetaan DeLavalisiin



Ilmakuva uudesta pihatosta

Tila sijaitsee Joensuun kaupungin kupeessa Reijolassa Mulon kylässä. Helsinkiin menevä junarata menee aivan navetan takapihalla. Entinen lypsykarjapihatto tulee jäämään nuorkarjalle ja se tullaan saneeraamaan perusteellisesti. Se on rakennettu 2000-luvun alussa ja lehmäpaikkoja siinä oli n.100.

Isäntä **Jyrki Kervinen** on ollut rakennusprojektin vetäjänä. Apunaan hänellä on ollut hänen poikansa **Eeli Kervinen** ja veljensä **Lauri**. DeLavalin myyjä **Erkki Sykkö** on myös ollut vahvasti mukana navetan suunnitteluprosessista alkaen. Uusi navetta on suunniteltu 200 lehmälle ja siinä on nyt kolme lypsyrobotia, mutta optio vielä neljännelle.

Tavoitteena navetta, joka on pitkälti yhden ihmisen hoidettavissa.

Erityisen paljon huomiota kiinnitettiin eläinliikenteeseen ja sen saamiseen hyvin toimivaksi. Ratkaisu onkin todella ainutlaatuinen. Uusi pihatto on kuusirivinen ja se on mahdollista jakaa kahteen osaan. Lehmillä on lypsylle tullessa vapaa liikenne. Lypsyt jälkeen robotilta lehmillä on ohjattu liikenne, jota lypsyroboti ohjaa. Lypsyltä tulevilla lehmillä on kaikkiaan neljä eri vaihtoehtoista kulku-



Eläinystävällinen, 6-rivinen pihatto, jossa DeLaval CC1800 -makuuparret DeLaval ST200 -juoma-altaat sekä DeLaval SCB -karjarahja. Teräksiset, kipattavat juoma-altaat on helppo pitää puhtaina ja käytävät on suunniteltu leveiksi, jolloin lehmillä on hyvin tilaa liikkua.

reittiä. Lehmät voidaan ohjata takaisin eläin-halliin, takakiertoon, poikimakarsinaan tai siemennyskarsinaan. Poistumiseen on yhdistetty myös sorkkakylpy, joka tapahtuu automaattisen sorkkakylpyaltaan avulla. Näiden kaikkien toimintojen ja vaihtoehtojen sovittaminen yhteen ja toteuttaminen ei ollut helppo tehtävä, mutta lopputulos kyllä tyydyttää.

Eläinten hyvinvointi edellä

Kaikissa toiminnoissa on pyritty mahdollisimman hyvään eläinten hyvinvointiin. Pihatto on varustettu yhdeksällä DeLaval DDF1200S -viilennyspuhaltimella, jotka pitävät ilman liikkeellä helekeleillä. Ilmanvaihto on toteutettu automaattisesti säätyvillä tuuliverhoilla. Viilennyksen tehtävä on estää maidontuotannon putoamista vähentämällä lämpöstressiä. Parsien ja kulkukäytävien mitoitus on suunniteltu reiluiksi. Näin esim. pääty- ja välikäytävillä on riittävästi tilaa eläinten juomiselle ja ohittamiselle. Lantakäytäviä puhdistaa DeLaval RS450S -lantarobotti, jolle on varattu suojattu parkkipaikka, jossa tapahtuu lataaminen ja kasteluveden tankkaus. Pihatossa on myös DeLaval pyörivät karjarahjat, jotka varmasti tulevat olemaan kovassa käytössä. Ne eivät pelkäästään auta pitämään lehmiä puhtaampina, vaan myös ovat selkeä mukavuustekijä lehmille – ehkä jopa stressi vähenee.

Pehmeyttä ja mukavuutta makuuparsiin

Makuuparsissa on DeLaval M45R -parsipedit. Parrenpinta on peitetty ohuella kumima-



DeLaval pyörivät karjarahja vaikuttaa eläinten hyvinvointiin ja samalla maitotuotokseen. DeLaval laitemyyjä Erkki Sykkö kertoo, että viilennyspuhaltimilla parannetaan lehmien viihtyvyyttä ja mahdollistetaan tuotannon korkea taso

Hoitokarsinassa on paikka, jossa lehmä on helppo ottaa kiinni, lukita ja saada aloilleen hoitotoimenpiteitä varten. Hoitokarsinan sivuveräjä on integroitu karsinan etuosaan, josta se on helppo kääntää hoitopaikan sivuseinäksi.





Automaattiseen sorkkakylpyyn vesi ja sorkkakylpyliuos pumpataan automaattisesti ohjelmoidun suunnitelman mukaan.

Tarvittaessa VMS ohjaa lehmät lypsytystä sorkkakyllyn kautta takaisin eläintilaan



Automaattinen sorkkakylpy DeLaval AFB1000 on verraton apu sorkkaterveyden ylläpidossa. Sen avulla sorkkakyllyn teho on mahdollista pitää jatkuvasti yllä.

tolla, jonka alla on 40mm paksut muovitetut patjat. Näin lehmien on miellyttävää mennä makuulle ja helppoa nousta makuulta. Lisääntynyt makuu-aika parsissa parantaa sorkkaterveyttä ja vaikuttaa positiivisesti maidontuotantoonkin. Parsien makuualueen etuosassa on muoviset parsiesteet, jotka estävät lehmää menemään liian syvälle parteen. Este ei kuitenkaan estä lehmän luonnollista makuukäyttäytymistä.

DeLaval CC1800 -makuuparret antavat lehmille hyvin tilaa parren takaosassa ja samoin edessä, jotta lehmien nousu ja makuullemeno olisi mahdollisimman esteetöntä.

Vesivarusteiden asennus tehtiin omana työnä

Lehmille on tarjolla käytävien päissä DeLaval ST teräksisiä, kipattavia juoma-altaita. Niistä on lehmien helppoa juoda ja altaiden puhdistaminen käy kätevästi. Puhdas ja raikas vesi on parasta myös lehmille. – Putkityöt olivat iso urakka, mutta se oli ihan hyvä tehdä itse, jolloin myös voi olla varma, että kaikki on tehty kunnolla. Samoin kalusteiden asennus tehtiin omalla työporukalla. Viilennyspuhaltimille tilalla tehtiin ihan omat kiinnikkeet, emme oikein luottaneet alkuperäisiin ketjukiinnikkeisiin. Eläinliikenteen porttijärjestelyt vaativat todella perehtymistä, mutta lopulta ratkaisut löytyivät, Jyrki vakuuttaa. DeLavalin laitemyyjä Erkki Sykkö oli rakennusprosessissa DeLavalin luottohenkilö ja yhteistyö sujui oikein hyvin. Erkki oli aina hyvin tavoitettavissa, jos oli tarvetta kysymyksille.



DeLaval on ja pysyy

Jyrkin ostopäätöksessä oli paljon merkitystä myös sillä, että vanhassa navetassa oli Alfa-Lavalin lypsykone. Tuotteet ovat tunnetusti hyviä. DeLaval (ent. Alfa-Laval) on ja pysyy ja lypsylaite oli myös päätöksissä merkittävä. Lypsyrobotteja on nyt kolme, mutta vielä on optio neljännellekin robotille. Roboteilla pyritään kaiken kaikkiaan helpottamaan työtä ja automatisoimaan ne työt, jotka on mahdollista automatisoida. Rehun työntämiseenkin on hankittu roboti. DeLaval OptiDuo kiertää

ruokintapöytää ja sekoittaa ja siirtää rehun takaisin eläinten ulottuville.

Slalom-lannanpoisto

Lannanpoisto on toteutettu slalom-periaatteella. "Slalom"-lannanpoistossa rakolattian alla navetassa kiemurtelee yksi yhtenäinen kanaali, missä lantaa liikutetaan kuilusekoitimen avulla. Jyrki toimii Agrok Oy:n toimitusjohtajana. Yhtiö tuo maahan mm. Secco ilmanvaihtoa, Eisele-lantapumppuja ja Moosepower-lantaseparaattoreita. **MO**

Koko perhe koolla vasemmalla Veera, Manun vaimo Johanna, keskellä emäntä Katri-Helena ja isäntä Asko, Aleksin vaimo Saara ja takana nuoret isännät Manu ja Aleks



RAJALAN TILALLA

tuplattiin lehmämäärä ja pantiin vasikoiden ja nuorkarjan olosuhteet kuntoon

Rajalan tila sijaitsee Kaustisen Huntuksen kylässä vain pari kilometriä Kaustisen keskustasta. Tilaa on kehitetty systemaattisesti ja niin, että jatkajien on helppo ottaa ”viestikapula” vanhemmiltaan. Tilalla ovat töissä pojat **Manu** ja **Aleks**, jotka ovat pikkuhiljaa ottamassa tilanhoitoa haltuunsa. Pojat ovat jo pienestä pitäen unelmoineet maanviljelijän ammatista. Niin pojat kuin heidän vaimonsakin ovat agrologeja, joten osaamista uudella sukupolvellakin on. Poikien vaimot ja tilan **Veera**-tytär ovat töissä tilan ulkopuolella. Manun vaimo **Johanna** on Perhon kunnan johtavana lomittajana, Aleksin vaimo **Saara** on Faballa seminologina ja Veera ajaa rekkaa.

