

1-2023

# Karjaviesti

www.delaval.com/fi



## HUOLLON ERIKOISNUMERO

- + Esittelyssä Uusi DeLaval etuohjelma
- + Digitaaliset DeLaval Plus palvelut
- + Laidunnuksen toteutus robottitilalla
- + Makkosen maitotilan tarina

Suosittu  
VERKKO-  
KAUPPAMME  
on aina auki  
24/7!



facebook.com/delavalsuomi  
instagram.com/delavalsuomi

 DeLaval

# Pääkirjoitus

Matti Oinonen, päätoimittaja  
Suomen ja itäisen Euroopan  
markkinoitintipäällikkö



## Hyvät lukijamme,

**Suorituskyvyn suunnitteleminen ja mittaaminen** on avain tilan toimintojen kehittämiseen. Jotta maidontuottaja pärjää, täytyy pyrkiä tehostamaan toimintaa. Käytännössä tavoite on tuottaa enemmän vähemmällä, mikä tarkoittaa alempia tuotantokustannuksia. Suorituskykyä voi parantaa monella tavalla. Teknisen suorituskyvyn perusta maitotilalla on hyvin toimiva lypsylaitteisto, minkä takaa säännöllinen ja perusteellinen huolto. Jotta lypsylaitteistosta ja karjasta olisi mahdollista saada paras tuotos, on DeLaval panostanut myös tilaneuvontaan. Tilaneuvontamme tavoitteena on auttaa maidontuottajaa hyödyntämään lypsyjärjestelmäänsä mahdollisimman tehokkaasti. Tilaneuvojat pyrkivät löytämään tilalta ne muutos- ja kehityskohdat, joita muuttamalla saadaan parannuksia aikaan. Nyt myös sitä suurta tietomäärää, jota kerätään karjasta erilaisten sensorien avulla, voidaan hyödyntää tuotannon ohjaimiseen aivan uudella tavalla. Näitä digitaalisia palvelujamme kutsumme DeLaval Plus -palveluiksi. Kun nämä kolme osatekijää –

huolto, neuvonta ja digitaaliset palvelut – yhdistetään, tilan ja sen maidontuotannon suorituskykyä on mahdollista kehittää. Suorituskykysuunnitelmasta ja digitaalisista palveluistamme voit lukea lisää lehtemme sisäsivuilta.

**Taloustilanteessa on edelleen epävarmuutta** johtuen useastakin seikasta. Maidon hintanäkymät maailmalla ovat tällä hetkellä taas hieman sumuiset. Voimakas inflaatio vähentää kuluttajien ostovoimaa ja kysyntää. Kuluttajilla on tässä tilanteessa taipumusta kohdistaa kulutusta edullisempiin tuotteisiin, mikä vaikuttaa kysyntää alentavasti ja kalliimpien ja parempikatteisten tuotteiden kysynnän pienenemiseen alentaa mahdollisesti meijerien kykyä maksaa maidosta aiempaa hintaa. Monessa maassa maidon tuottajahinta on jo kääntynyt laskuun. Suomessa maidon tuottajahinta nousi hitaammin, kuin monessa muussa maassa ja näyttäisi myös kestävästi paremmin epävarmuutta. Yleisesti uskotaan, että kuluttajahintojen nousu olisi taittumassa vähitellen

tämän vuoden kuluessa. Viljan ja lannoitteiden hinnat ovat tulleet jo alas huippulukemista, jonka aiheutti Ukrainan sota.

**Maatalouden investointi- ja aloitustukien ensimmäisen tukijakson haku** on avattu nyt huhtikuussa. Uusi rahoituskausi 2023–27 ei tuonut mitään kovin merkittäviä muutoksia tukiin. Maidontuotanto on Suomessa ollut lievässä laskusuunnassa. 2022 maidontuotanto laski 2 % verrattuna edelliseen vuoteen. Myös maidontuottajien määrä on laskenut viimevuosina tasaisesti n. 7–8 %:n vuosivauhdilla, ollen viime vuoden lopussa n. 4500 lypsykarjatilaa. Vaikka Valio perustaakin nykyään tuotantonsa sopimuksiin on mm. edellä mainituista syistä johtuen syntynyt pelivaraa uusien investointien tekemiseen. Vuosi 2023 näyttää navettarakennusinvestointien suhteen jo huomattavasti viime vuotta vilkkaammalta. Tässä Karjaviestissä on mielenkiintoisia asiakastarinoita erilaisilta tiloilta, joista voi nauttia, mutta varmasti myös ottaa oppia. **Mukavia lukuhetkiä!**

## Tässä numerossa mm:



12

**Uutuus! OptiWagon ruokinta ja Kuorikosken Maidon ensimmäisen vuoden kuulumiset**



16

**Navetan viilennys:** Lehmien tuotostasolla suuri vaikutus lehmien kokemaan lämpötilaan



19

**Hyviä käytännön kokemuksia uusista DeLaval Plus -palveluista**

## Karjaviestit 1-23

32. vuosikerta

**Julkaisija:** DeLaval

**Päätoimittaja:** Matti Oinonen

**Toimittajat:** Susanna Kyllönen, Olli Kasurinen, Anitti Peltola,

Marjaana Peltola, Jenny Salmela, Elisa Vettenranta ja Tero Eerikäinen

**Taitto:** Studio Lume Oy / Katja Konga

**Paino:** PunaMusta, 2023

**Osoitelähde:** Hankkijan ja DeLavalin asiakasrekisterit

 **DeLaval**





# Tällä koneella on lypsetty jo 50 vuotta

sanoo Mika Rundgren Kolarista. On siis tilan putkilypsykoneen synttärin aika.



Isäntä Mika Rundgren esittelee putkilypsykoneetta, josta osa on vielä 50 v sitten hankitusta putkilypsykoneesta. Tämä, aikanaan Kolari toinen putkilypsykone, on asennettu vuonna 1973, mutta melkoinen osa lypsylaitteesta on luonnollisesti myös ajan kuluessa päivitetty. Kuitenkin esim. tyhjö- ja maito-putkisto sekä maitohanat ovat edelleen alkuperäiset. Lacta -maitohanat ovat Wärtsilän valmistamat.

**M**ika oli vain kuusivuotias, kun vuonna 1973 Mikan **Toivo**-isä osti navettaan putkilypsykoneen. – Se oli vasta toinen putkilypsykone, joka lypsi Kolarissa. Kaupat oli tehty Hankkijan kanssa ja kyseessä oli vielä kotimainen, Wärtsilän valmistama, Lactamat-putkilypsykone. Se oli päästínlaitteella toimiva ja asennus tapahtui maaliskuussa -73. Asennuksen teki jo nyt edesmennyt silloinen Hankkijan ja myöhemmin DeLavalin huoltomies **Jouni Koskela**.

**Konetta on uudistettu aika-ajoin ja huollettu säännöllisesti**

– Tuosta lypsykoneesta on vielä joitain alkuperäisiä osia jäljellä. Esim. maito- ja tyhjöputkisto sekä Lacta-maitohanat ovat

alkuperäiset. Päästínlaite on vaihtunut sähkömoottoritoimiseen Alfa-Laval -päätelaitteeseen. Alun perin lypsettiin vain parilla lypsimellä, kun taas tätä nykyä lypsimiä on viisi. Lypsinten ripustus perustuu Alfa-Flag -pidikkeisiin, joissa ei enää ole virtausmitareita. Koska huollot on tehty asiallisesti, on kone edelleen päästínin puolin vähintään hyvässä kunnossa. Tilalla tuotetaan laatu-maitoa. Bakteereita maidossa on ollut keskimäärin vain n. 1 – 2 000 pmy/ml ja maidon solupitoisuus on reilusti alle satatuhatta solua/ml.

**Lypsykarjan lisäksi tilalla on matkailutoimintaa**

Tilalla on 25 lehmää ja 30 eläintä nuorkarjaa, joita Mika Rundgren ja hänen vaimonsa **Tiina Norman** yhdessä hoitavat. Ja hyvin he ovat eläimiään hoitaneetkin, sillä yksi

tuvan seinistä on lähes kokonaan peitetty lukemattomilla 50- ja usealla 100-tonnari kunniakirjoilla. Eläinhoidon ohessa tilan väki pyörittää matkailutoimintaa (Joutensuvannon Loma). Sijainniltaan tila on mainiolla ja kauniilla paikalla. Tuvan ikkunasta näkyy talvinen Tornionjoki. Lomamökkejä tilalla on yhteensä 11 kpl ja leirintäalue on 4,5 ha kokoinen. Mika ja Tiina ottivat tilan hoitoonsa 2008 ja seuraavasta sukupolvesta on kasvanut potentiaalisia tilanjatkajia. Poika **Matias** on 23-vuotias ja käynyt maatalouskoulun Tervolan Louella ja tytär **Alma-Sofia** käy vielä peruskoulun 9. luokkaa, mutta on toiminut jo lomittajana ja menossa ensi syksynä Tervolaan maatalouskouluun. Nuorimmainen tyttö **Almiina** on 6. luokalla ja on myös kiinnostunut navetatöistä. Kiinnostus maidontuotantoon ja karjanhoitoon on siis jo hyvää vauhtia siirtymässä myös uudelle sukupolvelle. **MO**

Kuvassa vasemmalla DeLaval laite- ja tarvikemyyjä Juha Poropudas ja isäntä Mika Rundgren.



## **i** TILAINFO

KOIVUSAAJON TILA, Kolari

- OMISTAJAT:** Mika Rundgren ja Tiina Norman
- LEHMÄPAIKKOJA:** 25 parsipaikkaa + 30 nuorkarjaa
- NAVETTA:** Parsinavetta (rak.v. 1973)
- MAITOTUOTOS:** 12 560 kg (EKM)
- LYPSY:** Putkilypsykone vm. 1973: 5 kpl  
DeLaval-lypsintä
- HUOLTO:** DeLaval

# DeLaval huolto-organisaatio



**Teijo Kärki**  
*Tekninen johtaja*

**Työurani olen aloittanut DeLavalilla vuonna 2003.** Tämän kahdenkymmenen vuoden aikana minulla on ollut onni työskennellä useissa erilaisissa ja haastavissa tehtävissä. Tutuksi ovat tulleet niin huollon, asennuksen kuin neuvonnankin työtehtävät. Useamman koulutuksenkin olen kerennyt pitää niin omalle henkilökunnallemme, asiakkaillemme, kuin myös yhteistyökumppaneillemme. Tämä kokemus on tuonut hyvän pohjan nykyiseen työtehtävääni teknisenä johtajana. Vastuullani on tällä hetkellä DeLavalin Suomen tekniset toiminnot, huolto ja asennus sekä tukitoiminnot.

**Tavoitteenamme on olla** asiakkaillamme paras yhteistyökumppani nyt ja tulevaisuudessa. Pyrimme jatkuvasti parantamaan toimintaamme tasaisesti joka puolella Suomea. Osaavat ja riittävät resurssit ovat toimintamme edellytys. Juuri tällä hetkellä täydennämme huolto-organisaatiotamme esim. Keski-Pohjanmaalla. Tästä positii-visesta kehityksestä voimme kiittää investoiteita asiakkaitamme. Heidän ansiostaan työmäärämme on kasvanut ja tarvitsemme lisäresursseja, jotta pystymme palvelemaan kaikkia asiakkaitamme heidän odotuksiensa mukaisesti. Tänä vuonna henkilöstökoulutuksissa tulemme kiinnittämään erityistä

huomiota työnlaatuun ja oikea-aikaisuuteen. Mottonamme on: ”Emme petä asiakkaan luottamusta”.

**Viime vuodet ovat olleet melkoista murrosta maidontuotannossa** ja esim. tilakoon kasvu näyttää edelleen jatkuvan nopeana. Muutoksien myötä olemme tulleet siihen haastavaan tilanteeseen, että osalla alueista työmäärä laskee ja toisilla nousee. Pyrimme tasaamaan huoltoteknikkojemme töitä alueellisesti ja ajankäytöllisesti. Tämä voi näkyä asiakkaillemme siten, että vanhan tutun huoltoteknikon sijasta esimerkiksi määräaikaishuollon tuleekin tekemään toinen huoltoteknikko. Tavoitteenamme on, että tasaisella työnjaolla pystymme hoitamaan asiat sujuvammin, eikä hommia kasaannu odotuslistalle liikaa.

**Pyrimme jatkuvasti parantamaan toimintaamme asiakaspinnassa.** Jos teillä on ideoita siitä, kuinka voisimme kehittää toimintaamme entistä paremmaksi, nykäiskää hihasta, yhdessä löydämme varmasti sopivat ratkaisut. Hyvällä yhteistyöllä saamme asiat hoidettua parhaalla mahdollisella tavalla.

**Seuraavilta sivuilta löydät esittelyt meidän huoltopäälliköistämme,** sekä alueiden yhteystiedot. Voit vaikka repäistä yhteystietosivut lehdestä ja viedä navetan seinälle, jolloin hädän sattuessa ei ainakaan tarvitse miettiä sitä mistä apua pyytää.

Näiden lisäksi on olemassa valtakunnalliset 24/7 päivystysnumerot akuutteja tilanteita varten, kun lypsy ei onnistu.

**DeLaval VMS HelpDesk 24/7**  
**020 756 8480**  
**(VMS sopimusasiakkaillemme)**

**DeLaval lypsykoneapu 24/7**  
**0600 14122**  
**(20€ / puhelu + 1,99€/min, sis. alv 24%)**

**Teijo Kärki**  
**teijo.karki@delaval.com**  
**p. 0400 263 530**







**Mikael Manninen**

*Huoltopäällikkö, Etelä-Suomi*

**Työurani DeLavalin palveluksessa** alkoi vuonna 2000, jolloin minut palkattiin huoltomieheksi. Nykyistä tehtävääni olen hoitanut vuodesta 2015 asti. Olen näin ollen työskennellyt koko urani huollon parissa ja melkein koko työurani DeLavalilla.

**Olen kasvanut lypsykarjatilalla** ja opiskellut itseni agrologiksi. Kotitilalla asun edelleen, joka siirtyi minun ja vaimoni omistukseen sukupolvenvaihdoksen myötä. Lehmät on kyllä lähteneet vuosia sitten, mutta ei se navetta ihan tyhjä ole. Löytyy sieltä lampaita sekä kanoja ja onpa sitä ollut vuohikin,



**Teemu Tiitta**

*Huoltopäällikkö, Pohjois-Suomi*

**Olen aloittanut DeLavalin huoltoteknikkona** Pohjois-Karjalassa vuonna 2004. Huoltopäällikön tehtäviin siirryin yli kymmenen vuotta sitten.

**Toimenkuvani huoltopäällikkönä** on hyvin laaja. Tärkeimpinä tehtävinä voisi mainita osaamistason jatkuvan kehityksen ja ylläpidon niin itselle kuin muille alueen työntekijöille. Jatkuva seuranta huoltosopimuksistamme, työtehtävien suoritusasosta, kuten varastojen ylläpidosta, on välttämätöntä, jotta voimme täyttää asiakaslupaksemme, sekä säilyttää asiakkaidemme luottamuksen. Aina kun suinkin mahdollista, otetaan aikaa myös asiakkaiden tapaamisiin tiloilla. Valitettavasti Pohjois-Suomen pitkät etäisyydet asettavat tälle omat haasteensa. Yhteistyötä pyritään lisäämään niin yrityksen sisällä kuin asiakkaiden kanssa, muita

jota lypsettiin kerran päivässä ”pikkuvemsiällä”. Kesällä pihapelloilla laiduntaa naapurin pari hevosta.

**Taustani vuoksi, minun on helppo ymmärtää asiakkaittemme tarpeet** ja sen, kuinka vaativaa ja arvokasta työtä teette. Me olemme sitä varten, että voimme helpottaa tuottajan arkea tarjoamalla työtä helpottavia laitteita ja palveluita. Vastaan huoltoteknikkotiimini kanssa laitteiden ylläpidosta.