Tilaa ja maidontuotantoa on kehitetty askel askeleelta

– Merkittävät investoinnit karjalouteen on tilalla tehty noin kymmenen vuoden välein, Asko Huntus painottaa ja jatkaa: – Vuonna 2002 on rakennettu 45-paikkainen sonnikasvattamo, jossa oli lisäksi 12 pihattopartta. Viimeisimmässä navettaremontissa 2021 tämä sonnikasvattamo levennettiin ja yhdistettiin

Tila oli jo ollut robottilypsytila vuodesta 2010, jolloin tilalle tuli uuteen pihattoon ensimmäinen VMS-lypsyrobotti. Isäntä **Asko** ja emäntä **Katri-Helena Huntus** olivat päättäneet satsata maidontuotantoon ja uuteen teknologiaan. Heidän toimestaan tilaa ja maidontuotantoa oli jo kehitetty vuodesta 1997, jolloin he olivat ottaneet tilan haltuunsa sukupolvenvaihdoksen kautta. Aluksi lehmät olivat vanhassa parsinavetassa. Vuoden 2021 kevään ja kesän aikana on lehmämäärä tuplaantunut ja pihatossa on nyt kaksi VMS V310 -lypsyrobottia.

robottipihattoon ja näin 2010 rakennettuun pihattoon saatiin 126 lehmäpaikkaa ja 6 lehmäpaikkaa takakiertoon. Samalla raivattiin tila toiselle lypsyrobotille ensimmäisen lypsyrobotin vierelle. Molemmat lypsyrobotit ovat nyt VMS V310 -mallia, joka on RePro-ominaisuudella. – Tekemällä investoinnit pienemmissä erissä välttyy massiivisilta kertakustannuksilta ja sitä kautta talouskin on paremmin kontrollissa, sanoo Manu.

RePro on verraton apu tiineystarkkailussa

Vaikka VMS-lypsy ja DelPro olivat tilan välle jo entuudestaan tuttuja, RePro-ominaisuuden käyttöön liittyvä koulutus koettiin erittäin hyväksi ja tarpeelliseksi. Sen teki Lehmälääkärit.com:n **Noora Forsblom**. Lisäksi tilalla tapahtuvan koulutuksen lisäksi opetukseen liittyi etäyhteydellä tapahtuva seurantapala-
veri.



Ilmakuva pihapiiristä Rajalan tilalla. Oikealla on 2010 rakennettu pihatto ja sen kyljessä vasikka-, nuorkarja- ja poikimakarsinapihatto. Vasemmalla on hiehopihatto

Rajalan tila 1960



– Siemennykset tehdään tänä päivänä pitkälti RePron ohjeiden perusteella, Saara todistaa. Tilalla on ollut aiemmin käytössä aktiivisuusmittaus, joka sekin oli erinomainen apu siemennysajankohdan määrittämisessä. Tilalla myönnetäänkin, että edelleen on menossa oppimisvaihe juuri oikean siemennysajankohdan haussa ja ohjelmassa on paljon opittavaa. Erityismaininnan talon väki antaa hedelmällisyshäiriöiden löytymisestä, mikä on nyt helpompaa, kun progesteronihormonin taso paljastaa ne.

Olosuhteista pyritään pitämään huolta

Vuonna 2010 rakennettuun pihattoon on tehty muutoksia, joilla pyritään pitämään lehmien olosuhteet mahdollisimman hyvinä. Esim. ikkunat on poistettu ja korvattu nostopaneelleille. Poistopuhaltimet on ”tosiaan” poistettu

ja korvattu poistohormeilla. Toiveena oli, että ikkuna-aukot olisi voinut avata entistä suuremmiksi, mutta seinäelementtien valmistaja ei antanut siihen lupaa. Kaikissa parsissa on parsipedit. Hyvinvoinnin näkökulmasta haaste tulee lehmien koosta. Tilan karja koostuu Ay- ja Holstein-rotuisista lehmistä, mikä tarkoittaa varsin suurta kokoeroa yksilöiden välillä. Tämä vaikeuttaa oikeiden parsien säätöjen löytymistä. Esim. niskaputken paikka on pakostakin kompromissi. Lantakäytävät on päällystetty kumimatoilla. Sorkat hoidetaan 5kk:n välein. Lehmille on tarjolla DeLaval pyörivä karjarahja, joka onkin kovassa käytössä.

Tuoreimmat panostukset on tehty vasikoiden, nuorkarjan ja hiehojen sekä poikivien olosuhteisiin.

2022 keväällä on otettu käyttöön uudet tilat vasikoille ja poikiville. Tämä uudisrakennus on vanhan pihaton kyljessä ja yhteydessä siihen yhteyskäytävän välityksellä. Siinä on reilut tilat tilan vasikoille ja nuorkarjalle: yksilökarsinat ensimmäisille elinviikoille ja juottoautomaatilla varustettu ryhmäkarsina, joka on kestokuivikkeella. Kuivikkeena on käytetty olkea. Kaikki karsinat ovat 0,5 m syviä kestokuivikkeellisia karsinoita, joiden ensimmäinen tyhjennys on tulossa. Poikimakarsinoissa kuivikkeena käytetään olkea ja turvetta hiehan erilaisin yhdistelmin. Lopullista päätöstä ei vielä ole tehty siitä mihin kuivikkeeseen tilalla päädytään. Hiehoillekin on rakennettu oma erillinen makuuparsinapihatto, joka on kolmerivinen, aivan kuin ”aikuistenkin” pihatto. – Ajatuksena on helpottaa totuttelua lehmäpihattoon, joka on myös 3-rivinen, tiedä sitten onko siitä apua, Asko toteaa. Tilalla käytetään edelleen aktiivisuusmittausta hiehoilla, koska se on erinomainen apuväline hiehojen kiimojen tarkkailussa.

Yhteistyö DeLavalin kanssa pelaa

Tilalla on Kaikenkattava sopimus uusista lypsyröboteista. Askon mielestä se on hyvä ja huoleton ratkaisu, vaikka akuutteja vikakäyntejä onkin äärimmäisen harvoin. – Ihan mitättömistä syistä ei aina edes pyydetä huoltomiestä paikalle, jos asian voi hoitaa itsekin, Asko

Toiselle VMS-robotille saatiin hyvin raivattua tila ensimmäisen VMS:n viereen.



muistuttaa. Lisäksi etäkäyttö on todella kätevää, jolloin huolto näkee, jos on tarvetta tehdä jotain korjauksia tai säätöjä. Esim. RePron häiriö näkyy huollolle, jolloin häiriön syyhyn voidaan puuttua välittömästi. – Meillä on aina ”vuoren takuu”, sanoo Katri-Helena, kun keskustelemme robotin huollosta, josta vastaa huoltoteknikko **Jani Vuori**. Huollon toiminnasta ei ole kuin hyvää sanottavaa. Myös toinen DeLavalin huoltoteknikko, **Jarkko Salo**, asuu aivan lähellä, joten huolto pelaa aina. Vuonna 2010 käyttöön otetun pihatton laitekautat, mukaan lukien ensimmäinen VMS-lypsyroboti, tehtiin legendaarisen DeLavalin laitemyyjä **Erkki Kuusminin** kanssa. ”Erkki-setä” on jo eläkkeellä ja hyvä DeLaval-yhteistyö on jatkunut DeLaval laitemyyjä **Jari Simolan** kanssa. Hän on ollut tilan yhteistyökumppani näissä viimeisimmissä investoinneissa.

Pojat viihtyvät myös pajalla ja koneurakoinnissa

Nuoret isännät Aleksi ja Manu viihtyvät erinomaaisesti myös konehommissa. Tilalla on hyvin varusteltu paja, jossa omien ja miksei muidenkin koneiden korjaaminen sujuu mainiosti. Lisäksi heillä on hyviä omia innovaatioita, joita pajalla on hyvä kehitellä. Paja on varmasti myös hyvä ajatellen tilalla tehtävää koneurakointia. Tilan kahta traktoria käytetään turveurakointiin. Myös täydennyskylvö-, rikkaruiskutus- ja tänä vuonna jopa puintiurakointia on ollut valikoimassa. Säilörehu tehdään kahden tilan ”kimpassa”, jossa on käytössä kolme noukinvaunua.

Tilan kehittäminen jatkuu edelleen ja jatkuvasti mietitään seuraavia askeleita eteenpäin – kehitys kehittyy. Asko ja Katri-Helena ovat siirtämässä tilan kehittämisen suunnitelun seuraavalle sukupolvelle. *MO*



Asko Huntus hallitsee myös DelPron salat, vaikei olekaan mikään diginatiivi.



Uusi hiehopihatto on 3-rivinen makuuparsipihatto, samoin kuin lehmäpihattokin.

RAJALAN TILA, Kaustinen

Omistajat:	Asko ja Katri-Helena Huntus
Lehmäpaikkoja:	126 parsipaikkaa + 6 paikkaa takakierrossa
Rakennukset:	2010 rakennettu lypsykarjapihatto, laajennettu 2021, johon v. 2022 vasikka- ja nuorkarjatilat sekä poikimatilat sekä erillinen hiehopihatto v. 2022
Maitotuotos:	10 500 kg (EKM)
Lypsy:	2 kpl VMS V310 -lypsyjärjestelmää RePro-ominaisuudella ja OCC -solulaskurilla
Maidon jäähdytys:	Tilasäiliö DeLaval DXCE 11000 L puskurisäiliöllä ja maidon esijäähdytyksellä
Ruokinta:	Osa ape ja 5 kpl ruokintakioskeja, robotilla glyseroliannostelijat
Lannanpoisto:	Avokourut, joissa DeLaval ACD120 -vajjerivetoiset CSL-kaapimet
Parsilaitteet:	DeLaval CC1800 makuuparret ja DeLaval nuorkarjalusteet
Parsipedit:	DeLaval M45R
Juoma-altaat:	DeLaval ST200
Huolto:	DeLaval Kaiken kattava -huoltosopimus

LUE LISÄÄ

Tutustu
DeLaval
InService™
-huoltopalveluihin



Suomen DeLaval neuvoina toimivat ylhäältä lukien Maiju Maaninka, Jenny Klemola, Marjaana Peltola sekä Tiina Marttila.

Osaatko hyödyntää DeLaval järjestelmäsi maksimaalisesti?

DELAVAL TILANEUVOJAT OVAT APUNASI

Tarvitsetko neuvontaa tuotannon optimoimiseksi tai ongelmatilanteiden ratkaisemiseksi? Tai haluaisitko saada opastusta tunnuslukujen tulkitsemiseen ja hyödyntämiseen toimintasi suunnittelussa? Oma neuvontatiimimme tarjoaa asiantuntevaa opastusta tilasi tarpeisiin, jotta saisit kaiken hyödyn käyttöösi DeLaval järjestelmästäsi.

Avain jokaisen järjestelmän tehokkaaseen hyödyntämiseen on sen sujuva ja oikeanlainen käyttö ja siksi koulutus on oleellinen osa DeLavalin järjestelmien käyttöönottoa. Oli kyseessä sitten uusi tai käytetty VMS, lypsasema tai analysointijärjestelmä, saat käyttöönottokoulutuksessa järjestelmäsi käytön ja hyödyntämisen aloittamiseen tarvitsemasi tuen ja osaamisen. Neuvontapalvelumme ovat tukenasi myös sen jälkeen, kun DeLaval järjestelmäsi on otettu käyttöön. Neuvontaa ja opastusta on saatavilla niin puhelimitse, tilakäynneillä kuin etäyhteyksilläkin.

DeLaval neuvoja keskittyy DeLaval järjestelmien neuvontaan ja hyödyntämiseen

Meillä DeLaval neuvonnassa on tavoitteena tarjota asiakkaillemme asiantuntevaa koulutusta ja neuvontaa tilan tarpeiden, odotusten tai haasteiden mukaan. Pyrimme aina siihen, että uusien asioiden opettelu olisi mahdollisimman helppoa ja mukavaa, löytäisimme nopeasti ratkaisuja tilan haasteisiin ja siksi kehitämme omaakin osaamistamme jatkuvasti. Neuvontapalvelujemme vahvuus on siinä, että voimme monien eri ohjelmien ja laitteiden sijaan keskittyä DeLaval järjestelmien neuvontaan ja hyödyntämiseen. DeLaval neuvoina meillä on aina uusien järjestelmiimme liittyvä tieto saatavilla ja kouluttaudumme jatkuvasti mm yhdessä Euroopan muiden DeLaval neuvontatiimien kanssa.



DeLaval tiimi on kokonaisuus, joka toimii parhaaksesi

Olipa kyse sitten DelPro Farm Manager -ohjelman käytöstä, lypsän suorituskyvystä tai tilasi kokonaisvaltaisesta kehittämisestä, olemme tukenasi. Koska maitotilalla monet asiat liittyvät toisiinsa, niin teemme oman DeLaval huoltotiimimme lisäksi yhteistyötä tarvittaessa myös muiden neuvojen, ruokinnansuunnittelijoiden ja eläinlääkäreiden kanssa. *MP*

”Pieninä kokonaisuuksina uusien ominaisuuksien läpikäyminen ja käyttöönotto on auttanut sisäistämään asiat helpommin”

– Heli ja Sauli Heinonen

VMS-käyttöönottokoulutuksella ja käyttöönoton jälkeisellä VMS -seurannalla luodaan hyvä pohja sujuvaan ja monipuoliseen robotin sekä DelPro -tuotannonohjausjärjestelmän käyttöön.

Sauli ja Heli Leinosella Kuusamossa siirryttiin kesäkuussa 2022 asemalypsystä robottilypsyyn, kun käytössä olevaan pihattoon saneerattiin paikka robotille. Asemalypsyn aikana käytössä oli vielä Alpro-tuotannonohjausjärjestelmä, jonka kautta Heli mm. seurasi lehmien syöntiä, maitotuotosta sekä ylläpiti eläinten lisääntymisen tilaan liittyviä tietoja kuten kiimoja ja siemennyksiä. Alpron kautta myös määritettiin väkirehuannokset eläimille.

VMS-käyttöönottokoulutus + VMS-seuranta

VMS-käyttöönottokoulutus on kiinteä osa robottilypsyyn siirtyvän käyttöönottoa. Tällä varmistetaan paras mahdollinen aloitus robottilypsyn parissa. Yhteistyö tilan ja neuvojan kesken alkaa jo ennen varsinaista käyttöönottoa tilavierailulla. Käynnillä keskustellaan VMS-robottilypsyyn siirtymisestä ja miten aloitukseen kannattaa varautua, mitä tarvitaan sekä käydään navetassa katsomassa tulevia robottilehmiä. Kun käyttöönoton ajankohta alkaa lähestyä, DelPro-tuotannonohjausjärjestelmä valmistellaan tuomalla karjan eläimet ohjelmaan, määrittelemällä lypsyasetukset sekä mahdolliset maidonerottelut ja umpivetimet. Kun robotti lähtee lypsämään, on myös neuvoja tilalla. Käyttöönoton ensimmäisenä päivänä pieni osa lehmistä jätetään aamulla lypsämättä vanhassa järjestelmässä. Näistä aloitetaan ensimmäisenä robotilla ja samalla opiskellaan robotin kosketusnäyttöä ja sen toimintoja.

Toinen käyttöönottopäivä

Käyttöönoton toisena päivänä keskitytään DelProon ja sen tärkeimpiin toimintoihin, joita tullaan tarvitsemaan seuraavien päivien aikana. DelPron puolella käydään läpi mm. miten poikiminen lisätään, maidonerottelun

määritykset ja lypsyjonon toimintaa sekä tärkeimmät raportit, kuten epätäydelliset lypsyt ja erotellut maidot. Kun käyttöönottopäivät ovat ohi jää tilan väki opettelemaan uutta arkeaan robottilypsyn parissa. Neuvoja sekä huolto ovat puhe- linsoiton tai viestin päässä, joten esille tulevia asioita kannattaa kysyä. Noin parin viikon kuluttua neuvoja tulee käymään tilalla, jolloin käydään läpi esiin tulleet kysymykset, kerrataan jo opittua sekä syvennetään lisää.