**Tärkein asia laitteiden kunnossapidossa on** huolto. Tehtäviini kuuluu varmistaa, että laitteet huolletaan ajallaan ja protokollan mukaan. Tähän panostetaan tulevaisuudessa entistä enemmän. Lisäämme huoltokoulutusta, jotta huolto olisi tehty aina samalla tavalla, riippumatta siitä kuka huoltoteknikko sen tekee. Jos kaikesta ennaltaehkäisvästä ylläpidosta huolimatta kuitenkin lypsy keskeytyy, niin meidän tehtävämme on järjestää huoltoteknikko paikalle 24/7.

sidosryhmiä unohtamatta. Tämä tuo työhön merkitystä ja mielekkyyttä.

**Asiakkailtamme toivon yhteydenottoja** aina, kun joku – pienikin asia – jää epäselväksi. Mitä varhemmin epäselvyydet otetaan esille, sitä helpompaa asioiden ja ongelmien selvittäminen ja ratkaiseminen on.

**Kymmenen vuoden aikana** on työn laatu pystytty parantamaan paljon. Lähivuosina panostetaan entistä enemmän ennakko- ja huoltoihin ja edelleen kehittämään työn laatua. Sen on oltava aina korkealla tasolla riippumatta huollettavasta tai korjattavasta laitteesta tai paikkakunnasta.

**Olen koko työurani työskennellyt** tekniikan parissa. Koulutukseni on suuntautunut sähköpuolelle. Ennen DeLavalia

**Jotta pystyisimme suoriutumaan edellä mainituista tehtävistä,** meillä pitää olla riittävästi ammattitaitoisia tekniikoita. Ammattitaidon ylläpito vaatii jatkuvaa koulutusta, koska automaatio lisääntyy tilakokojen kasvaessa. Lisäksi tarvitsemme autoon ja maakuntavarastoihin varaosia, jotta voimme varmistaa laitteiden toimivuuden. Vastuullani on myös huoltosopimusten seuranta. Sopimusasioita hoidetaan sähköisesti tai tilakäynnillä paikan päällä. Tiläkäynti onnistuu tarvittaessa myös muiden asioiden vuoksi esim. reklamaatio.

**Aina asiat ei kuitenkaan mene niin kuin suunnitellaan** tai mihin pyrimme ja tulee ongelmia. Silloin voi olla minuun suoraan yhteydessä. ”Mieluummin ennemmin kuin myöhemmin”.

**Mikael Manninen**  
[mikael.manninen@delaval.com](mailto:mikael.manninen@delaval.com)  
p. 040 161 6302



työskentelin erilaisiin sähköasennuksiin ja sähköhuoltoon liittyvissä tehtävissä sekä hälytys- ja valvontalaitteiden parissa. Myös monenlaiset koulutustehtävät ovat osa työhistoriaani.

**Vapaa-aikanani harrastan** kaikenlaista erästelyä kahden koiramme kanssa. Talvisin pidän työkuntoa yllä hiihtäen ja kesäisin pyöräillen. Aina kun ehdin, pyrin pitämään yllä myös kädentaitojani. Tämä tapahtuu verstaassa, josta ajoittain syntyy mm. puukkoja ja huonekaluja.

**Teemu Tiitta**  
[teemu.tiitta@delaval.com](mailto:teemu.tiitta@delaval.com)  
p. 040 158 3847

# DeLaval huolto-organisaatio



**Perttu Kokkinen**

*Huoltopäällikkö, Länsi-Suomi*

**Olen aloittanut DeLavalilla huoltoteknikkona** Keski-Suomen alueella vuonna 2011. Siirryin huoltopäällikön tehtäviin vuonna 2019, silloisen huoltopäällikkö Kari Tikin eläköidyttyä.

**Asun perheeni kanssa pohjoisessa Keski-Suomessa** Kannonkoskella, alueeni Etelä- ja Keski-Pohjanmaa ovat täältä katsottuna hyvin saavutettavissa ja vähintään kerran pari viikossa auton keula suunnataankin Lakeuksille.

**Työhistoriaa minulla löytyy suomalaisen traktoriteollisuuden parista** lähes kymmenen vuoden ajalta sekä metsäalalta monitoimikoneen kuljettajan tehtävistä. Harrastukseni vievät minua edelleen metsään. Vapaa-aikani kuluu metsästys- ja metsästyskoiraharrastuksen parissa, metsänhoitotyöt ovat sopivaa vastapainoa huolto-

työni ja talvisin kuntoa haetaan hiihtoladuilta. Myös yli satavuotiaan hirsitalon kunnostusprojekti vapaa-ajan asunnoksi pitää huolen, ettei kosketus fyysiseen työhön pääse unohtumaan.

**Huoltopäällikön toimenkuvani on hyvin moninainen:** mukavia tapaamisia asiakkaitten ja huoltoteknikoiden/kollegoiden kanssa kentällä, paljon aikaa kuluu kotikontrissa ja välillä päästään selvittämään haastaviakin tilanteita. Perustyötä on alueeni huoltomiesten esihenkilönä toimiminen, huoltosopimusten ja huoltojen oikea-aikaisuuden seuraaminen. Asiakaskontaktit ja reklamaatioiden selvittely ovat myös työtäni ja uskon, että näistäkin on selvitty kunnialla. Omasta mielestäni yksi vahvuuksistani on se, että tulen toimeen kaikenlaisten ihmisten kanssa ja pyrin aina asettumaan myös asiakkaan saappaisiin. Toivonkin että asiakaspinnasta oltaisiin yhteydessä mieluummin ajoissa ja ajallaan, etenkin ongelmatilanteiden selvittely on aina helpompaa, kun tapaus on vielä tuore. Otan mielelläni

vastaan positiivistakin palautetta maakunnasta.

**Tällä hetkellä työn alla on alueeni resurssien vahvistaminen** ja töiden tasaaminen huoltoteknikoiden kesken. Pidän tärkeänä, että pystyisimme paremmin vastaamaan huolloista ja vikatilanteista oikea-aikaisesti. Myös huollon laatuun panostetaan. Tavoitteemme on, että kaikki huoltoteknikot tekevät huollon yhtä korkealaatuisesti ja protokollan mukaan. Tilakoon kasvaminen ja automatisointi vaatii jatkuvaa panostusta henkilöstömme osaamiseen, ammattitaitoa lisätään ja pidetään yllä koulutuksilla.

**Uskon että näillä asioilla lisäämme** tyytyväisyyttä niin asiakkaittemme kuin työntekijöidemme keskuudessa. Mukavaa kevättä, ollaan kuulolla!

**Perttu Kokkinen**  
[perttu.kokkinen@delaval.com](mailto:perttu.kokkinen@delaval.com)  
**Puh. 040 3575809**



**Pasi Toropainen**

*Huoltopäällikkö, Itä-Suomi*

**Olen aloittanut DeLavalin palveluksessa** vuonna 2006 Punkaharju-Parikkala-alueen huoltoteknikkona. Huoltohommissa vierähti yhdeksän vuotta ja vuodesta 2015 lähtien olen toiminut Itä-Suomen huoltopäällikkönä. Viime syksynä vastuualueisiin tuli hieman muutoksia ja nykyinen vastuualueeni on ns. viitostien itäpuoli. Alueen huolto- ja korjaustöitä tehdään 15 huoltoteknikon voimin.

**Työnkuvaani kuuluu** mm. huoltosopimusten vaaliminen, asiakaskäynnit tiloilla, huoltoteknikoiden ammattipätevyydestä huolehtiminen, sidosryhmien kanssa yhteydenpito muutamia tehtäviä mainitakseni. Tilakäyntejä teen mielelläni, koska haluan kuulla ja vaihtaa ajatuksia tilanväen kanssa saman pöydän ääressä, esimerkiksi huolto-toimintaan liittyvistä asioista. Palautetta voi

antaa myös puhelimitse. Palaute on tärkeää ja auttaa meitä kehittämään toimintaamme entistä parempaan suuntaan.

**Nykyisin haasteita riittää** niin tekniikan kuin välimatkojen suhteen. Tilojen vähentyminen luo haasteita huoltoverkoston ja palveluiden ylläpitämiseksi. Työpäivän aikana voi huoltoauton mittariin kertyä runsaastikin kilometrejä. Viime vuosina tekniikan lisääntyminen ja uusien sähköisten palvelujen käyttöönotto on tullut entistä merkittävämmäksi osaksi työtä niin tilanväelle kuin huoltoteknikoillekin. Nämä vaativat jatkuvaa koulutusta ja asioiden päivittämistä ajan tasalle.

**Vapaa-aikani kuluu** perheen kanssa, johon kuuluu vaimo, kaksi teini-ikäistä nuorta sekä belgianpaimenkoira Mauno. Työn vastapainoksi harrastan liikuntaa erimuodoissa: talvella hiihtoa ja kesällä maastopyöräilyä. Lisäksi omakotitalossa asujana riittää hyötyliikuntaa pihatöiden ja polttopuiden teon merkeissä. Moottoripyöräilyäkin tulee harrastettua sekä maantiellä että metsäreiteillä. Kevät alkaa pikkuhiljaa edetä ja kesäisiä harrastuksia jo kovasti odotellaan!

**Pasi Toropainen**  
[pasi.toropainen@delaval.com](mailto:pasi.toropainen@delaval.com)  
**P. 0400 207 656**



# DeLaval huoltohenkilöstö Keski- ja Etelä-Suomi

Sähköpostit: [etunimi.sukunimi@delaval.com](mailto:etunimi.sukunimi@delaval.com)



**Mikael Manninen**  
Huoltopäällikkö  
**040 161 6302**



**Markus Jussila**  
Tukihuoltoteknikko  
toimii koko Etelä-Suomen alueella  
**0400 222 219**



**Ville Rönkkö**  
**040 615 9681**



**Lasse Isaksson**  
**0400 327 259**



**Ari Uusitalo**  
**0400 214 821**



**Jeroen Streefkerk**  
**040 637 5093**



**Mikko Virkkunen**  
**040 144 7408**



Rekrytointi käynnissä  
Kiinnostuitko? Ota yhteyttä  
HP Mikael Manniseen



**Kai Niemistö**  
**0400 239 826**



**Pauli Tarvainen**  
**040 164 9710**



**Veli-Pekka Oksanen**  
**0400 330 156**



**Markus Huhtanen**  
**0400 125 953**



**Tuukka Linna**  
**040 164 9719**

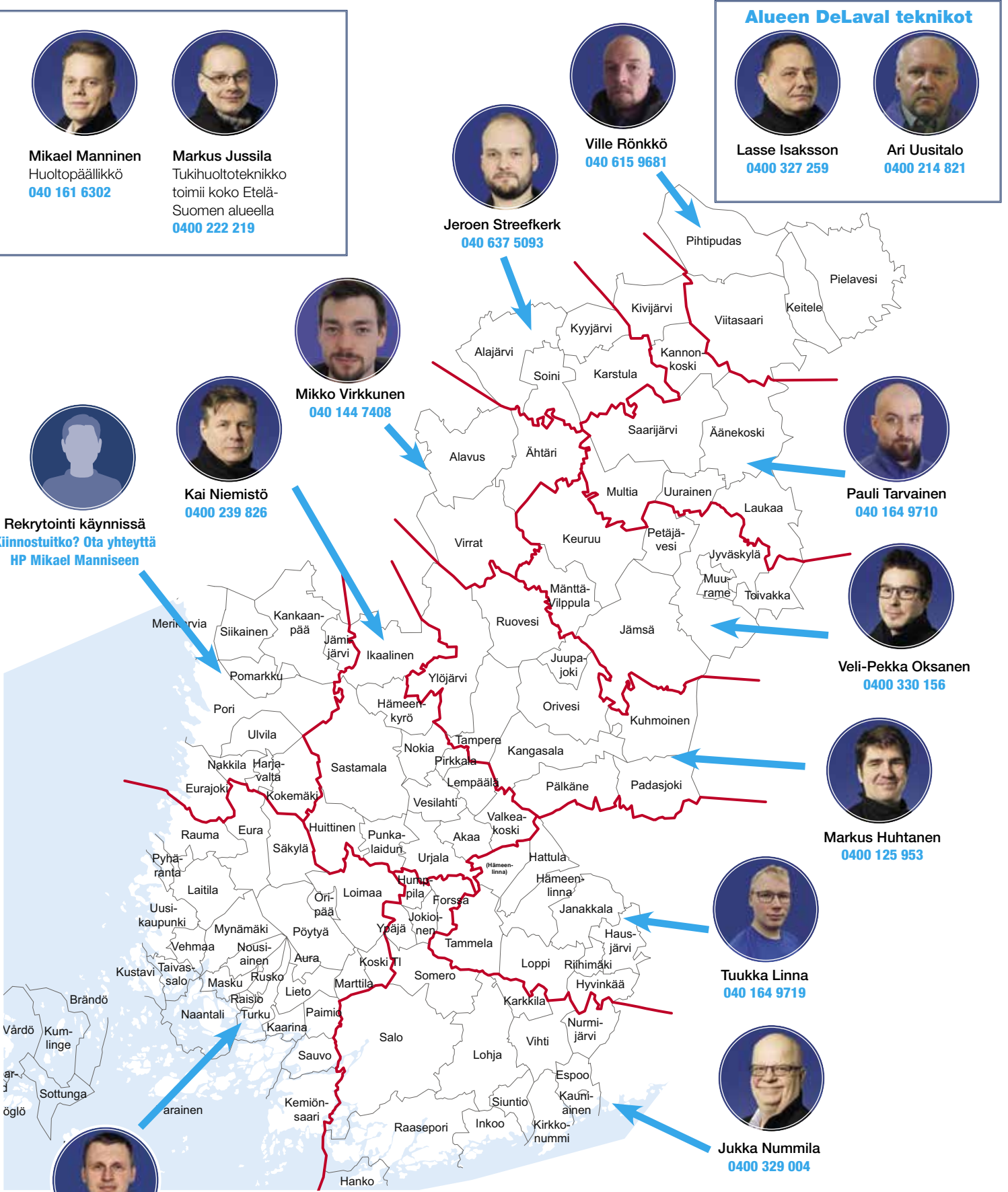


**Jukka Nummila**  
**0400 329 004**



**Kalle Lohmussaar**  
**0400 325 004**

## Alueen DeLaval teknikit



# DeLaval huoltohenkilöstö Länsi-Suomi

Sähköposti: [etunimi.sukunimi@delaval.com](mailto:etunimi.sukunimi@delaval.com)