Käyttöönottokoulutuksen jälkeen on hyvä jatkaa VMS-seurannalla. Tämän neuvontapalvelun etuna on säännöllinen etäyhteys tilan oman neuvojan kanssa, jolloin varmistetaan, että tuotanto lähtee oikeaan suuntaan. *MM*



Kuvassa DeLaval tilaneuvoja Maiju Maaninka Ollilan tilan avoimissa ovissa elokuun lopussa kertomassa mm. neuvontapalveluista.

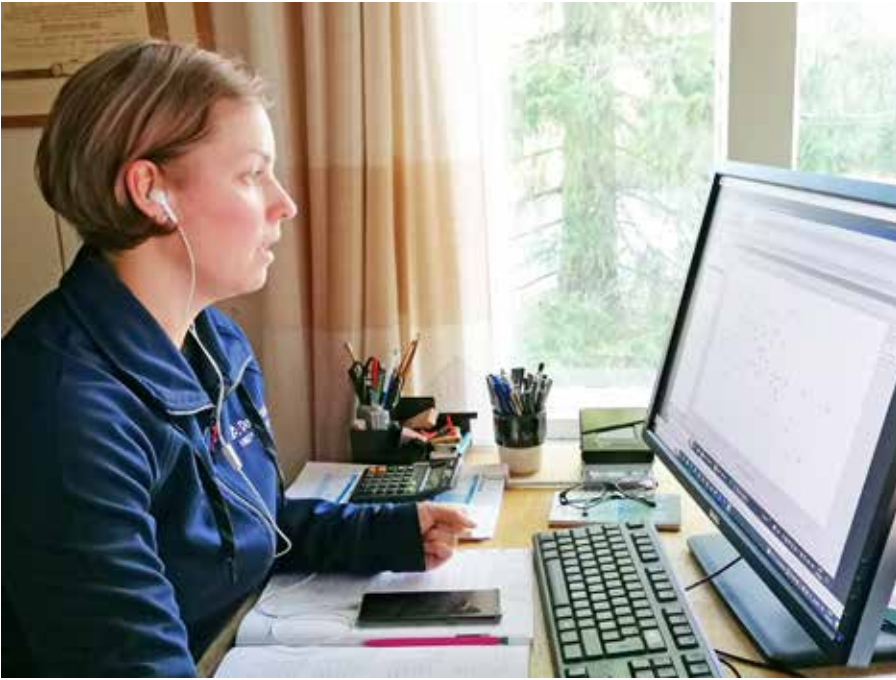
Helin ja Saulin kokemukset VMS-käyttöönottokoulutuksesta ja VMS-seurannasta

Robotin käyttöönotossa ollut neuvoja oli suureksi avuksi. Ensimmäisellä alustavalla käynnillä käytiin aloituksen kulku yksityiskohtaisesti läpi ja meille jäi aikaa tehdä toimenpiteet, jotta aloituksesta saatiin mahdollisimman helppo, sekä lehmille että ihmisille. Aloituspäivänä hän oli mukana alusta loppuun, neuvoen, ohjaten ja itse tehden. Käyttöönotto sattui vielä juhannusviikolle, mutta saimme suoran numeron hänelle, johon saimme ottaa yhteyttä vaikeuksien tultessa.

Seurannasta olemme saaneet paljon hyötyä, olemme käyneet DelProa ja robotin asetuksia yksityiskohtaisemmin asia-asialta läpi, jotta saamme ohjelmasta

kaiken hyödyn käyttöön ja helpotuksen työhön. Pieninä kokonaisuuksina uusien ominaisuuksien läpikäyminen ja käyttöönotto on auttanut sisäistämään asiat helpommin. Olemme pureutuneet automaattiseen ruokintaan ja viilanneet lypsylupia yms. Jos seuranta ei olisi ollut, ei käyttöönotto päivän kaaoksen jäljiltä olisi mitään muistikuvaa niistä opeista, joita hän silloin meille antoi, oli se sellainen mylly minkä lävitse sekä me että lehmät menimme. Seuranta meillä vielä jatkuu ja odotan oppivani vielä paljon uutta..

Heli ja Sauli Leinonen



LUE LISÄÄ

Tutustu DeLaval
-neuvontapalveluihin



Täältä löydät
tilaneuvojasi
yhteystiedot



Osallistu VMS DelPro
-koulutukseen!
Ilmoittaudu tästä:



DeLavalin tilaneuvoja Tiina Marttilan neuvontayhteistyö Ilkka Iltasen ja Helena Kuuluvaisen kanssa alkoi sähköpostista

Iltasen Ilkan ja Kuuluvaisen Helenan tila sijaitsee Salon Halikossa. He ovat ostaneet tilan edelliseltä omistajalta vuonna 1995 ja tuolloin tilalla oli 17 lehmän parsinavetta ja 30 ha peltoa. Vuonna 2011 he rakensivat kahden VMS:n pihatton. Navetta on mahtavan tilava ja valoisa, 6-rivinen, visiiripöydät molemmilla sivuilla. Lehmillä on osittaisaperuokinta ja kaikki lypsävät ovat samassa ryhmässä. Molempien robottien takana on omat takakiertonsa ja umpilehmätkin mahtuvat hyvin takatiloihin. Poikiville ja sairaille on mukavat pehkukarsinat. Lannanpoiston ritilälattialta hoitaa lantarobotti. Nuorkarjalle on tehty vinokuivikepihatto vuonna 2000. Isommat hiehot ovat hotellikasvatuksessa ja tulevat takaisin tilalle noin kuukausi ennen poikimista. Umpilehmät ja nuorkarja laiduntavat kesäisin ja tilalla myös lypsävät pääsevät kesällä vapaasti laitumelle navetan ympärille. Lypsävien laiduntamista pidetään tilalla tärkeänä, vaikka se teettääkin jonkin verran lisätyötä. Tilan peltoala on kasvanut 150 hehtaariin ja pelloilla kasvaa nurmea, maissia ja viljoja.

Yhteistyömme alkoi, kun Helena lähetti joulukuussa s-postia, jonka seurauksena sovimme tilakäynnin tammikuulle. Tilakäynnillä pääsimme tutustumaan toisiimme, minä tilan navettaan ja karjaan. Käynnillä tutkimme karjan tunnuslukuja DelPron ja myös Tuotosseurannan ja Tuotostutkan raporttien avulla. Helenalla oli valmis kysymyslista jo s-postissa ja sen mukaan lähdimme etenevästi. Tilan tavoitteena on mm. saada tuotosta parannettua sekä oppia lisää DelProsta ja DeLavalin sovelluksista.

Tilakäynnin jälkeen olemme jatkaneet palavereita etänä kolmesti ja seuraava palaveri on sovittuna. Palaverit ovat koostuneet tavoitteiden asettamisesta, tulosten kehittymisen seurannasta, yksittäisten lehmien tarkastelusta, DelPron ominaisuuksien opis-

kelusta sekä asetusten säätämisestä. Alan asioista on keskusteltu myös yleisellä tasolla. Tilalla ei ole omasta takaa jatkajaa, joten Iltan ja Helenan tavoitteena onkin myydä tila eteenpäin muutaman vuoden kuluessa. *TM*

Tilakäynti + etäseuranta on hyvä tapa aloittaa yhteistyö. Tällöin tavataan kasvotusten ja neuvoja pääsee näkemään navetan sekä karjan omin silmin. Tästä on sitten helppo jatkaa etäpalavereilla tai tarvittaessa toki edelleen tilakäynneinkin! Ota yhteyttä, niin mietitään teidän tilallenne sopiva neuvontapaketti!



Käyttöönottokoulutukset ovat Terho Korpelan mielestä välttämättömiä uusien järjestelmien hyödyntämisen kannalta

Käyttöönoton yhteydessä oppiikin niin VMS-robotin kuin DelPron käytön perustaidot. Käyttöönottokoulutuksessa käytetään apuna VMS-ajokorttia, joka toimii samalla check-listana. Listauksen avulla neuvoja tarkastaa, että tilallisen kanssa on käyty läpi kaikki tarvittava onnistuneeseen automaattilypsyyn siirtymisen kannalta. VMS-seuranta pakettiin kuuluu kuusi etäneuvonta kertaa. Terhon mielestä tämä on hyvä palvelu vastaamaan kysymyksiin, joita ilmenee käyttöönoton jälkeen tulevana kuukausina. DeLavalin RFC-etäyhteyshaketti mahdollistaa neuvojalle tietoturvallisen yhteyden tilan tietokoneelle ja siten tilanväki ja neuvoja voivat etäyhteydelläkin istua saman ruudun äärellä. Etäneuvonta, soveltuu hyvin osaksi säännöllistä yhteydenpitoa, sillä se tuo joustavuutta yhteisten aikataulujen sovittamiseen ja on kustannustehokasta.