**Perttu Kokkinen**  
Huoltopäällikkö  
040 357 5809



**Jarry Mäkikomsi**  
Tukihuoltoteknikko  
toimii koko Länsi-Suomen alueella  
0400 264 889



**Santtu Pajunpää**  
Tukihuoltoteknikko  
toimii koko Länsi-Suomen alueella  
0400 389 896



**Ari Hakunti**  
0400 664 687



**Matti Niemi-Korpi**  
040 574 3986



**Björn Gripenberg**  
040 183 0647



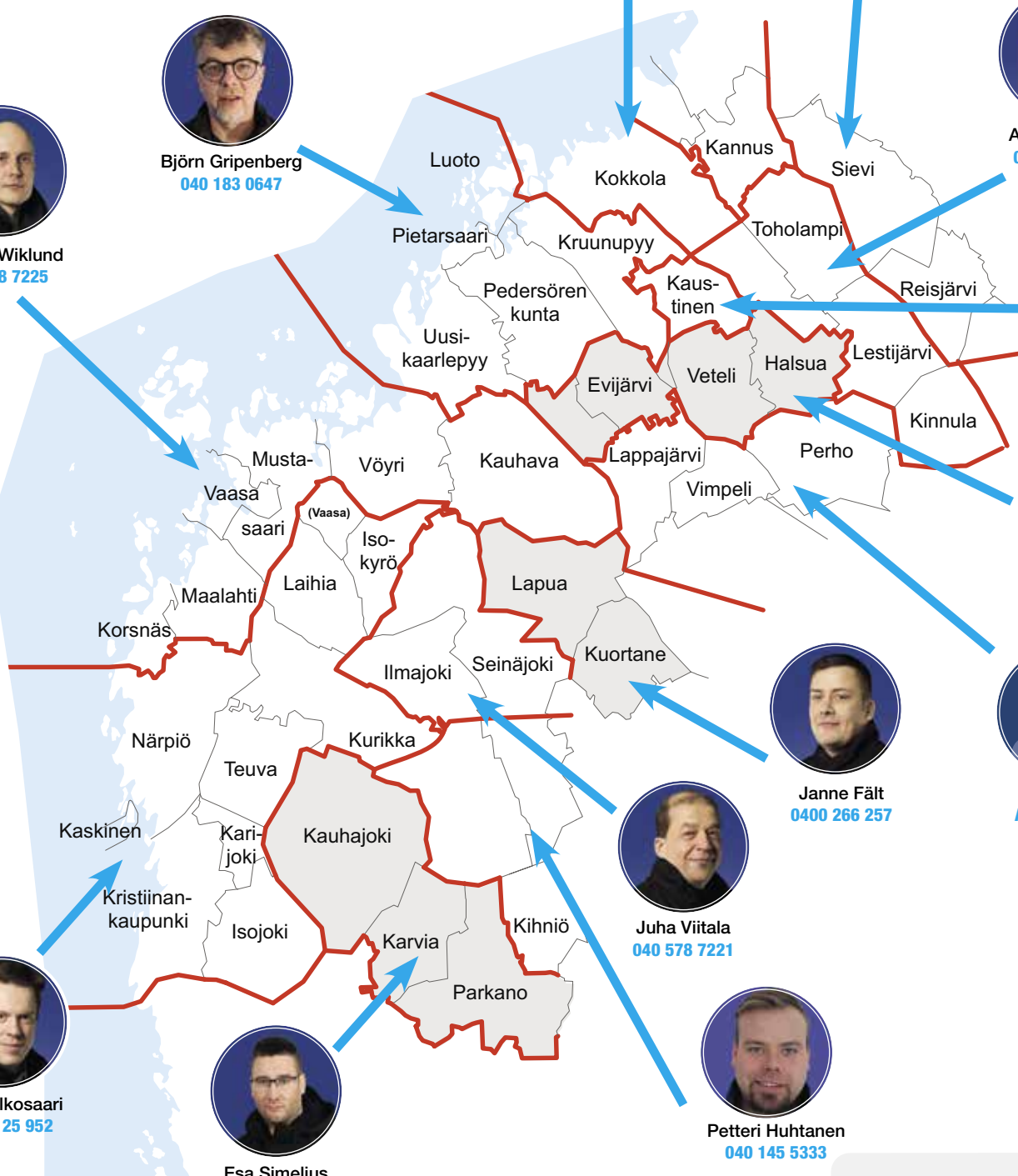
**Ari Rahkonen**  
0400 366 444



**Markus Wiklund**  
040 578 7225



**Jani Vuori**  
0400 366 804



**Jarkko Salo**  
040 140 6800



**Janne Fält**  
0400 266 257



**Marko Aho**  
Alk. 1.5.2023



**Juha Viitala**  
040 578 7221



**Esa Halkosaari**  
0400 125 952



**Esa Simelius**  
040 352 4754



**Petteri Huhtanen**  
040 145 5333



# DeLaval huoltohenkilöstö Kaakkois- ja Itä-Suomi

Sähköpostit: [etunimi.sukunimi@delaval.com](mailto:etunimi.sukunimi@delaval.com)



**Pasi Toropainen**  
Huoltopäällikkö  
0400 207 656



**Mika Antikainen**  
Tukihuoltoteknikko  
koko Itä-Suomen alueella  
040 359 1296

## Alueen DeLaval teknikko



**Matti Anttila**  
0400 375 281



**Tapio Kansala**  
0400 262 665



**Jani Kaasinen**  
0400 274 402



**Kalle Antikainen**  
040 546 9051



**Mikko Toivainen**  
040 635 7971



**Jani Mustonen**  
040 769 3919



**Iiro Laitinen**  
040 547 8480



**Arto Miettinen**  
0400 150 392



**Vesa Lätti**  
0400 330 162



**Jussi Savenius**  
040 157 9584



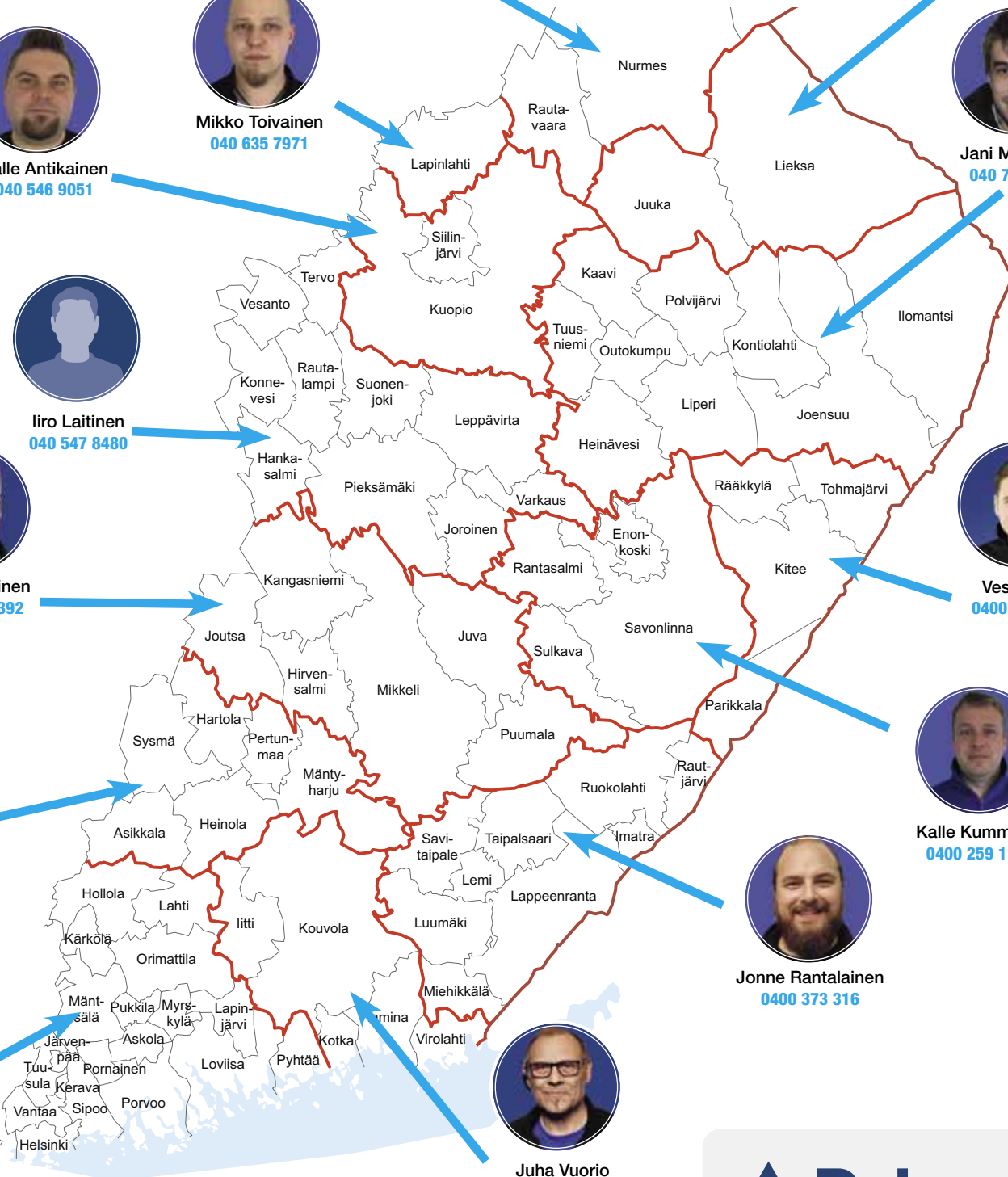
**Kalle Kummala**  
0400 259 116



**Jesse Hänninen**  
040 164 9720



**Juha Vuorio**  
040 530 6484



# DeLaval huoltohenkilöstö Pohjois-Suomi

Sähköpostit: [etunimi.sukunimi@delaval.com](mailto:etunimi.sukunimi@delaval.com)



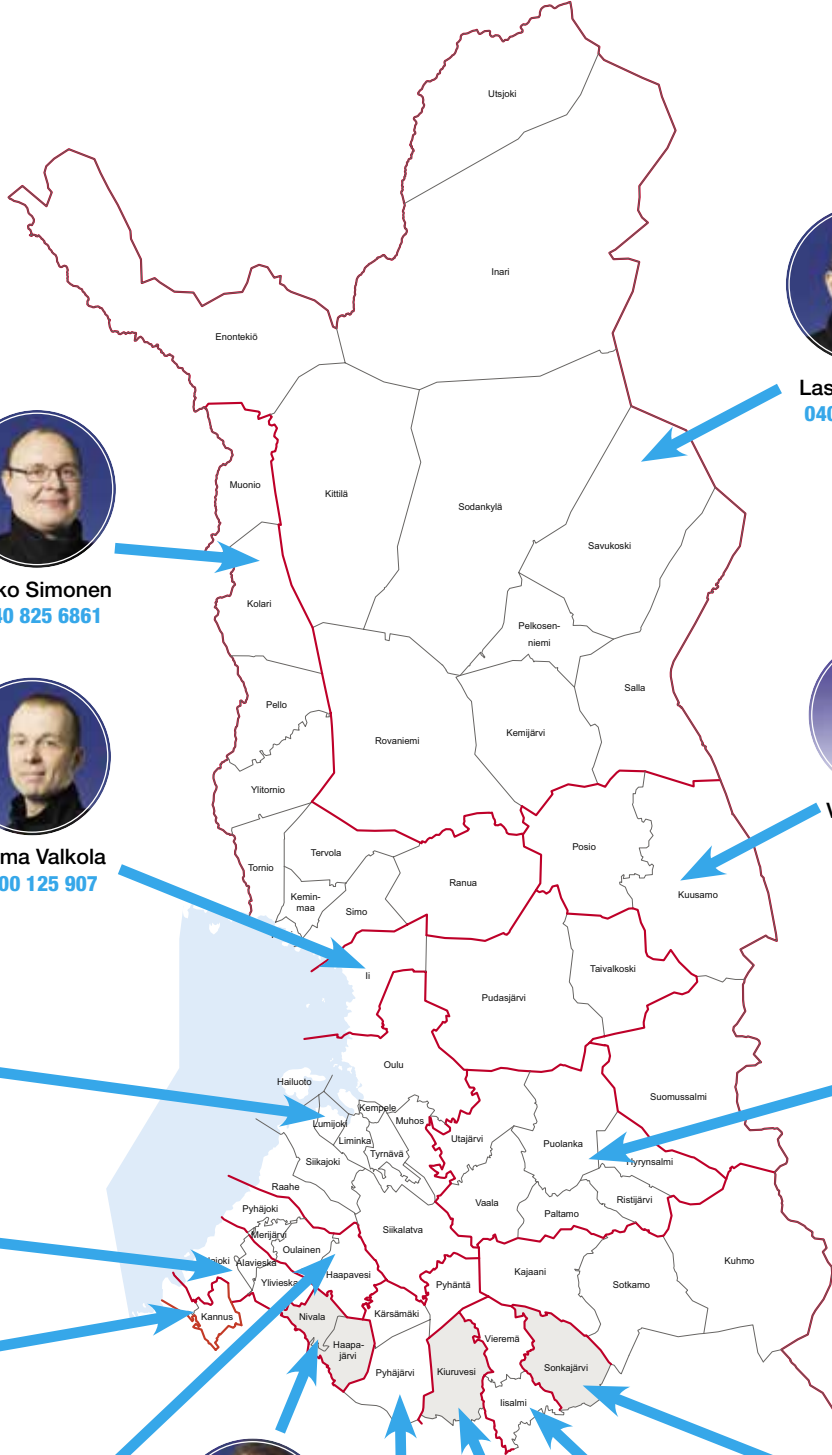
**Teemu Tiitta**  
Huoltopäällikkö  
040 158 3847



**Janne Niskanen**  
Pohjois-Suomen  
alueella  
0400 391 768



**Timo Toivanen**  
Pohjois-Suomen  
alueella  
0400 375 283



**Lasse Määttä**  
0400 397 151



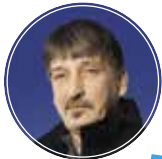
**Esko Simonen**  
040 825 6861



**Jorma Valkola**  
0400 125 907



**Veli-Matti Sirviö**  
0400 323 027



**Vesa Kotila**  
040 578 7332



**Teijo Karppinen**  
040 578 7331



**Matti Ahola**  
040 672 7428



**Ilkka Pikkarainen**  
0400 271 096



**Jouni Honkala**  
040 164 9751



**Kimmo Komulainen**  
040 727 5540



**Antti Laitila**  
0400 262 823



**Hannu Meriläinen**  
0400 232 248



**Juho Niskanen**  
040 630 8392



**Matti Niskanen**  
040 168 1828



**Hannu Illikainen**  
0400 388 493



# Vältä laitteiden lakkoilu, pidä tuotanto laukalla

**S**äännöllinen huolto on erittäin tärkeää laitteiston toiminnan kannalta, sillä odottamattomat vikatilanteet voivat johtaa keskeytyksiin maidontuotannossa. Huoltosopimus tarjoaa tuottajalle mielenrauhan siitä, että hänen laitteistonsa on huollettu säännöllisesti ja oikea-aikaisesti. Lypsylaitteiden kohdalla säännöllinen huolto on itsestäänselvyys, mutta navetoissa on myös paljon muita huoltoa kaipaavia laitteita. DeLaval on luonut ruokinnan- ja lannanpoiston laitteita varten omat tuntihintaiset InService™ -huoltosopimukset, jotta ammattitaitoinen ja säännöllinen huolto saadaan kattamaan myös kyseiset laitteistot.

**Huoltosopimuksen avulla** huoltotoimenpiteistä voi sopia etukäteen ja varmistaa, että laitteisto on aina huippukunnossa. Tämä auttaa ennakoimaan käyttökatkoksia ja mahdollisia ongelmia, mikä puolestaan vähentää odottamattomien vikojen riskiä. Säännöllinen huolto pidentää laitteiden käyttöikää ja voi myös vähentää navetan melua.

**Lehmien maidontuotos** on suorassa yhteydessä rehun kulutukseen. Lyhytkin hetki, jolloin eläimet joutuvat odottamaan rehua, vaikuttaa niiden maidontuotokseen, terveyteen ja hyvinvointiin. Säännöllinen huolto auttaa varmistamaan, että ruokinta- ja lannanpoistolaitteet toimivat optimaalisesti, mikä puolestaan vaikuttaa positiivisesti eläinten hyvinvointiin ja maidontuotokseen. Ennakkoon suunniteltu huolto pitää käyttökatkokset lyhyinä ja antaa mahdollisuuden varautua niihin hyvissä ajoin.

**Lannanpoistolaitteiden rikkoutuessa** alkaa kello käymään. Jokainen tunti, jolloin lantakone on poissa pelistä, lisää ihmistyötä ja vaikeuttaa navetan arkisiakin

rutiineja. Kertymään päässyt lanta leviää helposti paikkoihin, joihin sen ei pitäisi päästä ja vaarantaa hygienian.

**Lannan kertyminen heikentää** sorkkaterveyttä ja parsiin joutuessaan voi aiheuttaa utaretulehduksia. Ennaltaehkäisy on paras tapa välttää ongelmia. Ajallaan tehty huolto pitää laitteistot toimintakuntoisina ja auttaa havaitsemaan alkavia ongelmia hyvissä ajoin.

**Yhteenvedona voidaan todeta**, että säännöllinen huolto on tärkeä osa maatalan kokonaisstrategiaa. Se auttaa pitämään laitteiston parhaassa mahdollisessa kunnossa ja varmistaa, että maidontuotanto on tehokasta ja eläinten hyvinvointi on turvattu. DeLavalin huoltosopimus on erinomainen tapa varmistaa, että myös ruokinta- ja lannanpoistolaitteet toimivat aina parhaalla mahdollisella tavalla ja, että tuottajat voivat keskittyä ydintoimintaansa, eli maidontuotantoon. AP



Lue lisää **etuohjelmastamme** ja **huoltosopimuksistamme** tai kysy **DeLavalin** **tarvikemyyjältä**



# Kuorikosken Maidon ensimmäisen vuoden kuulumiset

**V**iime vuonna teimme jutun Kuorikosken Maidon uudesta navetasta Kaustisella. DeLaval oli vahvasti mukana tilalla pidetyissä avoimissa ovissa. Nyt tämän artikkelin kirjoittamisen aikaan avoimista ovista ja navetan käyttöönotosta alkaa olla kuluneena yksi vuosi. Tässä saamme päivitystä siitä mitä Kuorikoskille nykyään kuuluu ja miten tuotanto uudessa navetassa on lähtenyt käyntiin.

Kuorikosken Maito Oy on **Janne** ja **Sari Kuorikosken**, sekä **Toni Kuorikosken** yhteisnavetta. Jannella ja Sarilla oli ennestään parsinavetta ja Tonilla oma pihatto. Uusi navetta on malliltaan hieman normaalista poikkeava. Navetta koostuu kahdesta samansuuntaisesta rakennuksesta, jotka ovat yhteydessä toisiinsa välikäytävän kautta. Rakennuksista suurempi toimii lypsynavettana, johon on sijoitettu lypsylehmät ja kolme V310-lypsytobottia. Pienempi rakennus tehty hiehoja ja nuorkarjaa varten. Lypsynavetan päädyssä on rehustamo, josta löytyy täysin automatisoitu DeLavalin Optimat Master -apejärjestelmä isolla mikserillä ja kahdella täyttöpöydällä.

Tarkkaavaisimmat lukijat saattoivat huomata, että edellisessä artikkelissamme ei mainittu mitään rehun jakotavasta. Tämä johtui siitä, että Kuorikosken Maidolla on viimeiset vuoden päivät tehty aktiivista pioneerityötä rehun jakamisen suhteen. Tilalla on ollut alusta lähtien pilottikäytössä täysin uusi ja Suomen ensimmäinen automaattinen OptiWagon rehunjakovaunu. Nyt vaunu on virallisesti julkistettu ja pääsemme kuulemaan Kuorikoskien kokemuksia vaunusta.

**Kun kyseessä oli täysin uusi rehunjakovaunu, ei kokemuksia ollut muilta asiakkailta tai netistäkään saatavissa. Mikä sai Kuorikosket päättämään juuri OptiWagoniin?**

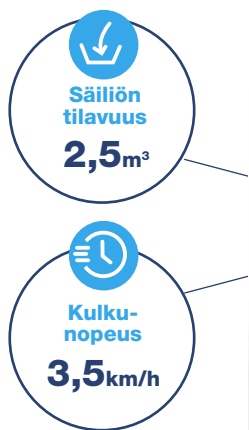
Molemmat Sari ja Janne toteavat, että haluttiin automaattiruokinta. Uuden navetan myötä eläinmäärä kolminkertaistui ja työtä täytyi saada vähennettyä. Työntekijöillä on

**Alussa on ollut haastavaa. Ei voi sanoa, että on mitenkään helppoa ollut, mutta päivääkään en vaihtaisi pois. – Sari Kuorikoski**

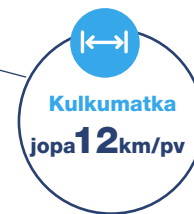
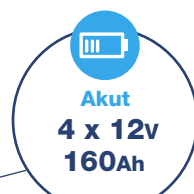


OptiWagon ruokintavaunun edessä oikealla Janne Kuorikoski ja vasemmalla Toni Kuorikoski





# OptiWagon



## TILAINFO

KUORIKOSKEN MAITO OY  
Kaustinen

**OMISTAJAT:** Sari ja Janne Kuorikoski, sekä Toni Kuorikoski

**KÄYTTÖÖNOTTO:** 2022

**LYPSYLEHMIÄ:** 190 kpl

**LYPSYLAITTEISTO:** 3x DeLaval V310 -lypsyrobotti

**RUOKINTALAITTEISTO:** DeLaval Optimat Master -järjestelmä, 22 m³ VSM mikseri, 2 x ORB1000 -täyttöpöydät, OMD380-kivennäisannostelija, väkirehuspiraalit, OptiWagon-rehunjakovaunu.

aina lomat ja työajat sekä työntekijät tahovat vaihtuakin aika-ajoin. Rehut haluttiin saada jaettua molempien rakennusten ruokintapöydille täysin automaattisesti. – Ruokinta vie todella paljon aikaa ja työntekijöillekin löytyy kyllä muutakin tehtävää kuin rehun jakaminen tai puskeminen pöydällä takaisin lehmien eteen, – totesi Sari Kuorikoski. Janne mainitsee, että he halusivat navettaan leveät pöydät, joille pääsee tarvittaessa koneillakin.

Ajoitus sattui sopivasti. Uusi ruokinta-vaunu oli DeLavalilla vielä tiukasti varjeltu salaisuus, mutta sille etsittiin jo testitiloja ympäri Eurooppaa. Ja juuri sellaiseksi Kuorikosken Maito valikoitui.

## Millaisia odotuksia uudelle jakovaunulle oli?

Kuorikosket yhdessä kertovat, että aika vähän oli vaunusta mitään tietoa hankkimispäätöstä tehdessä. Sari mainitsee, että he olivat onnistuneet löytämään lyhyen videon ulkomailla käytössä olleesta vaunusta.

– Ostettiin kuin sika säkissä, mutta ei ole kaduttanut, vitsailevat Toni ja Janne. Molemmat mainitsevat, että oli luotto siihen, että vaunu toimii tarkoituksessaan.

## Ensimmäinen vuosi on nyt takana, joten on kiinnostavaa kuulla, millaisia kokemuksia Kuorikoskilla on vaunusta

– Kyllähän se työn jälki ja nopeus vakuuttivat. Se menee kovaa ja jakaa nätisti. Näin Janne muistelee ensikokemuksia. Lomittajakin oli joutunut ihmettelemään, että kuka sitä oikein ajaa, kun kuskia ei näy missään. Se on ymmärrettävää koska eihän näitä vaunuja vielä muualla ole ollut. Jannella on ollut tapana sanoa, että se on ollut varmatoimisin laite koko navetassa. OptiWagon on täyttänyt odotukset.

Kuorikosken Maidolla OptiWagon jakaa päivittäin n. 11 tonnia apetta kahdelle eri ruokintapöydälle. Jakokertoja on 13 vuorokaudessa, joiden lisäksi vaunu käy vielä muuta-

man kerran vain puskemassa rehut takaisin pöydän reunaan. Juottovasikoita lukuun ottamatta vaunu ruokkii kaikki navetan eläimet. Rehustamossa työskentelee DeLavalin Optimat Master apejärjestelmä, johon kuuluu mikseri, kaksi täyttöpöytää, kuljettimet, väkirehuspiraalit ja kivennäisannostelija.

Janne on ottanut vastuun aperuokinnasta. Appeen valmistus ja jakaminen hoituu navetassa automaattisesti. Pyöröpaaleja käyttäessään Janne kuitenkin lastaa niitä etukuormaajalla mikseriin. Muulloin hän keskittyy täyttämään täyttöpöytiä ja valvomaan, että silloissa riittää rehua.

Aperuokinta tuli kaikille uutena asiana. Siitä syystä ruokinnan suunnittelu päätettiin ostaa palveluna ProAgrialta. Tähän päätökseen on oltu tyytyväisiä. ProAgrian **Katja Kellokoski** saa suuret kehuksia tilan väeltä. Apua on saatu monesta suunnasta.

## Uuteen navettaan siirtyminen on ollut valtava muutos

Moni ennestään tuttu asia on mennyt uusiksi ja opeteltavaa on ollut paljon. Karjan määrä on kolminkertaistunut, mutta työn määrä ei ole. Automaattilypsyyn siirtyminen on tuonut joustavuutta työaikoihin. Navetalle tulee edelleen joka aamu suunnattua, mutta enää ei olla niin paljon kellossa kiinni, kuvailee Sari. Tilalla on n. 190 lypsylehmää ja nuorkarja siihen lisäksi.

Työnkuva on mennyt uusiksi. Lypsytyö on jäänyt pois ja samoin moni muukin fyysinen tekeminen. Kävelyä tulee paljon navetan suuren koon takia, kertoo Toni. Työ on muuttunut entistä enemmän toiminnan valvomiseksi. Automatiikkaa on tilalla paljon käytössä. Lypsyn ja ruokinnan lisäksi myös, lannanpoisto, ilmanvaihto ja kuivitus on automatisoitu.

Progesteronin tarkkailujärjestelmä RePro kerää tilalta erityisesti kehuja. Se on laite jota ”ei annettaisi mistään hinnasta pois” – vakuuttaa Sari. Tilalla käyvä eläinlääkäri ja siementäjäkin ovat olleet laitteen toiminnasta kiinnostuneita. Muutaman kerran olisi annettu hoito ollut erilainen ilman ReProsta saatavia tietoja. Se on tuonut myös ison säästön, kun tiineystarkastuksia ei ole tarvinnut erikseen teettää, vaan ReProsta on saatu sama tieto.

Jotta emme maalaile liian ruusuista kuvaa, niin mainitaan, että myös vaikeuksia on matkan varrella ollut. Uutta navettaa täytettiin kuuden eri karjan eläimistä, joista iso osa tuli parsinavetoista. Parsinavetoista tulleet eläimet eivät olleet tottuneet uuteen karkeaan rutilälattiaan. Seurauksena oli sorkan ajovälitulehduksia, jotka vähensivät lehmien liikkumista ja lypsyllä käyntejä. Seuraavana vuorossa oli utaretulehduksen sarja. Tuskaa vielä voimisti se, kuinka tarkasti nämä ongelmat tulivat DelPro-tuotannonohjausjärjestelmästä ilmi. V310-lypsyrobotin solulaskurit antoivat tarkan tiedon ongelman laajuudesta. Todellisuutta ei pääsyt pakoon. Myös uutena tulleeeseen aperuokintaan totuttelu on vienyt aikaa ja vaatinut säättämistä.

Nyt ensimmäisen vuoden jälkeen tilanne näyttää valoisalta. Alun ongelmista on selvitty. Apua haasteisiin saatiin DeLavalilta, ProAgrialta ja Lehmälääkäreiltä. Yhteistyökumppanien merkitys käy ilmi Kuorikoskien kanssa keskustellessa.

Ensimmäinen vuosi on osoittautunut varsin tapahtumarikkaaksi. Uusia asioita on tullut paljon. On ollut ylä- ja alamäkiä. Tilan väen kanssa jutellessa saa kuvan, että kun

on oikeat ihmiset ja yhteistyökumppanit ympärillä, niin kaikkea selvittää. Toivotamme Kuorikosken Maidolle oikein valoisaa tulevaisuutta.  
TE

Paras firma (DeLaval) mitä rakennusaikana oli. Ne, jotka piti sanansa viimeiseen asti.

– Sari Kuorikoski





# Kesälaitumelle!

Kevät etenee kovaa vauhtia ja alkaa olla ajankohtaista miettiä laidunasioita kesän ajalle.

**T**oisille tiloille laiduntaminen on osa perusarkea, toisille se voi olla hieman vieraampaa. Se asia mikä on varmaa, eläimet siitä nauttivat!

Liike on lääkettä myös naudoille. Laidun- taessaan ne pääsevät toteuttamaan lajityy- pillistä käyttäytymistä. Mitä enemmän nauta liikkuu sitä parempi peruskunto sille kehityy ja tämä parantaa myös aineenvaihduntaa ja hormonitoimintaa.

Laidunnusta suunniteltaessa ratkaisevin tekijä on navetan lähellä sijaitsevien, laidun- nukseen soveltuvien alueiden löytyminen

sekä kulkuyhteydet niihin. Asema- ja par- sinavettatiloilla lehmät voidaan ottaa yhtenä laumana laitumelta navettaan ja takaisin lai- tumelle, mutta robottitiloilla lehmillä tulisi olla jatkuva pääsy navettaan ja lypsyjen tulisi jakautua tasaisesti ympäri vuorokauden.

Laidunnuksessa on kuitenkin erilaisia toteutustapoja. Ensinnäkin voidaan miettiä, millainen merkitys laidunnuksella on karjan rehustuksessa. Tarvittaessa voidaan laitumelle tarjota lisäruokintaa, jos pinta-ala tai laitumen tuottokyky ei riitä eläinmäärälle. Lisäksi on hyvä miettiä laiduntaako karja kokoaikaisesti vai vain osan aikaa vuoro-

kaudesta. Etenkin kuumimpina hellejaksoina eläimille voi olla mielekkäämpää laiduntaa vain viileämpään ilta- ja yöaikaan ja viettää päivä kenties viileämmässä navetassa.

Oli tilan tapa laiduntaa mikä tahansa, muutama seikka aitaamisessa on sama. Ennakkosuunnittelu kannattaa ja aidante- ossa ei kannata oikoa missään vaiheessa, sillä vain toimiva sähköaitaus pitää eläimen aidan halutulla puolella. *EV*

**Lue lisää aitauksesta nettisivuiltamme!**

Pääset sivuille kätevästi oheisesta qr-koodista





# Laidunnus siis onnistuu automaattilypsyssäkin

**Korkatin karja laiduntaa Lapissa  
– Laitumelle pääsyä ohjataan älyportilla, joka valikoi laitumelle menijät.**

**S**ari ja Reijo Korkatin kahden VMS-lypsyrobotin navetta sijaitsee Torniossa, lähellä Ruotsin rajaa, Tornion- ja Kemijoen välissä. Koko karja laiduntaa kesällä tilakeskusta ympäröivällä yli kymmenen hehtaarin alalla. Laidunminen on säilynyt Korkattien karjan etuoi-keutena parsinavetan ajoista asti. Robotilla karja onkin lypetty jo yli kymmenen vuotta, talvella 2022 on väsymättömät lypsäjät vain vaihdettu tuorempiin VMS V300:n.

–Heti pihattoon siirryttäessä otettiin käyttöön ohjattu laitumelle pääsy eli eläinten tunnistamiseen ja lypsyluvallisten eroteluun perustuva laidunportti. Jos lehmällä on lypsylupa tai alle tunti luvan alkamiseen, ei laidunportti päästä kyseistä lehmää ulos. Reijo Korkatti kertoo, että ne lehmät, joille laidunportti ei aukene, menevätkin yleensä suoraan robotille hoitamaan lypsyvelvollisuutensa. Sisäinen kello toimii varsin hyvin automaattilypsyyn tottuneilla lehmillä ja ne osaavat hyvin aikatauluttaa omat päivittäiset rutiininsa.

## Sorkkaterveys on hyvä

Korkattien navetassa on vapaa kierto, eli eläinten liikkumista ei ole muulla tavoin ohjattu kuin laitumelle johtavalla portilla. Tämä on isännän mukaan hyvä ja toimiva ratkaisu. Betoninen palkkilattia on päällystetty ritiläkumimatolla, joten sorkkaterveys on hyvä ja eläimet liikkuvat navetassa turvallisesti. Terveet sorkat ja kestävät jalat ovatkin robottikarjan korkean tuotoksen ehdoton edellytys. Tätä myös koko karjan ulkoilu edistää ja kehittää.

## Rehunteen alkaessa aloitetaan myös samalla tuoreen evään syöttö navetassa

Kesäaikaan juhannukselta heinäkuun lopulle navetan lähilaitumilla riittää runsaasti syömistä lypsylehmillekin, mutta ruokintapöy-

dällä on kuitenkin jatkuvasti tarjolla tuoretta apetta. Kun rehunteon ensimmäinen kierros alkaa, aloitetaan myös samalla tuoreen evään syöttö navetassa. – Jos laitumella on tarjolla vehreää ruohoa, ei edellisvuotinen säilörehu tahdo enää lypsylle maistua, kertoo Reijo. Laitumelle ei tarjoilla vettä lypsylehmille, joten niiden ulkoilujaksot pysyvät 2–3 tunnin mittaisina.