Käyttöönottokoulutus on hyvä olla pian asennuksen jälkeen

Terho pitää tärkeänä, että myös muiden järjestelmien, kuten Herd Navigatorin ja BCS-kuntoluokkakameran, käyttöönottokoulutus on pian asennuksen jälkeen ja käyttäjäystävälliset, tilan toimintatapoihin sopivat raportit ovat heti tilallisella käytössä. Näin laitteita päästään hyödyntämään pian ja ne tulevat osaksi navettatöiden rutiinia. Herd Navigator käyttöönottokoulutukset tehdään yhteistyössä DeLavalin neuvojien ja Lehmälääkärit.com eläinlääkäreiden kanssa, jotta käyttäjä saisi järjestelmän tarjoamasta tiedosta parhaan hyödyn.

DeLaval BCS -kuntoluokkakamera tehokäytössä

BCS-kuntoluokkakameran avulla voidaan seurata eläinten terveyttä ja hyvinvointia ja se toimii apuna ruokinnan onnistumisen seurannassa. Lisäksi päivittäisen kuntoluokan seuraamisen ansiosta nähdään esimerkiksi se, kuinka hyvin tilalla suoriudutaan siirtymäkauden haasteista. Terho hyödyntää kuntoluokkakameraa myös ketoosien seurannassa. Kuntoluokan laskiessa ketoosi riski kasvaa ja tällöin on hyvä tarkistaa lehmän ruokinta ja sille voidaan ensiapuna lisätä esimerkiksi nes-

Korpelan Terhon tilalla Soinissa otettiin vajaa vuosi sitten käyttöön kaksi VMS V300 -lypsyrobotia sekä Herd Navigator 500 ja BCS -kuntoluokkakamera. Terhon mielestä VMS-käyttöönottokoulutus on välttämätön myös DelPro-tuotannonohjausjärjestelmän käytön kannalta.



Kuva: Iina Hulkkonen

Isäntä Terho Korpela ja DeLaval tilaneuvoja Jenny Klemola

temäistä energiarehua. Kuntoluokkakameran antamaa tietoa hyödynnetään myös siemennysajankohdan määrittämisessä. Jos lehmän kuntoluokka on liian matala tai se on laskussa, saatetaan siemennystä siirtää myöhäisempään ajankohtaan. Loppulypsykaudella seurataan, että kuntoluokat eivät pääse nousemaan liikaa. Umpikaudella lehmä ei saisi lihoa tai laihtua ja siten kuntoluokkakamera antaa tärkeää tietoa myös umpikauden ruokinnan onnistumisesta. Koska BCS-kuntoluokkakameran avulla on mahdollista saada paljon hyödyllistä tietoa, on käyttöönottokoulutus tarpeen, jotta järjestelmä saadaan tehokkaaseen käyttöön. DeLaval tilaneuvoja **Jenny Klemola** on hyödyntänyt kuntoluokkakameran tuottamaa dataa myös Korpelan tilan etäneuvonnassa. Neuvojalle se kertoo paljon karjan tilanteesta ja ruokinnan onnistumisesta silloinkin, kun hän ei itse ole paikan päällä lehmiä näkemässä. *JK*

Terho pitää tärkeänä, että myös muiden järjestelmien, kuten Herd Navigatorin ja BCS-kuntoluokkakameran, käyttöönottokoulutus on pian asennuksen jälkeen ja käyttäjäystävälliset, tilan toimintatapoihin sopivat raportit ovat heti tilallisella käytössä.

DeLaval panostaa moderniin maidontuotantoon Hamran tilallaan

Tukholmassa, 30. elokuuta 2022 – Hamran tilan massiivinen 18 000 m²:n rakennusprojektin toteutus alkaa. Investointi nykyaikaiseen ja kestäväan maidontuotantoon omalla Hamran maatilalla sisältää uudet navetat, neljä uutta lypsyrobotia (DeLaval VMS™ V300) ja lisää uusi digitaalisia ratkaisuja eläinten terveyden, maidon laadun ja tuotannon tehokkuuden parantamiseen.

Hamra Farm on aina edistänyt eläinten hyvinvointia ja maidon korkeaa laatua. Nykyään tilan lehmät tuottavat maitoa keskimäärin 12 200 kg/v (EKM) ja tämän uuden investoinnin myötä tilalla toivotaan tuotoksen kasvavan entisestään.

– Olemme aina kiinnittäneet erityistä huomiota eläimiimme ja niiden hyvinvointiin. Se on osa filosofiaamme – hyvä karjanhoito ja pitkäjänteinen suunnittelu johtavat usein hyvään maitotuotokseen, sanoo Hamran tilan toimitusjohtaja **Johan Bjurevall**. – Olemme erittäin tyytyväisiä investoinnin meille tarjoamiin uusiin mahdollisuuksiin. On mahtavaa olla mukana suunnittelemassa ja rakentamassa pitkäjänteisesti näin modernia maatilaa.

Investointi, jota on suunniteltu huolellisesti viime vuosina, tarkoittaa Hamran lehmämäärän kaksinkertaistamista. – Olemme työskennelleet rakentamisen suunnittelun ja valmistelun parissa jo pitkään. Uusiin navetoihin tulee 550 lypsyylehmää

ja nuorkarjaa 500 eläintä (SRB- ja Holstein rotua). Meillä on tällä hetkellä hyvä sekoitus näitä kah- ta rotua, ja se on toiminut erinomaisesti jo useiden vuosien ajan, Bjurevall sanoo.

Hamran tila toimii normaalina maitotilana, esitte- lytilana asiakkaille ja lisäksi koetilana, jossa De- Lavalin tuotteita testataan ja kehitetään. – Tämä tekee työstämme uskomattoman hauskaa ja jän- nittävä, mutta se vaatii myös enemmän suunnit- telua erityisesti nyt rakennusprojektimme aikana, Bjurevall sanoo.

Investoinnin tarkoituksena on jatkaa nykyaikai- sen ja kestäväan maidontuotannon kehittämistä. – Uskomme DeLavalilla jatkuvaan kestävämmän maidontuotannon uusien ja innovatiivisten ratkai- sujen löytämiseen keskittyen erityisesti eläinten terveyteen. Voimme saavuttaa sen automaation, digitaalisten järjestelmien, sekä hyvän eläintiedon



Kuva Hamran tilan rakennusprojektin aloituksesta – ensimmäiset lapiolliset maata on nostettu. Kuvassa vasemmalta Hamran tilan toimitusjohtaja **Johan Bjurevall**, DeLavalin pääjohtaja **Paul Löfgren** ja **Ebba Östlin** Botkyrkan kunnanhallituksen puheenjohtaja.

ja neuvojen avulla. Näemme siitä enemmän, kun Hamran tilan uudelleenrakennus on valmis, sanoo **Paul Löfgren**, DeLavalin pääjohtaja. – Tämä on meille suuri päivä ja esittelemme tämän upean kokonaisuuden erittäin iloisena ja ylpeänä. Suunnitelman mukaan navetta otetaan käyttöön vuo- den 2024 alussa, Löfgren sanoo.

KOULUTUSTA TARJOLLA:

Haluatko oppia lisää VMS:n DelPro-tuotannonohjauksesta?

Tuotannonohjausjärjestelmän sujuva käyt- tö helpottaa päätöksentekoasi ja säästää aikaasi. Tämä käytännönläheinen VMS DelPro -koulutus on jaettu kahteen osaan ja voit ilmoittautua joko molempiin tai vain toiseen osaamisesi ja kiinnostuksesi mu- kaisesti. **DelPro perusteet** -kurssipäivän aikana käydään läpi päivittäisten töiden kannalta keskeisimmät toiminnot. **DelPro jatko** -kurssipäivässä opetellaan lisää DelPron sujuvan käytön kannalta hyödylli- siä toimintoja ja tutustutaan DelPron tarjoamaan tietoon ja tunnuslukuihin.