## Eläinten hyvinvointi on oleellisen tärkeää.

Navetassa on kuumimpia kelejä varten tehokkaat viilennyspuhaltimet, jotka vaakapuhalluksella pitävät navetan sisäilman miellyttävänä kuumimmilla keleillä. Ulkoilman viilettessä illalla lähtevät lehmät jälleen laitumelle. Pohjoisesta sijainnista huolimatta verta imevät hyönteiset eivät Korkattien karjaa ole kiusanneet, laitumilla käyvä tuulenvire pitää siitä huolen.

## Lauman turvallisuutta Korkateilla vartioi laumanvartijakoira

Nuorkarja opetetaan sähköaitaan ensimmäisenä kesänä kiinteässä aitauksessa, jossa on

sähkölangat aidan sisällä. Keväällä kun ovet laitumelle avataan, on syytä laskea koko karja kerralla ulos, koska ensimmäisen päivän riemu on koko lauman yhteinen rynnistys. Seuraavana päivänä jo olo rauhoittuu ja kulku laitumelle tasoittuu. Karjan koossa pysymistä ja lauman turvallisuutta Korkateilla vartioi laumanvartijakoira. Koira pitää pedot ja tunkeilijat loitolla, mutta se osaa myös palauttaa laumasta aidan ulkopuolelle eksyneet yksilöt takaisin kotiin. Ja onpa nykyinen koira käynyt kiimantarkkailukurssinkin.

## Sopivan laidunkierron ansiosta karjan tuotos pysyy korkealla

Laidunnus siis onnistuu automaattilypsyssäkin, eikä eläimiä tarvitse lypsylle olla hakemassa. Hyvin suunnitellun eläinliikenteen ja sopivan laidunkierron ansiosta karjan tuotos pysyy korkealla koko vuoden ja eläinten hyvinvointi, terveys ja kestävyys kehittyvät parempaan suuntaan. Myös kuluttajien kasvaneet odotukset kestävästä kotieläintuotantoa kohtaan kannustavat löytämään ratkaisuja nautojen ulkoilutukseen. JS





# Lehmien tuotostasolla suuri vaikutus lehmien kokemaan lämpötilaan

## Jo ensimmäisen vuoden kokemuksesta näkee, että investointi oli erittäin kannattava

–Utaretulehdustilanteeseen on saatu merkittävä parannus, kertoo **Jarmo Toiva**, kun kysyn kommenttia suurimmasta edusta, jotka vuosi sitten heidän navetassaan käytönotetut puhaltimet ovat tuottaneet. Reilu kymmenen vuotta sitten rakennetussa navetassa on noin 65 lypsävää ja keskituotos pyörii 40 kg tienoilla. Viime kesäksi navetassa otettiin käyttöön DeLaval DDF1200 -puhallinperusteinen lehmien viilennys järjestelmä viidellä puhaltimella. Puhaltimet on sijoitettu puhaltamaan makuuparsiriveihin sekä hoito-/poikimakarsinaan. Puhaltimet ovat myös olleet merkittäväällä käytöllä talviaikana, jolloin ilma on saatu kiertämään,

jolloin saadaan raikasta tuoretta ilmaa lehmien tasolle, navetan lämpötilaerot tasoittuvat ja ennen kaikkea puhaltimien kiva vaikutus on ollut positiivinen lisä, vaikka puhaltimet hankittiinkin erityisesti kesän lämpöstressiä vähentämään. – Lehmät hakeutuvat kesällä ilmavirtaan todella mielellään. Puhaltimet ovat olleet kaikin puolin vain positiivinen kokemus. Ne jopa olivat huomattavasti hiljaisempia kuin mitä odotimme, Jarmo jatkaa. Tilan väki teki puhallinasennuksen itse ja sähkötyöt teki tilan luottosähkömies. – Asennus oli helppo, puhaltimet olivat kevyitä ja suuntausketuilla puhaltimien asennuskulma oli helppo säätää kohdalleen. Asennus tehtiin pitkälti DeLavalin laitemyyjän **Heikki Aholan** toimittaman suunnitelman mukaisesti ja suunnitelma ja myynti olivat ammattimaista ja luotettavaa, Jarmo summaa viime keväästä.

Jarmo Toivan kokemukset DeLaval DDF1200 -viilennyspuhaltimista ovat pelkästään positiivisia. Lehmät hakeutuvat kuumilla keleilläkin makaamaan.



**TILAINFO**

MTY TOIVA, Kangasala

**OMISTAJAT:** Jarmo ja Heikki Toiva sekä Päivi Vaarala

**TILATIEDOT:** Navetta on otettu käyttöön vuonna 2012. Robottilypsyssä on 60-65 lehmää (60% Holstein, 40% Ayrshire + muutama Montbelliarde ja Jersey).

**KESKIMAITOTUOTOS:** noin 2 500 kg / päivä.

**LEHMIEN VIILENNYS:** 5 x DDF-1200 -viilennyspuhaltimet portaattomalla automaatiohauksella yhdessä ryhmässä.





Kierrosnopeussäätöinen automaattiohjaus on erittäin yksinkertainen asennaa ja käyttää.

## Lehmien tuotostasolla suuri vaikutus lehmien kokemaan lämpötilaan

Lehmien lämpömukava-alue eli lehmille optimaalisin ympäristön lämpötila olisi noin  $-5 - +10^{\circ}\text{C}$ . On kuitenkin tärkeää muistuttaa, että tämä pätee, kun lehmien päivätuotos on noin 30 kg. Jos päivätuotos onkin jo 40 kg, kuten esimerkiksi MTY Toivan tilalla, lämpömukava-alue on  $-6 - +6^{\circ}\text{C}$  ja 50 kg päivätuotoksella vastaavasti lämpömukava-alue on  $-10 - +2^{\circ}\text{C}$ . Usein puhutaan lämpöstressirajasta, joka puolestaan on noin  $22-23^{\circ}\text{C}$  lämpötilassa ilmankosteudesta riippuen. Raja ei kuitenkaan ole mitenkään selväräinen, sillä siihen vaikuttaa todella moni tekijä. Kun puhutaan puhallinperusteisesta viilennyksestä, onkin tärkeää huomioida, että paras tulos saadaan ennaltaehkäisevästä puhallinten käytöstä.

## Lehmien jäähdytyksen toteuttaminen

Viilennysjärjestelmä kannattaa toteuttaa ympäristö huomioiden. Suomalaisissa olosuhteissa normaalisti kokonaisjärjestelyn kannattavin tapa on lehmien suorajäähdytys ilmavirran avulla. Puhaltimien kohdistaminen niin, että alueilla, joilla lehmät pääasiassa oleskelee, saadaan lehmiiin kohdistettua maksimaalinen ilmankosteus, mielusti vähintään 2 m/s ja jos ei tarvitse huolehtia kuivikkeiden lentämisestä, niin jopa 3 m/s. Tämä saavutetaan vaakapuhalluksella, niin, että puhaltimet on sijoitettu esimerkiksi parsirivin päällä tai odotusalueilla hieman lehmien yläpuolelle pieneen alaspäin osoitettavaan kulmaan, jolloin rivissä seisovat lehmät eivät merkittävästi estä ilmavirran kulkeutumista seuraavalle lehmälle. Tällöin

maksimaalinen määrä eläimiä saadaan nopean ilmavirran vaikutuksen alaisuuteen ja jäähdytämme suoraan lehmiä. Mataliin navettoihin toinen vaihtoehto on myös ristipuhallus, jossa puhaltimet tuovat runsaasti raitista viileää ilmaa navetan sivuaukoista sisään ja tasaavat navetan lämpötilan tehokkaasti ulkolämpötilan tasolle. Tässä ei jäähdytetä suoraan lehmiä, mutta saadaan ainakin pidettyä sisälämpötila tehokkaasti samalla tasolla ulkolämpötilan kanssa.

## Ennalta ehkäise lämpöstressiä puhallinperusteisella viilennyksellä

Lämpöstressin poistaminen pelkillä puhaltimilla on huomattavasti tehottomampaa kuin lämpöstressin ennalta ehkäiseminen. Kun mietitään lehmien mukavuuslämpötiloja, voidaan huomata, että lehmille ei ole millään tavalla haitallista, vaikka ilman lämpötila tuntuisi meidän näkökulmastamme jatkuvasti melko kylmältä, päinvastoin. Kohtalaisen tehokkaan puhalluksen käyttö riittävän alhaisessa, kuten esimerkiksi aamun  $+15^{\circ}\text{C}$  lämpötilassa ja kova puhallus viimeistään  $+20^{\circ}\text{C}$  lämpötilassa ovat parasta ennaltaehkäisyä kuumien kesäpäivien lämpöstressille.

Muodostuneen lämpöstressin poistaminen onnistuisi paremmin kasteluperus-

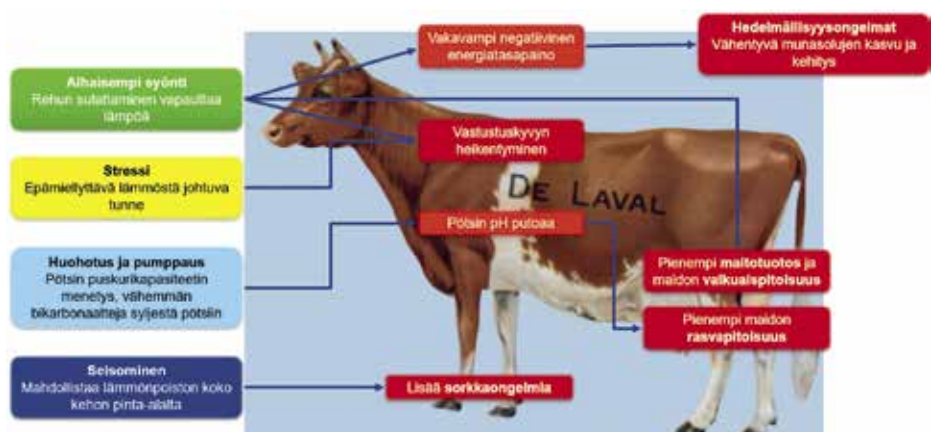
teisella viilennyksellä. Olemme kuitenkin havainneet, että kastelujärjestelmän käyttö pelkkien puhaltimien lisänä on kannattavaa silloin, kun yölämpötila ei laske navetassa alle  $+18^{\circ}\text{C}$ . Kun yölämpötila on tätä alempi, päivän aikana kertynyt lämpöstressi purkautuu yön aikana melko tehokkaasti ja pitkäkestoista lämpöstressikertymää ei pääse muodostumaan. Toki päivän aikana muodostunut lämpöstressi aiheuttaa lyhytkestoista maitotuotoksen ja maidon pitoisuuksien laskemista, mutta tilanne palautuu normaaliksi nopeasti, kun lämpöstressiolosuhteet poistuvat. Suomalaisissa olosuhteissa ennaltaehkäisevästi käytettävä puhallinperusteinen viilennys lyhentää stressin muodostumista päivän molemmista päistä ja maitotuotoksen ja pitoisuuksien lasku pysyvät hyvin mallillisina.

Kasteluperusteinen viilennyksemme perustuu hyvin suunniteltuun automaatioon, pieneen pisarakokoon ja tehokkaaseen puhallukseen. Nämä luovat maksimaalisen lehmien lämpöstressin ehkäisyn ja poistamisen ilman ongelmia. Tällä hetkellä käyttöpäiviä kasteluperusteiselle järjestelmälle Suomessa kertyy kuitenkin vain muutamia vuodessa. Erityisesti uutta navettaa suunniteltaessa kannattaa kuitenkin kastelumahdollisuus ottaa myös huomioon, sillä joka vuosi tällaisia kastelusta merkittävää hyötyä olevia päiviä tulee lisää, kun ilmaston lämpeneminen näyttäisi vaikuttavan nimenomaan lämpimien jaksojen kestoon pidentymiseen sekä päivän keskilämpötilojen pieneen nousuun. Kymmenen vuoden sisällä kasteluperusteinen viilennys saattaa olla meilläkin uusi normaali. AP

**Lue lisää viilennyspuhaltimista nettisivuiltamme**

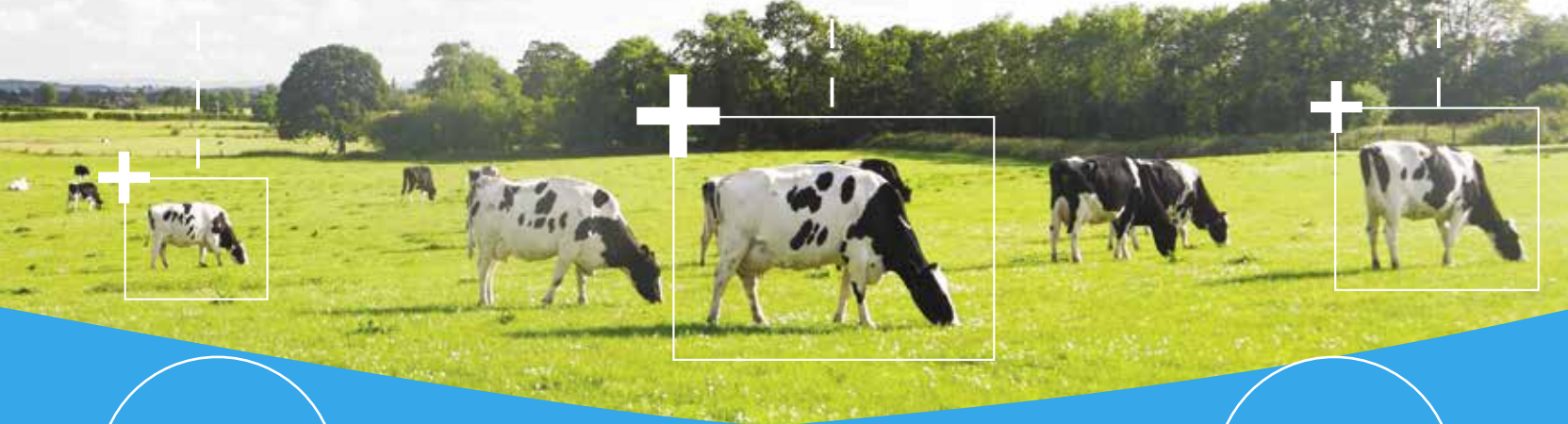


Lämpöstressi vaikuttaa negatiivisesti lehmien hedelmällisyyteen, tuotokseen sekä terveyteen.



Uutuus!

# DeLaval Plus



DeLaval Plus  
ENNUSTEET

## Paranna Suorituskykyäsi DeLaval Plus -palveluilla

DeLaval Plus  
ANALYYSIT

Oletko miettinyt, kuinka paljon esimerkiksi lypsy-, ruokinta- ja erilaiset analysointi- ja mittausjärjestelmät tuottavat raakadataa tilaltasi, mutta kuinka valtaosa siitä jää hyödyntämättä.

Uusien DeLaval Plus -palveluiden avulla saat enemmän irti jo olemassa olevasta datastasi. DeLaval Plus -sovellukset käsittelevät dataa puolestasi ja tarjoavat yhä tarkempia ennusteita, analyysseja ja työkaluja, joiden avulla voit parantaa tuotantosi tehokkuutta.

## Kuinka DeLaval Plus toimii?

DeLaval Plus on jatkuvasti kasvava joukko sovelluksia, jotka edustavat kaikista edistyneintä maatalan tuotannonohjauksen analysointia ja raportointia, jota olemme koskaan asettaneet saataville.

Edistyksellisuuden avain on viimeisimmän tietojenkäsittelyteknologian hyödyntäminen sekä tekoälyn valjastaminen datan analysointiin. Emmekä hyödynnä vain sinun tilasi dataa, vaan yhteensä kymmeniä miljoonia lypsykertoja maailmalta.

Juuri tämä käytössä olevan datan määrä tekee DeLaval Plus -palveluistamme ainutkertaisia ja siksi arvokkaita. Mutta juuri datan määrä on syynä myös sille, ettei vastaavia palveluita ole ollut aiemmin saatavilla, sillä sen käsittely ja trendien näkeminen ei onnistu ihmisaivoilla vaan avuksi tarvitaan tekoälyä.

Siksi loimme DeLaval DeepBluen.

## Miten saan DeLaval Plus -palvelut käyttööni

Sinun ei tarvitse ostaa uusia analysointijärjestelmiä tai mittareita käyttääksesi DeLaval Plus-palveluita, mutta tietenkin, mitä enemmän dataa kerätään, sitä tarkempia analyysseja ja tietoja me voimme palveluidemme kautta sinulle tuottaa.

DeLaval Plus -palveluiden käyttöönottoa varten sinun tulee päivittää lypsyjärjestelmäsi ja DelPro FarmManager uusimpaan versioon. DeLaval Plus Palvelujen kautta myös uusien DelPro FarmManager ja Companion ovat aina saatavillasi, jotta voit ottaa viimeisimmän ohjelmaversioon uusimmat ominaisuudet aina käyttöösi.

Salanasuojatun DeLaval Plus -palvelun kautta pääset käyttämään kaikkia ostamiesi palveluiden sovelluksia. Päivittäisessä työssäsi hyödylliset raportit avautuvat myös DelPro FarmManager ohjelmassa, jolloin ne ovat aina kätevästi saatavilla. Käytössäsi on lisäksi Help Center, jonka ohjevideoiden ja käyttöohjeiden avulla opit käyttämään ja hyödyntämään omia DeLaval Plus-palveluistasi.





# Hyviä käytännön kokemuksia DeLaval Plus -palvelujen hyödyntämisestä käyttä- jätiloilta Rautalammilta ja Virroilta

Kaksi tilaa aloitti Suomessa ensimmäisinä Plus-palveluiden pioneerikäyttäjinä. Huhtikuussa 2022 asennettiin sekä Rautalammille Valolan tilalle, **Korhosen Villelle ja Essille** sekä Virroille **Keski-Soinin Sarille ja Tuomolle** vaadittavat laitepäivitykset ja heidän VMS-lypsyjärjestelmänsä yhdistettiin DeLaval DeepBlue -tekoälyyn.

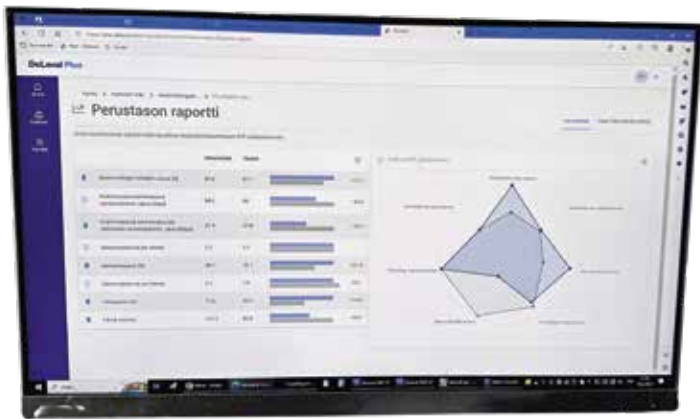


**M**olemmat tilat aloittivat palveluiden käytön kiinnostuneina ja innokkaina oppimaan uutta. Myös DeLavalin väelle uusien digitaalisten palveluiden käyttö on ollut oppimismatka. Nyt kun palveluiden käyttöä on takana melkein kokonainen vuosi, on aika kuulla käyttäjien kertomana kokemuksia ja mielipiteitä.

Ville ja Essi Korhosen navetta on valmistunut vuonna 2020. Heillä on alusta asti ollut käytössä kaksi DeLaval VMS V310-lypsyrobotia eli RePro-ominaisuudella varustetut, progesteronimittauksia biomallin mukaan toteuttavat järjestelmät. Korhosen luottavat VMS V310:n progesteronimittaukseen täysin, sen avulla löydetään varhaisluomiset, todetaan tiineet ja määritetään paras siemennysaika kullekin lehmälle. Tilan hiehot asuvat pihan toisella puolella kylmäpihatossa ja niiden kiimantarkkailun helpottamiseksi on kesällä 2022 otettu käyttöön DelProon yhdistetty aktiivisuusmittaus. DeLaval Plus -sovellusten raporteille saadaankin tietoja kaikilta tilalla käytössä olevilta laitteilta ja antureilta, lypsyrobotista, HerdNavigatorilta sekä aktiivisuusmittauksesta. Isäntä Ville Korhonen hoitaa karjan siemennykset itse, jolloin parhaan mahdollisen siemennysaajan ajoittaminen onnistuu optimaalisesti. >

Ville ja Essi Korhosen navetta on valmistunut vuonna 2020. Heillä on alusta asti ollut käytössä kaksi DeLaval VMS V310 -lypsyrobotia eli RePro-ominaisuudella varustettu, progesteronimittauksia biomallin mukaan toteuttava järjestelmä.





DeLaval Plus - analyysipalveluiden kautta voidaan seurata karjan hedelmällisyyden tilannetta ja vertailla sitä joko omaan historiatietoon tai muiden tilojen tietoihin. Oman tilan vertailussa ajanjaksoa voidaan muuttaa halutusti, jotta nähdään vaikkapa kesähelteiden vaikutukset hedelmällisyyteen.

## Helle vaikuttaa hedelmöittymiseen, minkä vuoksi siirryttiin siementämään lehmät useita tunteja aikaisemmin

DeLaval Plus - analyysipalveluiden kautta voidaan seurata karjan hedelmällisyyden tilannetta ja vertailla sitä joko omaan historiatietoon tai muihin mukana oleviin tiloihin. Oman tilan vertailussa ajanjaksoa voidaan muuttaa halutusti, jotta nähdään vaikkapa kesähelteiden vaikutukset hedelmällisyyteen. Kun progesteronimittaus antaa lehmälle kiimahälytyksen, on siitä vielä keskimäärin 36–48 tuntia itse siemennykseen. Viime kesänä Korhoset havaitsivat nopeasti hellekelin vaikutuksen hedelmöittymiseen ja he siirtyivät siementämään lehmät useita tunteja aikaisemmin. Kelin viilentyessä syksyllä palattiin taas normaaliin aika-väliin. Oppimalla tuntemaan oman karjansa ja hyödyntämällä digitaalisten palveluiden antaman tiedon saadaankin karjan tehokkuus nousemaan uudelle tasolle.

## Palveluiden ja asiantuntijoiden käyttäminen apuna tuo tilalle selvää säästöä sekä lisää tehokkuutta

Järjestelmällinen ja suunnitelmallinen toiminta yhdistettynä rautaisiin rutiineihin tuottaa todellakin tulosta. Valolan tilalla lehmät saadaan tiineiksi nopeasti (poikimaväli 384 pv) ja ongelmatapaukset, joita on todella vähän, hoidetaan viivyttelämättä. Jos lehmällä ei havaita kiimaa 30–40 päivän kuluttua poikimisesta, se otetaan tarkistettavien joukkoon ja kiimakierto käynnistetään. Palveluiden ja asiantuntijoiden käyttäminen apuna tuo tilalle selvää sää-

töä, lisää tehokkuutta ja antaa myös ulkopuolista näkemystä omaan työhön.

## Vuonna 2022 on antibiootilla hoidettu vain neljä utaretulehdusta

Korhosten karja on voimakkaan uudistuksen myötä vielä nuorta, ensikoiden osuus on suuri. Siitä huolimatta tuotos on korkea, 12 100 kg/EKM. Loistavasti suunnitellun navetan ja erinomaisen hoidon ansiosta karja on todella terve, vuonna 2022 on antibiootilla hoidettu vain neljä utaretulehdusta. DeLaval Plus -ennustepalveluihin kuuluva Sairastumisriski -sovellus onkin siksi aika vähällä käytöllä. Sairastumisriski kertoo aikaisessa vaiheessa lehmäkohtaisia havaintoja ja ilmoittaa mm. utaretulehduksen ja ketoosin riskistä. Essi Korhosen mukaan listalle nousevat heillä vastapoikineet pienellä riskiprosentilla. Nämä erityisen tärkeät lehmät kannattaakin huomioida tarkasti, vaikka eivät sairaita olekaan. JS

## TILAINFO

VALOLAN TILA, Rautalampi

**OMISTAJAT:** Essi ja Ville Korhonen

**PIHATTO:** Valmistunut 2020

**LYPSY:** 2 x VMS 310 -lypsyrobotti, joissa myös OCC-solulaskurit

**TUOT.OHJAUS:** DeLaval DelPro + DeLaval Plus

**RUOKINTA:** 2 x OptiDuo-rehunsiirtäjä

**LEHMIÄ:** 110 lehmää lypsissä

**KESKITUOTOS:** 12 100 kg/EKM

**RODUT:** 96% karjasta Holsteinia

**POIKIMAVÄLI:** 384

**SIEM/POIK:** 1,85



## TILAINFO

KESKI-SOININ TILA, Virrat

**OMISTAJAT:** Sari ja Tuomo Keski-Soini

**PIHATTO:** Uusi tuotantorakennus valmistunut 2019

**LYPSY:** 2 VMS V310

**TUOT.OHJAUS:** DeLaval DelPro + HN100 ja OCC sekä DeLaval Plus

**LYPSYLEHMIÄ:** 145 kpl

**HIEHOT:** Kasvatuksessa muualla

**KESKITUOTOS:** 12 000 kg/EKM

**ENSIKOITA:** 40% karjasta

**ROTUJAKAUMA:** 80% ayrshire, 20 % muita

**L AidunnuS:** Kesällä koko karja, umpilehmät ulkoilevat talvellakin





## Sairastumisriski-sovellus on erinomainen apu silloin kun väki vaihtuu navetassa tai rutiinit muuttuvat muuten päivittäisessä työssä, - Keski-Soinit kommentoivat

Syksystä 2020 asti ovat Sari ja Tuomo Keski-Soini saaneet tarkkaa ja ajantasaista tietoa karjansa hedelmällisyyden tilasta. Nyt lähes vuoden verran DeLaval Plus-palveluita käyttäneenä he ovat päässeet hyödyntämään järjestelmiensä tuottamaa tietoa uudenlaisten analyysien ja raporttien avulla.

**K**eski-Soinin tilalla Virroilla on lypsetty DeLaval VMS-robo-teilla jo vuodesta 2019. Ensimmäisen käyttövuoden jälkeen molemmat robotit päivitettiin RePro-ominaisuudella eli niihin asennettiin Herd Navigator 100-lisälaitteet. Tuosta syksystä 2020 asti ovat Sari ja Tuomo Keski-Soini saaneet tarkkaa ja ajantasaista tietoa karjansa hedelmällisyyden tilasta. Nyt lähes vuoden verran DeLaval Plus-palveluita käyttäneenä he ovat päässeet hyödyntämään jär-

jestelmiensä tuottamaa tietoa uudenlaisten analyysien ja raporttien avulla.

Pioneerikäyttäjänä Keski-Soinit ovat nähneet DeLaval Plus-palveluiden kehittyvän ja päivittyvän vuoden aikana. Raportit ovat selkeytyneet ja käyttömukavuus on parantunut. Palveluista on saatavilla ohjevideot ja lisätietoja löytyy sovellusten omista kirjastoista suomeksi. Tämä helpottaa käyttöä, kun ei aivan kaikkea voi muistaa ulkoa raportteja selatessa.

Sairastumisriski -sovelluksen Keski-Soinit arvelevat hyödyttävän eritoten niitä tiloja, joilla on työntekijöitä tai vaihtuvia lomittajia. Oma karjasilmä erottaa kyllä herkästi poikkeukset eläinten olotilassa, mutta DelPron välilehdelläkin näkyvä sairastumisennuste







# Uutuuksia aitauskaudelle 2023

**Uutuus!**

**Veräjänkahvaalikoima on myös saanut uutuuden.**

Kestävästä UV-suojatusta muovista valmistettu musta veräjänkahva kätkee sisäänsä vahvan galvanoidusta teräksestä valmistetun jousen. Suuri ja vankka kädensija helpottaa käyttöä.



**Uutuus!**

**Aitanauhojen liittämiseen on saatavilla ruostumattomasta teräksestä valmistetut liittimet** 20 mm ja 40 mm nauhoille. Molempia liittimiä on paketeissaan 5 kpl.



**Uutuus!**

**Lammasaitaverkkojen korjaamiseen on nyt saatavilla myös pelkät klipsit (6 kpl/pkt) verkon lankojen liittämiseen.**

Klipsit ovat samat, jotka ovat mukana myös varaosasarjassa.



on erinomainen apu silloin kun väki vaihtuu navetassa tai rutiinit muuttuvat muuten päivittäisessä työssä.

Hedelmällisyyden tehokkuus -analyysistä saa todella monipuolisesti tietoa karjan tiinehtymisestä ja uudistuksesta. Eriolaisten olosuhdemuutosten tai vaikka rehuvaihteluiden vaikutuksia on nyt helpompi arvioida, kun karjan tiedot näkyvät selkeillä aikajanoilla ja pylväsiagrammeilla. Keski-Soinin luottavat HerdNavigatorin progesteronituloksiin täysin, karja siemenettä ja tiineydet todetaan sen avulla kokonaan. Kuten tähänkin asti, DelPro-tuotannonohjauksen raporteilta saadaan tietoa päivän tilanteesta. Nyt DeLaval Plus-palveluiden myötä on mahdollista tutkia ja analysoida tilanteita halutulla ajanjaksolla taaksepäin. Näitä tietoja onkin hyvä käydä läpi yhdessä oman eläinlääkärin tai hedelmällisyysasiantuntijan kanssa.

DeLaval Plus-palvelun hedelmällisyysraportit ovat oiva lisä päivittäisen työn arviointiin ja tulevaisuuden suunnitteluun. Tulevaisuudessa emäntä Sari onkin ehkä valmis luopumaan navetan toimiston seinällä ylläpidettävästä manuaalisesta muistitaulusta. Taloudellista hyötyä ja arjen tehokkuutta lisäävä ominaisuus on se, että eläinlääkärin ei tarvitse kuukausikäynneillä enää tarkastaa lukuisia eläimiä, vaan ne muutamat yksilöt, jotka raporteilla ja analyysin mukaan ovat huomiota vailla. Keski-Soinin navetassa onkin huomattu, että koko ruokintapöydän mittaiset lukkoaidat ovat jääneet vähälle käytölle, kun isoja joukkotarkastuksia ei enää tarvitse tehdä. JS



# DeLaval UUTUUKSIA JA UUTISIA

Laidunkausi on kohta täällä ja niin myös uutuudet DeLavalin aitaustarvikevalikoimassa!



**Uutuus!**

Ensimmäinen uutuustuote on **pikaliitin** max. 40 mm leveälle aitanauhalle

Tällä liittimellä aitanauhat saa nopeasti korjattua ja liitettyä. Liitin (5 kpl/pkt) on valmistettu säänkestävästä muovista ja sitä voidaan käyttää myös aidan aloituksessa ja lopetuksessa aitanauhan päiden liittämiseen.



**Uutuus!**

Nyt on myös saatavilla **elastista köyttä** 25 m rullassa

Köysi on samaa, jota on käytetty valikoimassa jo olevassa elastisessa veräjässä. Elastinen köysi voidaan venyttää jopa kaksinkertaiseksi, mutta se palautuu alkuperäiseen mittaansa takaisin. Näin ollen voit tehdä leveänkin veräjän, mutta auki ollessaan veräjäköysi ei sotkeudu niin helposti kuin esimerkiksi aitanauha. Elastiseen köyteen käy kaikki 6 mm köysiliittimet, joita valikoimassamme on.



**Uutuus!**

Laidunkauden aikana on hyvä välillä kiertää aitauksia läpi ja tarkistaa niiden kunto.