Yksilöllisen ohjaamisen varmistamiseksi, DelPro-ohjelmalla varustettuja koulutuskoneita on varattu kymmenelle osallistujalle. Oppimisen kannalta on tehokkainta päästä itse harjoittelemaan, mutta halutessanne yhdellä koulutuskoneella voi työskennellä myös kaksi henkilöä samalta tilalta. Tällöin toinen henkilö osallistuu kurssille alennet- tuun hintaan.

Lahti:		
DelPro perusteet	16.11.2022	klo 11.00-16.15
DelPro jatko	17.11.2022	klo 8.45 – 14.15
Forssa:		
DelPro perusteet	23.11.2022	klo 11.00-16.15
DelPro jatko	24.11.2022	klo 8.45 – 14.15
Oulu:		
DelPro perusteet	8.2.2023	klo 11.00-16.15
DelPro jatko	9.2.2023	klo 8.45 – 14.15
Rovaniemi:		
DelPro perusteet	16.2.2023	klo 11.00-16.15
DelPro jatko	17.2.2023	klo 8.45 – 14.15

Lisätietoja: Tuotannonohjauksen tuote- päällikkö & koulutuskoordinaattori Marjaana Peltola 040-138 4818

Kouluttajina toimivat: DeLaval tilaneuvojat Jenny Klemola, Maiju Maaninka ja Tiina Marttila



Ilmoittaudu mukaan!



https://www.delaval.com/fi/lisatietoa/tapahtumat-ja-koulutukset/vms_delpro_koulutukset/

DeLaval UUTUUKSIA JA UUTISIA

Uusi ulkokuori! DeLaval OptiDuo rehunsiirtäjä ja sekoittaja

Suuren suosion saavuttanut DeLaval OptiDuo rehun siirtäjä, kokee ensimmäisen “facelift” päivityksensä. Uudistunut malli tuo mukanaan modernin ja tyylikkään sinisen ulkokuoren sekä entistäkin käyttäjäystävällisemmän ohjelmiston.



Uudistunut OptiDuo työntouhussa. Se ei vain työnnä rehua vaan sekoittaa sen uudestaan. Uudistuneessa mallissa houkutusrehun täyttöä on helpotettu.

Kuten aikaisempaakin versiota, uuden OptiDuo:n saa edelleen joko huokutusrehuannostelijalla tai ilman. Uudistuneessa mallissa houkutusrehun täyttöä on helpotettu siirtämällä rehun täyttö kuoren ulkopuolelle.

OptiDuo tarjoaa jatkossakin käyttäjilleen yliveritaiset ominaisuudet rehun siirtoon. Se ei vain työnnä rehua vaan sekoittaa sen uudestaan. Kaksoisruuvi pyöräyttää ruokintapöydän rehua pöydän reunaan kohti niin, että rehu sekoittuu ja alta paljastuu houkuttelevampaa rehua.

Automaattisesti käynnistyvissä ja liikkuvissa laitteissa turvallisuuden ja toimintavarmuuden merkitys korostuu. OptiDuo kulkee ruokintapöydällä seuraten pöytään asennettua induktiolinjaa. Tämä toimintaperiaate pitää laitteen vakaasti reitillään päivin sekä öin.

LUE LISÄÄ

Tutustu nettisivuillamme:
DeLaval OptiDuo™
rehunsiirtäjä ja
sekoittaja



Lataa esite



Uusi DeLaval myyntitiimin jäsen:

Jenny Salmela jatkaa tuotepäällikön vanhempainvapaan päätyttyä 1.9.2022 alkaen osana Suomen DeLaval myyntitiimiä. Jenny tuo vahvalla tuotetuntemuksellaan lisäarvoa niin asiakkaillemme kuin myyntitiimillekin.





Ryhmäkoulutus toteutettiin ohjattuna ensin teoriassa ja sitten käytännössä. Lopuksi oppilaat toteuttivat lantarobotille normaalin vuosihuollon pareittain.

Kehitys menee hurjaa vauhtia eteenpäin

DeLaval lantarobotti RS250 tuli valikoimiimme jo lähes viisitoista vuotta sitten ja tuote on kehittynyt RS420:sen kautta RS450S lantarobotteihin. RS450S tuli markkinoille 2014 ja myös sen jälkeen tuotenimeä muuttamatta robotti jatkanut merkittävää ja nopeaa kehitystä. Lantarobottimme ovat pysyneet tämän teknologian edelläkävijöinä vuodesta toiseen ja viimeisimpänä kehitysaskelena on keräävät lantarobottimme, jotka ovat osoittaneet pitkän kehityksen upean lopputuleman siirtymässä rakolattianavetoiden robottipuhdistuksesta avokourunavetoiden robottipuhdistukseen. Robottikäyttöinen puhdistus antaa joustavuutta tilaratkaisuihin, mahdollistaa puhtaamman ja sorkille miellyttävämmän ympäristön sekä vähentää entisestään lannanpoiston työtaakkaa. Ja kehitys menee yhä hurjaa vauhtia eteenpäin.

Ennakoiva huolto lantarobotille ehkäisee yllättäviltä lannanpoiston keskeytyksiltä ja pidentää koneiden ja komponenttien käyttöaika merkittävästi.

Lantarobottien lisäksi myyjien ja huollon osaamista ylläpidetään ja kehitetään erityisesti lehmien ehdoilla. Tällä haluamme tuoda parempaa hyvinvointia ja lisää tuotantokausia lehmille ja parempaa kannattavuutta tiloille. Puhdas ja esteetön ympäristö ovat merkittävimpiä tekijöitä sorkkaterveysten parantamiseen, parsien puhtauden parantamiseen ja sen myötä utareiden puhtauden ylläpitämiseen sekä utareterveyden paranemiseen. Tämän toteuttamiseen ja ylläpitoon tarvitaan hyvin lehmien ja työntekijöiden ehdoilla suunniteltu pohjaratkaisu, jossa kuitenkin huomioidaan eri laitteiden pienet vaatimukset täydellisen toimintaympäristön luomiseen. Lisäksi lantakoneiden tulee toimia aina erittäin hyvin. Ennakoiva huolto lantarobotille ehkäisee yllättäviltä lannanpoiston keskeytyksiltä ja pidentää koneiden ja komponenttien käyttöaika merkittävästi. Valmiit huoltopaketimme, lantaroboteille suunniteltu huolto-ohjelmamme sekä näiden koneiden huoltoon käytännönkoulutuksen saaneet huoltoteknikkomme mahdollistavat koneen varman toiminnan pitkäkestoisesti. Olemme tuoneet valikoimiimme huoltosopimukset lantakoneille, joilla varmistat myös lantarobottien asianmukaisen säännöllisen huollon ja mahdollistat robottien pysähdyksettömän toiminnan päivästä toiseen, vuodesta toiseen. *AP*

JATKUVA KOULUTUS ON AVAIN MENESTYKSEEN

Lantarobotin huoltokoulutus Keski-Suomessa

DeLaval lantarobottien huoltokoulutus kokosi viisi uutta huoltoteknikkoa sekä teknisen tuen uuden vahvistuksemme opettelemaan lantarobottien perusteita ja huoltoa Jyväskylään ja Saarijärvelle.

Ensimmäinen päivä käytiin robotia läpi luokkahuoneolosuhteissa ja toisena päivänä opiskelijat pääsivät tekemään huollon käytännössä. Käytännön osuus toteutettiin HRV Farm Oy:n navetassa, jossa on töissä neljä uupumatonta RS450S lantarobottia kastelulisävarusteilla varustettuina. Tilalla teimme huollon protokollan mukaisesti ensin koko porukalla yhdelle koneelle ja sen jälkeen opiskelijat huolsivat loput koneet omatoimisesti ja lopuksi huoltojen tulos tarkastettiin ja käytiin läpi vielä yhdessä. Lopputuloksena meillä on jälleen viisi uutta ammattitaitoista lantarobottien huollon ja käytön hallitsevaa huoltomiestä sekä vahvistunut lannanpoiston tekninen tuki. Lantarobottien määrä kasvaa tasaisesti, joten pyrimme kouluttamaan uusia huoltoteknikkoita lantarobottien ammattilaiseksi samalla tasaisella tahdilla. Ensin koulutamme huoltoon ja käyttöön, jonka jälkeen on tärkeää, että huoltoteknikot pääsevät ylläpitämään ja kehittämään osaamistaan omalla alueellaan olevilla tiloilla.

Vaihto uuteen V310:een kannatti

DeLaval

10%
Suurempi kapasiteetti

Vedinsprayn
99%
osuma-
tarkkuus

32%
parempi
siemennys-
prosentti*

99,8%
KIINNITYS-
TARKKUUS

Huolto-
kustannukset
tiedossa
ennalta

Havaitsee
yli 95%
kiimoista

Jopa
50%
lyhyempi
kiinnitysaika

YLI
3500kg
maitoa
päivässä

“ERO KUIN YÖLLÄ JA PÄIVÄLLÄ!
5h/pv pois navettatöistä”

“Erityiskiitos lypsinten kiinnitykselle ja V310:n RePro- kiimantarkkailuominaisuudelle”.
Lue koko juttu DeLaval Karjaviestistä 2.2022!

- ✓ Havaitsee epänormaalit kiimakerrot
- ✓ Havaitsee jopa hiljaiset kiimat
- ✓ Enemmän kannattavia tuotoskausia
- ✓ Vähemmän lehmiä siementämättä
- ✓ Vähemmän poistoja
- ✓ Automaattiset tiineystarkastukset
- ✓ Hälyttää varhaisluomisista

*Tiedot kerätty testi- ja pilottitiloilta. Tuloksia verrattu DeLaval VMST™ Classiciin. Tulokset voivat vaihdella.
** Tiedot kerätty VMS V310 pilottitiloilta.

DeLaval RePro™ tarjoaa selkeän kuvan kunkin eläimen lisääntymisen tilasta käyttämällä DelPron BioMalleja VMS V310 automaattisesti ottamien maitonäytteiden progesteronitasojen tulkitsemiseen. Alkoiko kiimakierto poikimisen jälkeen, onko lehmä oikeasti kiimassa tai onko sillä hiljainen kiima, onko sillä rakkulat? Onko se nyt tiine vai onko se sittenkin luonut?

Kaikkiin näihin kriittisiin kysymyksiin saat vastaukset ja hälytykset automaattisesti DelPro-ohjelmassa. Kaikki tämä voi lisätä lehmien terveyttä, pienentää eläinlääkäri- ja siemennuskustannuksia ja lehmien oikea-aikaista tiinehtymistä. Optimaalisen poikimavälin ansiosta lehmien tuotoskaudet ovat tuottoisampia, mikä merkitsee parempaa maidontuotannon kannattavuutta.

#teamlblue -asiakasjuhlaamme 13.10.2022 on vielä muutama paikka vapaana - tervetuloa mukaan!

Paikka: Hotelli Presidentti, Presidentti -sali, Eteläinen Rautatiekatu 4 Helsinki

ilmoittaudu: https://ssl.eventilla.com/delaval_teamblue_asiakasjuhla

LÄMMIN MAITO ON... ENERGIAA!

Maidon jäähdytys on perusasioita maidon laadun ylläpitämisessä. Tehokas tilasäiliö jäädyttää maidon nopeasti ja säilyttää maidon laadun. Maidon lämpöenergia voidaan kuitenkin hyödyntää monella tavalla, jolloin ulkopuolisen energian tarve pienenee oleellisesti.



Esijäähdytyksellä edullisesti

Maito on edullisinta jäädyttää esijäähdytyksellä mahdollisimman kylmäksi. Vaikka kylmäkoneikon tuottama lämpö saadaan siirrettyä käyttöveeteen, on edullisempaa jäädyttää maitoa suoraan hanasta tulevalla kylmällä vedellä. Erityisesti robotilla lypsettäessä maidon lämpöenergian talteenotto ja uudelleenkäyttäminen on erityisen järkevää. Kun lypsetään 100 litraa lämmintä maitoa, niin samaan aikaan lehmät juovat lähes 400 litraa vettä.

DeLavalin ratkaisu esijäähdytykseen on perinteisesti ollut levyjäädyttimen käyttö. Levyjäädytyn on erityisen tehokas tapa

jäädyttää maitoa nopeasti. Levyjen kapeissa väleissä maito kulkee eri suuntaan kuin vesi. Pakalle tuleva kylmä vesi jäädyttää pakasta poistuvan maidon. Tällöin saadaan paras jäädytystulos. Levyjäädyttimellä on mahdollista ottaa talteen jopa 80 % maidon lämmöstä. Lisäksi levyjäädytyn on huollettavissa. Se avataan, tarkistetaan ja tiivisteet vaihdetaan tarvittaessa.

Tehokas esijäähdytys on samalla erinomainen keino varmistaa maidon laatu. Nopea maidon jäähdytys ennen tilasäiliötä pienentää bakteerien lisääntymistä oleellisesti. Samalla se helpottaa tilasäiliön laitteiston kuormitusta.

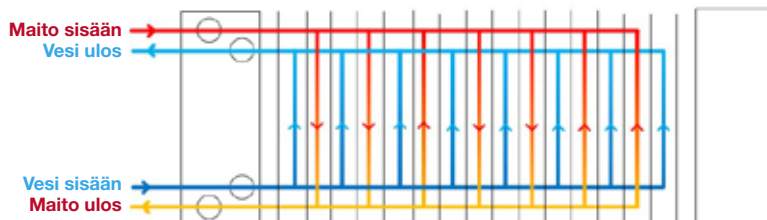


ERS-lämmöntalteenotto on yksinkertainen ja tehokas. Varastosäiliön ympärillä on tuplakerroksinen lämmönvaihdin, josta lämpö siirtyy käyttöveeteen. Valikoimassa on kaksi mallia, tilavuudet 330 ja 466 litraa.

Kylmäkoneen tuottama lämpö talteen

DeLavalin ERS-lämmöntalteenotto sisältää sekä tehokkaan lämmöntalteenoton että varastosäiliön. Se on kustannustehokas ja tilaa säästävä ratkaisu, jossa ei tarvita erillistä varastosäiliötä. Mikäli tilasäiliössä on kaksi kylmäkoneetta, molemmille koneikoille voidaan käyttää omaa lämmöntalteenottopiiriä. ERS ottaa talteen suurimman osan sekä maidon lämmöstä, että kompressorin tuottamasta lämmöstä.

Kannattaako lämmöntalteenotto kylmäkoneelta, jos esijäähdytys ottaa jo talteen suurimman osan maidon lämmöstä? Kyllä kannat-



Levyjäädyttimessä maito ja vesi virtaavat kapeissa solissa vastakkaisiin suuntiin. Sen ansiosta levyjäädytyn on ylivoimaisen tehokas. Maito jäähtyy jopa alle 10 asteeseen ilman sähköä



DeLavalin levyjäähdytinvalikoimassa on sopiva malli kaikkiin järjestelmiin

taa, sillä kylmä hanavesi saa kylmäkoneelta merkittävän lisälämmön matkalla varaajaan kuumennettavaksi. Talvella pohjaveden lämpötila on tavallisesti 3-5oC ja sen lämmittäminen 80 asteeseen kuluttaa runsaasti energiaa.

Suurin hyöty lehmille!

Maidon jäähdtyksen energiaa säästetään esijäähdtyksen avulla jopa 60-80% . Silti suurin hyöty esijäähdtyksestä tulee lehmien kautta. Pieni lisälämpö kylmässä juomavedessä lisää juodun veden määrää ja maitotuotosta. Jo muutaman desilitran lisäys tuotoksessa tuottaa tuhansia euroja lisää maitotiliä vuodessa! Lopputulos on win win-tilanne. Maito jäähdtytetään edullisesti ja nopeasti. Samalla lehmät juovat enemmän vettä, joka nostaa tuotosta.OK



Kysy lisää laitemyyjältäme maidon jäähdtyksestä ja energiansäästöstä!



Harjasylinterin vaihtaminen on helppoa, mutta muutama huomioitava asia siinäkin toimenpiteessä on.

1 Muista sammuttaa virta pääkatkaisijasta ennen huollon aloitusta

Karjaharjan sylinterin vaihto

DeLaval SCB 3 Kääntyilevässä karjaharjassa harja kääntyy joka suunnassa yli 45° kulmaan, mikä takaa lehmälle mahdollisuuden raapia juuri sieltä, mistä kutittaa. Automaattisesti kosketuksesta käynnistyvä harja puhdistaa ja edistää lehmän verenkiertoa ja tutkimuksen mukaan voi vähentää utaretu-lehdusten riskiä ja lisätä maitotuotosta jopa 1 kg per päivä lehmää kohden. Harjan pyörimisnopeus on säädetty käytännön tutkimuksien perusteella lehmille optimaaliseksi ja harjasten materiaaliseos on yhdistelmä pitkää kestoikää ja miellyttävää harjausta. Vaihtoahjana on saatavilla myös normaalia tehokkaampaa hierovaa vaikutusta antava epäkeskoharjasylinteri.