Tähän työhön on saatavilla oiva apuväline, **aitatesteri monitoimityökalu**.

Samassa "linkkuveitsessä" on mukana aitatesteri, joka näyttää aidassa kulkevan virran 8000 V saakka, kääntöveitsi sekä mutterinväännin halkaisijaltaan 4-10 mm muttereille.

Tutustu uusimpaan aitausesitteeseemme:



**Uutuus!**

Uutuutena itse aitamateriaaleihin on tulleet kestävät **premium aitalanka,-köysi ja -nauhat**.



Materiaalina näissä on kestäväällä PVC:llä päällystetty lasikuitu ja ruostumattomat johtimet. Koska materiaali on todettu todella vahvaksi ja kestäväksi, annamme sille 10 vuoden takuun UV-suojalle. Materiaali itse on pehmeän tuntuinen ja miellyttävä käsitellä. Valikoimassa on aitalanka (halk.3 mm), aitaköysi (halk. 6 mm) ja aitanauhat (leveys 12,20 ja 40 mm). Nämä tuotteet soveltuvat lyhyisiin ja keskipitkiin aitauksiin.

# Progesteronimittausten antaisi pois

– toteaa emäntä **Kirsi Makkonen**.  
Makkosen maitotilalla ollaan erittäin tyytyväisiä tehtyihin navettainvestointeihin.

**O**n talven ensimmäisiä keväisiä päiviä maaliskuun alussa, kun ajelen autolla mutkaista ja mäkistä Sintsintietä kohti Rääkkylää ja Sintsin kylää.

Kevyt pakkaslumi pölyyää kivasti, mutta tekee paikallistien petollisen liukkaaksi. Tämähän on melkein kuin rallin erikoistaival, vaikka vauhtia on aivan mitättömän vähän. Makkosen maitotilalle on Joensuusta n. 35 km ja poikkeamaa 6-tieltä vain n. 15 km. Tähestän isoa navettaa tien vasemmalta puolelta, kuten minua oli ohjeistettu, ja siinä se navetta jo onkin!

Metsän reunassa kulkevalta tieltä avautuu iso peltoaukea jonka toisessa reunassa on huomattavan iso, uusi ja uljas navettarakennus muiden piharakennusten kera. Olen varma, että tämä on se oikea kohteeni. Käännyin pihaan menevälle tiellä ja voin heti todeta, että tällä tilalla on kaikki asiat kunnossa. Rakennukset ja pihat ovat tiptop kunnossa. Pihapiirissä on vanhempaakin rakennuskantaa, jonka oletan olevan vanhemman navetan. Auto parkkiin ja toimittajavarustus mukaan. Kävelen navetan ovelle ja sieltähän Timo-isäntä on jo tulossa iloisella mielellä vastaan. Vierasovesta hygieniaportin kautta



DelPron ja RePron käyttöön saimme erinomaisen hyvää opetusta Tiina Marttilalta paikan päällä navetassa, minkä lisäksi käyttöä käytiin läpi myös muutamalla etätapaamisella, Kirsi vahvistaa.

valitettavasti päässeet paikalle. Toimistossa on myös Timon isä, reipas vanha isäntä **Paavo**. Toimistossa on leppoisa pohjoiskarjalainen tunnelma. Puheaaltoilee ja ryöpsähtelee kuin avattu samppanjapullo. Juttua vauhdittaa myös paikallinen DeLavalin laitemyyjä **Erkki Sykkö**, joka hankkii ei ole

sisään navettaan ja puen talon vierashaalarin päälleni. Hyppään samoin tein myös talon kumisaappaisiin, sillä en todellakaan halua olla se, joka toisi jonkun viheliäisen pöpön tähän navettaan.

## Kannukoneesta lypsyn koneellistaminen alkoi Makkosillakin

Navetan toimistossa tapaan Makkosen maitotilan muutkin avainhenkilöt. Paikalla on isäntä **Timon** lisäksi hänen vaimonsa Kirsi, poikansa **Mika** ja hänen tyttöystävänsä **Emmi Naumanen**. Toinen poika, **Matias** ja hänen tyttöystävänsä **Reetriikka Ala**, eivät

mikään tuppisuu. Iskeydymme alkajaisiksi tilan historiaan, sillä onhan paikalla tietäjämme vanhaisäntä Paavo. Makkosten tilan historia alkaa jostain 1850-luvulta Kiteeltä, josta **Onni Makkonen** siirtyi Sintsin kylään ja ostamalleen tilalle vuonna 1958. Vuonna 1966 tälle Suopirtin tilalle rakennettiin tiilinavetta, jossa oli lehmäpaikkoja kokonaiset kahdeksan, mutta tietysti tilaa oli myös kanoille, sioille, lampaille ja ties mille eläimillä, niin kuin tuolloin tapana oli. Maidontuotanto oli tuolloin pienimuotoista, mutta lypsy tapahtui Alfa-Laval-merkkisellä kannukoneella. Siis jo vanhan isännän isä, Onnikin, arvosti ruotsalaista laatua ja panosti ykkösluokan koneisiin.







Kuvassa vasemmalta vanha isäntä Paavo, DeLaval laitemyyjä Erkki Sykkö, isäntä Timo, emäntä Kirsi ja nuori isäntä Mika sekä Emmi Naumanen.

## Paavo ja Liisa Makkonen laajentavat ja navettaan tulee putkilypsykone vuonna 1982

Vanha navetta oli alkanut käydä ahtaaksi ja tuotanto alle kymmenellä lehmällä ja kannukoneella oli liian vaatimatonta, joten tilalla päätettiin laajentaa vanhaa navettaa. Vuonna 1982 laajennus valmistui. Nyt uudessa navetassa oli tuliterä Alfa-Laval putkilypsykone, joka ostettiin **Tuure Hirvoselta**. Tuure toimi paikallisena Hankkijan myyntimiehenä ja myyntivalikoimassa oli Alfa-Lavalin koko tuotevalikoina. Paavolla oli vahva luottamus Alfa-Lavalin tuotemerkkiin ja myyjään, joten valinta ei ollut kovinkaan vaikea. Paavo oli yksi aikansa merkittävistä päättäjäistä ja vaikuttajista ja monessa mukana. Hän toimi vuosia mm. Valion hallintoneuvostossa. Merkittävä yksityiskohta oli myös se, että tuolloin maa- ja metsätalousministerinä toiminut **Taisto Tähhämaa** kävi tilalla tutustumassa uuteen navettaan.

## 90-luvun lopulla toteutettiin seuraava navetan laajennus uuden sukupolven astuessa yrityksen vetäjiksi

Sukupolvenvaihdon myötä maatila siirtyi Paavon pojalle, Timolle, ja hänen vaimolleen Kirsillem. Timo ja Kirsi toteuttivat navetan täysremontin ja laajennuksen (1999), jossa lehmäpaikkoja lisättiin 45:een ja sen päälle saatiin myös tilat nuorkarjalle. Navetta oli edelleen parsinavetta, mutta sitä uudistettiin ja automatisoitiin mahdollisuuksien mukaan. Yhteistyö jatkui DeLaval myyjä **Simo Niemeläisen** kanssa. Sinne asennet-

tiin mm. ruokintarobotti, vasikoiden juotoautomaatti, lypsykiskojärjestelmä ja automaattisilla irrottimilla varustetut lypsimet. Tilaa alettiin kehittämään entistä isommaksi ja omavaraisemmaksi. Kun tiloja on lähialueella lopettanut, on Makkosen maitotila pyrkinyt ostamaan ja vuokraamaan peltoa tilan kehittämistarpeisiin. Tilan viljelyssä oleva pinta-ala onkin kasvanut muutamasta kymmenestä peltohehtaarista n. 200 ha:n kokoluokkaan, eikä tilalla nytäkään ole näkyvissä syytä, miksei hankkia lisää peltoa lähialueelta, koska tilan kehittäminen ei varmasti pysähdy jatkossakaan.

## Timo ja Kirsi kehittävät tilaa 2000-luvulla

Sekä Timolla että Kirsilillä on takanaan pankkialan kokemusta. Kirsi oli ennen sukupolvenvaihdosta töissä pankissa. Aiemmin Timo on toiminut useissa luottamustehtävissä mm. MTK:ssa. Timolla oli myös taustaa erilaisilla lypsykoneilla lypsämisestä, sillä hän oli toiminut lomittajanakin. Näin ollen hän tiesi jo tuolloin mitä halusi lypsykoneelta. Lisäksi kokemukset Alfa-Lavalista olivat olleet aina hyvin myönteisiä: hyvä toimitusvarmuus ja luotettavuus, laitteet ovat hyvin yhteensopivia ja yhteistyö myyjän kanssa on ollut aina hyvin toimivaa. Kirsi on muuten kotoisin myös maatilalta, joka oli ollut karjantarkkailussa ja jalostustyö oli hänellekin jo entuudestaan tuttua. Tätä jalostustyötä on jatkettu menestyksellä myös Makkosen maitotilalla. Vahvistaakseen osaamistaan ovat Timo ja Kirsi myös suorittaneet työn ohella Karelia-ammattikorkeakoulussa agrologin tutkinnon.

## Päätös investoinnista kokonaan uuteen pihattonavettaan ja robottilypsyyn kypsyy vähitellen.

Kirsi ja Timo näkivät lypsykarjatalouden kehittämismahdollisuudet ja pikkuhiljaa alkoi ajatus uudesta navettainvestoinnista viritä. Myös tilan jatkaminen Timon ja Kirsin jälkeen vaikuttaa turvatulta. Mika ja Emmi suorittavat paraikaa agrologin tutkintoa Savonia ammattikorkeakoulussa – Mika kolmatta vuotta ja Emmi ensimmäistä vuottaan. Matias ja hänen tyttöystävänsä ovat puolestaan menossa samaan opinahjoon tähtäin agrologin tutkinnossa. Suunnittelu alkoi 2010-luvun puolivälissä mm. tutustumalla eri tiloille, joilla oli tehty isoja navettainvestointeja. Tutustumisia oli paljon ja monenlaisia ratkaisuja tutkittiin. Tämä vaihe kesti kohtuullisen kauan. – Vähän harmittaa, ettei tätä investointia tehty jo aiemmin, Timo toteaa ja jatkaa, toisaalta nyt tehty investointi onnistui erinomaisesti ennen Ukrainan sodasta johtuvia hinnan nousuja, jotka olisivat nostaneet rakennuskustannuksia erittäin merkittävästi. – Suunnittelun pohjapiirustus tuli ProAgria Pohjois-Karjalalta. Makuuparsipihattona tuli lehmäpaikkoja 147 kpl ja lypsy kahdella lypsyrobotilla, Timo selvittää. Lantakäytävät ovat rutiläpalkeilla ja lannanpoisto on toteutettu slalom-lannanpoistona. Ruokinta suunniteltiin toteutettavaksi erillisruokintana. Väkirehu jaetaan lypsyroboiteilta ja väkirehuasemilta ja säilörehu automaattisella karkearehuvaunulla. >

**OMISTAJAT:** Kirsi ja Timo Makkonen**RAKENNUS:** Pihatto (2+3 rivinen) rakennettu 2022, lisäksi vanha navetta, joka muutettu vasikoille ja hiehoille**LEHMÄPAIKKOJA:** 147**LYPSY:** 2 kpl VMS V310, OCC**MAIDON JÄÄHDYTYKSI:** DeLaval puskurisäiliö BVV 600**TUOTOS:** 11 300 kg (EKM), tavoite 13 000 kg**RUOKINTA:** Erillisruokinta: DeLaval OFF -väkirehuasemat 4 kpl ja ORW-sr-kiskovaunu automaattitäytöllä, ORB 1000 -täyttöpöydällä sekä Mafa -väkirehuasiilot. Robotilla myös GD500 Glyserolian-nostelija**TUOT.OHJAUS:** DeLaval DelPro ja RePro**LANNANPOISTO:** Liete/ritilät, DeLaval RS450S -lantarobotti kastelujärjestelmällä**KALUSTEET:** Makuuparret DeLaval CC1800, DeLaval pihattokalusteet**PARSIPEDIT:** DeLaval M45R -parsipeti**RITILÄMATOT:** DeLaval SFC -ritilämatto**VESIVARUSTUS:** Juoma-altaat kipattavat DeLaval RST ST200, 6kpl ja C20-juomakupit**VIILENNYS:** 8 kpl DeLaval DDF1200S -viilennyspuhaltimia, MFS-taajuusmuuntimella ja TKR-1 -invertteri ohjaimella

## DeLaval valittiin navetan kalustetoimittajaksi, koska se on koettu aina turvalliseksi ja varmaksi yhteistyökumppaniksi

-Rakennusprojekti alkoi jo 2021 jolloin tehtiin uudet laakasiilot ja navetan pohjatyöt. 2022 teimme kaupat DeLaval laitemyyjä Erkki Sykön kanssa. Tavoitteena oli saada navetta valmiiksi viimeistään v. 2022 joulukuun mennessä. Muut merkittävät yhteistyökumppanit olivat Luja ja Rakennusliike Jarmo Talvela sekä Ari Makkonen, Notra Oy. Meillä oli selkeä tavoite saada rakennus valmiiksi nopealla aikataululla. Tiukka aikataulusuunnitelma ja siitä kaksi viikkoa pois, Timo muistuttaa. Tämän suunnitelman mukaan myös toimittiin. Tilan väki osallistui kaikin liikenevin voimin rakennusprojektiin. Emmi ja Kirsi hoitivat navettatyöt ja miesväki keskittyi pelto- ja rakennustöihin. Kirvesmiehet tekivät työnsä tuntityönä ja he ahkeroivatkin kovasti. Kun kirvesmiehet lopettivat päivän, talon väki jatkoi sen mitä pystyi ja jaksoi. Aika ajoin töitä tehtiin periaatteessa yötä päivää, mutta niinpä

projekti etenikin vauhdikkaasti. Yhteistyö rakennuskumppaneiden kanssa sujui oikein hyvin: Sykön Erkki DeLavalilta, **Timo Juutinen** Lujalta ja kirvesmiehet sopivat jo keväällä aikataulut siitä, miten projekti vietään maaliin Makkosten asettaman aikataulun puitteissa. Makkokset hoitivat itse myös rakennusprojektin toteutusta, paitsi tietysti virallinen rakennusvalvonta tapahtui normaalisti.

## Navetta valmistui jopa pari kuukautta etujassa ja käyttöönotto oli lokakuussa 2022

-Kyllä kaikki on onnistunut yli odotusten, Timo alleviivaa. Tavarantoimitukset, asennukset ja käyttöönotto ovat toimineet hyvin. Kiitos ison oman työpanoksen kustannus/lehmäpaikka on jäänyt 10 000 euroon. Navetassa on panostettu eläinten hyvinvointiin. Ritiläkäytävät on päällystetty DeLaval ritilämatoilla. Samoin parsissa on CC1800-parrenerottajat ja makuuparret on päällystetty DeLaval M45R -parsipedeillä, mikä on todettu erinomaiseksi ratkaisuksi. Navetassa

Lehmät on jaettu kahteen ryhmään. Ensikojen ja poikivien puolella parsirivejä on vain kaksi, sillä on haluttu taata näille lehmille enemmän ruokintapöytätilaa





Repijäpöytä käynnistyy tarpeen mukaan ja nauhakuljetin siirtää rehun vaunuun täyttäen sen taas lähtövalmiiksi rehunjakokierrokselleen.



on varauduttu myös helteisiin viilennyspuhaltimilla, jotka sekoittavat ilmaa myös talvella saaden ilman lämpötilan miellyttävän tasaiseksi, minkä todella huomaa navetassa liikkueensa. – Koska ruokintapöytä on varsin kapea – kiitos automaattisen ruokintavaunun – ei navetassa ole niin paljoa kuutioita ilmaa lämmitettäväksi, jolloin lehmien tuottama lämpö riittää pitämään navetan lämpimänä myös kovilla pakkasilla, Timo toteaa. Mielenkiinnolla odotetaan kesän kuumia päiviä, jolloin puhaltimet kaikella todennäköisyydellä pääsevät näyttämään vaikutuksensa.