2 Harjasylinteri on yhdellä kuusiokolopultilla ja pohjalevyllä paikallaan. Älä hukkaa pultin aluslevyjä harjasylinteriä irrottaessasi!



3 Uusi sylinteri tulee asentaa niin, että suuremmat, paksuimmat ja tummemmat nylonharjakset ovat alaspäin, sillä ne kestävät alaspäin tulevaa painetta paremmin ja koko harjasylinteri säilyttää muotonsa pidempään. Harjasylinterin sisällä on kaksi ruuvia, jotka täytyy osua karjaharjan akselin yhteen lapaväliin eli ruuvit eivät saa olla akselin lavan eri puolilla.



4 Pohjalevyssä oleva hahlo puolestaan täytyy osua karjaharjan akselin yhteen lapaan.

5

Kiristä pultti kiinni, laita virta päälle ja nauti, kun lehmäsi nauttavat jälleen tehokkaasta rapsutuksesta.



Lehmän hyvinvointi ja kestävyys



Me terveitä sorkkia

Pidä huolta sorkista

Kaksivaiheisella sorkanhoito-ohjelmalla

Vaihe 1: Puhdistus

Vaihe 2: Desinfiointi

Puhdistus ja hoito – kahdessa erillisessä sorkkaliuoksessa 1,5 - 2 metrin etäisyydellä toisistaan.

- 1 Vaihe 1. Sorkkien puhdistus HC40:llä
- 2 Vaihe 2. Sorkkien desinfiointi sorkanhoitoaine Easy Stride:lla

Sorkanhoitoa suositellaan tehtäväksi vähintään kaksi kertaa viikossa. Mahdollisessa ongelmatilanteessa päivittäin.



Me utareterveyttä

Hyvä utareterveys edistää maidontuotantoa parhaiten. Panosta siis osaamiseen ja seuraa rutiineja kohti parempaa utareterveyttä!

Ennen lypsyä

1 Vältä taudinaiheuttajien leviämistä

Käsineiden käyttö vähentää suurelta osin bakteerien leviämistä lehmien välillä



2 Utareiden puhdistus ennen lypsyä

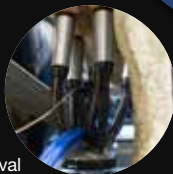
Puhdistusaineen käyttö vähentää suurelta osin likaa ja taudinaiheuttajien määrää vetimissä



Lypsyn aikana

3 Lypsin asento

Paras lypsytulos DeLaval nännikumien ja letkujen ansiosta



4 Vedinten kunto

Paranna sitä mm. DeLaval Evanza-lypsimellä, jossa on apilanmuotoinen Clover-vaihtokasetti nännikumina

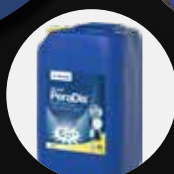


Lypsyn jälkeen

5 Tehokas suoja? Käytä Tri-Fender tai IodoFence-vedinhoitoaineita

6 Lypsin desinfiointi

Vältä taudinaiheuttajien leviämistä ja desinfioidu lypsimit DeLaval PeraDis-desinfiointiaineella



8 Tarkista soluluku säännöllisesti

Huomaa utaretulehdukset nopeasti ja helposti! Käytä DeLaval DCC-solulaskuria



7 Puhdasta parret

DeLaval DryMaxx-kuivikeaine auttaa varmistamaan parsien puhtautta ja hygieniää

Lypsyjen välillä



Me pehmeitä parsia ja käytäviä

Pehmeä ja helppoitoinen DeLaval M45R parsipeti yhdessä DeLaval FCD joustavan parnererottajan kanssa on lehmille miellyttävä parsi ja sen vaatima päivittäinen hoito on vähäistä ja nopeaa.

Miellyttävä
makuuympäristö
lisää
makuuaikaa

1 h
makuuaikaa
= 0,9–1,6 kg
enemmän maitoa
lehmää kohden
päivässä**

Suurajuus-
teräksiset
kuuma galva-
noidut tolpat
kestävät

Runsas
avoin tila
mahdollistaa
eläimen
luonnolliset
liikkeet

Epämukava
parsii lyhentää
makuuaikaa
2,5 tunnilla
(20%)*

Me karjaharjoja

DeLaval SCB kääntyvä karjaharja vähentää todistetusti utare-
tulehduksia ja parantaa verenkiertoa, viilentää, puhdistaa ja
lisää viihtyvyyttä. Sen ainutlaatuinen kaksoiskierronliike, järeä
ja kestävä rakenne sekä älykkäät turvatoiminnot varmistavat
että SCB harjaa enemmän lehmiä ja saavuttaa enemmän
lehmän kehon osia kuin mikään muu markkinoilla oleva harja.

100 000
myytyä harjaa
maailman-
laajuisesti

UUTTA
Integroitu
tuntilaskuri

Parempi
piirikortti

UUTTA
Suojatiiviste

Matala
energian
kulutus

Patentoitu
kaksoiskierronliike
optimoitu
ulottuvuuden



Me viileää navettaa

Ehkäisemällä lehmien lämpöstressiä parannat maitotuotosta ja maidon
pitoisuuksia, hedelmällisyyttä ja utare- ja sorkkaterveyttä sekä kasvavien
eläinten kasvua. Pehmeämmällä makuualustalla mm. lisää eläinten
makuuaikaa ja maitotuotosta sekä parannat karjasi sorkkaterveyttä.

Ota yhteyttä alueesi laite- tai tarvikemyyjääsi, niin suunnittellaan
yhdessä juuri sinulle, karjallesi ja tiloillesi sopivat ratkaisut.



We live milk



Tarjoukset voimassa 1.9-31.10.2022
Hinnat sis. alv. 24%

Ergovarsi

Tukeva alumiinivarsi tankki-
harjoille ja kuivauslastoille,
kierteellä.
pit. 1700 mm, Ø31mm
ref. 98880139

29€
suos. 37,20

Lypsyhaalarit

XS 2150018365
S 2150018366
M 2150018367
L 2150018368
XL 2150018369
XXL 88579406
3XI 89104701

145€
suos. 189,72



EasyStride sorkkanhoitoaine

Ensiluokkainen, erittäin tehokas sorkkat-
ulehdusten ennaltaehkäisyyn ja hoitoon.
Vähentää bakteerien leviämistä karjassa.
Sinisen värin ansiosta helposti havait-
tava. Ympäristöystävällinen, ei sisällä
kuparisulfaattia, QAC-yhdisteitä eikä
formaliinia.

20 l	225 €	suos. 300,08	ref. 741007861
60 l	600 €	suos. 807,24	ref. 741007862
200 l	1830 €	suos. 2424,20	ref. 741007863



Lämmitettävä NELSON JUOMAKUPPI

ref. 997291680

Lämmitettävä juomakuppi, jonka vastus (teho 200W) on
vedessä, ja pitää sen varmasti sulana. Sisäänrakennettu
termostaatti lopettaa lämmittämisen kun veden lämpötila
on 12 astetta.

570€
suos. 714,24

Muuntaja 24V ref. 97291881 **170€** suos. 214,52

Valmistaudu talviaitamiseen

WR40 aitanauha



46€
suos. 60,76

ref. 2150004309
300m, vastus 2.90 Ω/m

B40 talvinauha



66€
suos. 89,28

ref. 88154301
200 m, vastus 2.06 Ω/m

DryMaxx™ kuivikeaine

ref. 92067004

DryMaxx parantaa par-
ren puhtautta! Se imee
kosteutta jopa 140 %
oman painonsa verran,
neutraloi ammoniakkia
ja hajuja sekä vähentää
kärpäsiä. Luonnon
omaa tuote, piimaata,
pH6. Voidaan käyttää
pelkästään tai yhdessä
esim. kutterin kanssa.

40€
suos. 52,08



Vaihtoharja pyörivään karjaharjaan

SCB epäkesko
vaihtoharja
245€

ref. 87365701

245€
suos. 306,28

Pyykinpesuaine

ref. 90595950

Hankkija
50v
YHTEISTYÖTÄ
DeLaval

DeLaval & Hankkija 50 v
Juhlavuositarjoukset vain
Hankkija -myymälöistä!

Softcell

500 arkkia, 6 rullaa/pkt
ref. 92065105

50€
suos. 81,84



50€
norm. 62,00



Hankkija