## Automaatiikka ja robotiikka on erinomainen apu näin isossa navetassa

Navettakierroksellamme voimme omin silmin todistaa, miten automaatiikka ja robotiikka ovat merkittävässä roolissa. Lantakäytävien ritilät puhdistuvat DeLaval RS450S -lantarobotin toimesta. Se on varustettu kasteluautomaatiikalla, jotta ritilät eivät liukastu juuttuvan lannan vuoksi. Kuin tilauksesta näemme kuinka lantarobotti ja ORW-karkearehuvaunu kohtaavat ja risteävät joustavasti ilman mitään häiriötä. ORW-vaunun täyttö tapahtuu sekin automaattisesti. Repijäpöytä käynnistyy tarpeen mukaan ja nauhakuljetin siirtää rehun vaunuun täyttäen sen taas lähtövalmiiksi rehunjakokierrokselleen. Tämäkin on hieno osoitus tämän päivän

tekniikasta, joka keventää ja helpottaa työtä. Erillisruokinta oli Makkosille luonnollinen valinta. Yksi syy tähän valintaan oli se, että tilalla on sekä ay- että holstein-rotuisia lemmiä. Se myös mahdollistaa täsmäruokinnan. Tätä varten on neljä väkirehuasemaa, joilla DelPro-tuotannonohjausjärjestelmä määrittelee lehmien yksilöllinen väkirehuannoksen kunkin lehmän tuotosvaiheen ja tuotoksen mukaisesti. Lisäksi lehmät saavat roboteilta houkutusrehun. Tämä kaikki edesauttaa hyvän eläinliikenteen onnistumista. Tuoretta säilörehua ORW-vaunu jakaa 8-10 kertaa/vrk, joku ajokerta tapahtuu yölläkin, mikä on omiaan lisäämään tuorerehun syöntiä. Lehmät on jaettu kahteen ryhmään. Ensikkojen ja poikivien puolella parsirivejä on vain kaksi, sillä on haluttu taata näille

lehmille enemmän ruokintapöytätilaa. Poikimakarsinoihin on myös panostettu. Ne ovat tilavat ja kestokuivitetut.

## Käyttöönotto sujui hyvin. Karjakokoa kasvatetaan kohti täyttä kapasiteettia.

– Uuden pihatton käyttöönotto tapahtui 23.10. Paikalle oli varattu tilan omaa väkeä kymmenkunta henkilöä. Lisäksi DeLavalilta oli Itä-Suomen tukihuoltoteknikko **Mika Antikainen**, myyjä Erkki Sykkö, asentaja **Harri Mononen** sekä tilaneuvoja **Tiina Marttila**. Karja siirrettiin vanhasta parsinavetasta. Lypsy sujui uusilla DeLaval VMS V310 -lypsyroboiteilla erittäin hyvin. Vaikka parsinavetan lehmiltä sopeutuminen pihattoon



DeLaval laitemyyjä Erkki Sykkö ja isäntä Timo Makkonen



ja robottilypsyyn vie aikaa, sopeutuminen uuteen onnistui yli odotusten. Parissa päivässä lypsy- ja muutkin rutiinit alkoivat asettua kohdilleen. Yllättävän helposti lehmät oppivat robotille ja myös robotti oppii lypsämään lehmät. Mitään varsinaista opettamista robotilla ei tarvita. Joillakin lehmillä sopeutuminen uuteen kestää kauemmin kuin toisilla. Eläinmäärää lisättiin samalla laitumelta tulevilla hiehoilla ja kahdella ostetulla lypsykarjalla.

## VMS:n RePro™ -hedelmällisyydenhallinta on todettu ehdottoman hyväksi ominaisuudeksi

Tilalla on perinteitä ja innostusta jalostustyöhön. Utarerakennetta ja tuotosta pyritään parantamaan jatkuvasti. Lehmien kiimanseuranta ja siemennykset olivat hyvin hallinnassa jo ennen ReProng progesteronimittauksia, mutta eläinmäärän kasvaessa haasteet kasvavat ja nyt Kirsi toteaa, ettei antaisi progesteronimittauksia pois. Siemennyksen ajankohta määräytyy progesteronimittauksen perusteella ja se toimii. Progesteronitason seurannan avulla saadaan myös selville mahdolliset luomiset, hiljaiset kiimat tai rakkulat, Mika toteaa. DelProng käyttöön saimme erinomaisen hyvää opetusta Tiina Marttilalta paikan päällä navetassa, minkä lisäksi käyttöä käytiin läpi myös muutamalla etätapaamisella, Kirsi vahvistaa. Ohjelma on helppokäyttöinen ja omaksuttavissa nopeasti, jos on vähänkään aiempaa kokemusta tietokoneen käytöstä. VMS on varustettu myös OCC-solulaskurilla, mikä helpottaa utareterveyden seuranta ja mahdollistaa nopean reagoinnin mahdollisiin ongelmiin. Koneiden huollosta vastaa DeLavalin puolesta huoltoteknikko **Vesa Lähti**, mutta huollosta ottavat myös ison vastuun tilan nuoret isännät Mika ja Matias.

## Vanha navetta remontoitiin samoin tein

Kun uusi navetta oli saatu kuntoon, jatkui rakennusprojekti vanhan navetan parissa. Sen remointi vei noin kuukauden päivät. Vanhaan navettaan tuli uudet tilat vasikoille ja hiehoille aina tiineeksi asti.

## Tuotostavoite on 13000 kg

Makkosen maitotilalla on jo saavutettu yli 12000 kg:n (EKM) tuotostaso. Nyt lisätty-



jen eläinten myötä tästä on jouduttu hieman tinkimään, mutta selkeä tavoite on asetettu 13 000 kg:aan. Tällä hetkellä maitotuotos on alle 12 000 kg. Maidon laatu on huippuluokkaa niin soluluvun kuin bakteerimääränkin perusteella. Makkosen maitotilalla on selvä suunta eteenpäin ja tilan kehittäminen ei varmasti tule pysähtymään tähän. **MO**

Eläinten hyvinvointiin on kiinnitetty erityistä huomiota. Poikimakarsinat ovat tilavat ja kesto-kuivitetut.

**Uutuus!**

## OCC-kemikaalipaketti on uudistunut

VMS:n OCC-solulaskurissa käytettävä kemikaalipaketti on uudistunut. Muutoksia on tapahtunut pesuaineen ja testiaineen osalta. Pesuaineen koostumusta on muutettu, jotta puhdistustulos olisi entistä parempi. Testiaineessa on nyt mukana säilöntäaine, joka parantaa aineen säilyvyyttä, kun tuote on avattu ja otettu käyttöön. Tuotteiden käyttöaika on maks. 9 kk ja testiaine tulisi säilyttää noin + 4 - 6 °C asteessa. (92086065)





# DeLaval ETUOHJELMA

## Nosta tilasi kannattavuus uudelle tasolle!

DeLavalin kokonaisvaltaisena kumppanina saat eniten etuja ja varmuuden tuotantosi suorituskyvyn säilymisestä

- Kumppanuuden myötä saat parhaat edut palvelustamme sekä tarvikkeistamme.
- Alennus myönnetään tarvikeostoista ja huollon työtunneista tilakoosta tai vuosikulutuksesta riippumatta.
- Alennus lasketaan tilaushetkellä voimassa olevasta hinnasta ja toimituksiin lisätään rahti voimassa olevan rahtitaulukon mukaan.
- Pesuaineiden toimitukset enintään kahdessa erässä/vuosi.



Annamme käyttöösi parhaan osaamisemme, jaamme kanssasi intohimon kestävän maidon-tuotannon jatkuvaan kehittämiseen ja tähtäämme yhdessä yhä korkeampiin tavoitteisiin.

### Sopimusasiakkaanamme saat hintaetut käyttöösi myös verkkokaupassamme.

Verkkokaupan kautta voit helposti tehdä ostoksia silloin, kun sinulle parhaiten sopii ja saat tuotteet nopeasti kotiin toimitettuna. Voimassa olevat toimitus- ja rahtiehdot verkkokauppatilauksiin löytyvät verkkosivuiltamme.

Verkkokauppaan



Löydä edustajasi



Lisätietoja



### Asiakkaan etutaso määräytyy voimassa olevien sopimusten mukaisesti

Etutasot	Safiiri	Kulta	Hopea	Pronssi
	<b>Huoltosopimus + Tarvikkesopimus</b>	Huolto-sopimus	Tarvike-sopimus	
	InService All-Inclusive™ (tarvikkesopimus sisältyy)			
	InService™ kiinteähintainen	InService™ kiinteähintainen		
	InService™ tuntihintainen	InService™ tuntihintainen		
<b>Alennus tarvikkeista</b>	-20%	-15%	-10%	0%
<b>Alennus huollon työtunnista</b>	-15%	-10%	0%	0%



Ei ole ikävämpää asiaa kuin hajonnut lantakone. Me emme pidä siitä, ettekä varmasti tekään.

Tekemällä huoltosopimuksen lannanpoistojärjestelmille kanssamme, saat säännöllisen ennakoivan huollon DeLaval huolto-tekniikoiden toimesta. Se on luotettava tapa varmistaa lannanpoiston kannattavuus, toimintatulos ja luotettavuus.

**Menestyvän navetan huolto ja kunnossapitoratkaisut eivät rakennu vain lypsylaitteistojen ja maidon ympärille. Navettaympäristön laitteet esimerkiksi ruokinnassa ovat lypsyn ohella tärkeitä osa-alueita päivittäisessä toiminnassa. Vajavaisesti toimiva tai viallinen järjestelmä aiheuttaa ylimääräistä työtä joka vikapäivänään.**

Säännöllisesti huollettu ruokintajärjestelmä mahdollistaa laitteista saatavan hyödyn maksimoinnin, ja eläimet saavat aina rehua suunnitellun mukaisesti. Tämä osaltaan vaikuttaa merkittävästi eläinten terveyden, hyvinvoinnin ja maitotuotoksen ylläpitoon.



Jos huollat laitteesi ajallaan, jäävät huollon puutteesta johtuvat vikaseisaukset ja ylimääräinen suunnittelematon työ pois.



Jos huollat laitteesi epäsäännöllisesti:

- Oletko varautunut yllättäviin kiireellisiin lisäkorjauskuuluihin?
- Altistatko karjasi suuremmalle tautipaineelle ja maitotuotoksen putoamiselle?
- Onko tästä johtuva rikkoutumisriski kannattavaa?

## Me terveitä sorkkia Kumpaan sinä panostat - sorkkaterveyden edistämiseen vai sorkkaongelmien hoitoon?

Puhtaat ja pehmeät käytävät sekä kuivat parret parantavat lehmien sorkkaterveyttä. Käytävämatoilla lehmät liikkuvat helpommin ja pidemmin askelin. Mattojen avulla saatu parempi pito sorkan alla edesauttaa myös lehmien kiihkäkäyttymistä. Kumimattopintaisilla käytävillä esiintyy myös vähemmän liukastumisia ja kaatumisia ja eläimet pysyvät terveempinä.

**Nosta  
sorkkaterveys  
uudelle tasolle**



DeLaval käytävä- ja parsimatot



DeLaval lannanpoistojärjestelmät ja -ohjaus-keskukset



Kuivat, puhtaat ja mukavat parret



DeLaval Sorkkakälypyllyt ja -aineet

### Käyttö- tiheys:

**Ylläpitotilanteessa**  
2krt/vko, Yhden altaan  
ratkaisussa lisäksi pesu  
3-4krt/vko.  
**Infektio-tilanteessa**  
5pv hoito  
+ 2pv tauko.

## Pidä huolta sorkista

### Kaksivaiheisella sorkkanhoito-ohjelmalla

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

Puhdistus ja desinfiointi kahdella peräkkäisellä altaalla, joiden välissä vähintään 1,5 - 2 metriä, tai yhdellä altaalla puhdistus ja desinfiointi vuoropäivinä.





# VMS V310 - nosta suorituskyky uudelle tasolle



“Ero kuin yöllä ja päivällä. 5h/pv pois navettatöistä”

MATTI JA ANNI KIVELÄ  
2 X VMS V310  
143 LEHMÄÄ

“Lehmiä ei tarvitse enää tiineystarkistaa. VMS tekee sen automaattisesti”

EEVA, MTY HEMMINKI  
1 X VMS V310 + OCC-SOLULASKURI,  
75 LEHMÄÄ, POIKIMAVÄLI: 396 PÄIVÄÄ

**VMS™ tarjoaa mahdollisuuden parempaan työympäristöön ja elämäntapaan ja auttaa lisäämään maidontuotantoasi työtuntia kohti.**

- ✓ Poista tai automatisoi manuaalisia rutiinitehtäviä ja luo aikaa tuottaville tehtäville
- ✓ Suunnittele tehtäviä omilla ehdoillasi
- ✓ Lisää maitotuotosta työtuntia kohden
- ✓ Keskity lehmien hyvinvointiin ja tuottavuuteen
- ✓ Varaa aikaa hallita hedelmällisyyttä ja ruokintaa
- ✓ Työntekijöiden houkuttelemisen ja säilyttäminen

## OptiWagon – automaattinen ruokintavaunu

Robotti voi jakaa ennalta suunnitellut reitin mukaan reseptinmukaisen ja vaa'an annosteleman annoksen seosrehua usealle eri ruokintapöydälle ja eläinryhmälle. Robotti ei sido käyttäjää tiettyyn tuotannonohjausjärjestelmään.

### Teknisiä tietoja:

**Säiliön koko:** 2,5 m<sup>3</sup>

**Kulkunopeus:** 3,5 km/h, kulkee jopa 12 km/pv

**Akut:** 4x 12 V 160 Ah

**Kapasiteetti:** Yksi OptiWagon ruokkii jopa 425 lypsävää ja jopa yli 500 eläintä

**Rehun annostelu ja täyttö:** Punnitukseen perustuva (vaaka)

**Toimintaperiaate:** Induktiolinjaan perustuva: turvallinen ja hiljainen

**Ruokinnan mullistava automaattinen uutuus!**

**Puskee myös rehun**

**Nopea**

**Tehokas**

**Tarkka**



Tutustu Kuorikosken Maito Oy:n kokemuksiin OptiWagonista (s. 12-13).

Tarjoukset voimassa 1.3-30.4.2023  
Hinnat sis. alv. 24%

**DeLaval**

*We live milk*



### Työtakki Unisex 85 €

suos. 114,08€  
Koot XS-XXL ref. 88442501-06  
Koot 3XL-4XL ref. 89103801-02

### Housut 85 €

#### Naisille oma malli!

suos. 115,94€  
naisten 34-46 ref. 88444301-07  
miesten C46-C54 ref. 88439402-06  
miesten C56-C58 ref. 88439407-08  
miesten C60 ref. 9103601

### Juomakupit -20%

#### P20 70,-

nuorkarjalle

suos. 89,28€  
ref. 64410701

#### S22 150,-

lehmille

suos. 184,76€  
ref. 90602883

#### Paaliveitsi 50,-

suos. 62,80 ref. 86904901

#### PV600 lypsyaseman kattopuhallin 500,-

suos. 606,36€ ref. 98708470

#### Puhaltimen säädin 300,-

suos. 344,72 ref. 89068101

### Karvanleikkukoneet

-25%

#### CB35 verkkovirta 270€

suos. 363,32€ ref. 94247124

#### CB35 akku 420€

suos. 560,48€

#### R2 605€

suos. 804,76€  
ref. 2150007720

#### S250 530€

suos. 705,56  
ref. 2150007812

### Siivousvälineet

#### Kaksoissanko 35,-

suos. 48,98€ ref. 97105002

#### Mikrokuituliina 20,-

12 kpl/pkt. Erittäin kestävä premium-utareppyhe,  
Koko 31 x 31 cm.

Suos. 28,52€ ref. 92065151

DeLaval verkkokaupasta [www.delaval.com](http://www.delaval.com)  
Tarvikemyyjältäsi sekä Hankkijan myymälöistä!

**Hankkija**