

Karjaviesti

2•2020

www.delaval.com/fi



DeLaval
VERKKOKAUPPA
on aina auki!

Klikkaa suoraan
kauppaan **TÄSTÄ**

ESITTELYSSÄ

- Saijalan DeLaval pihatto ja
- Kivelä MTY:n DeLaval Conexx navetta

Malenit
päivittivät
ALPRON
DelProon

FEEDTECH sopii säilöheinän tekoon,
Mörsbackan tillalla hyvät kokemukset



www.facebook.com/delavalsuomi

www.instagram.com/delavalsuomi

 **DeLaval**

Pääkirjoitus

KORONA, KORONA, KORONA... se on ollut kevään pääaihe ja puhuttaa edelleen. Se pirulainen on saanut maailman talouden sekaisin ja epäilemättä sillä on vaikutusta myös maatalouteen ja maidontuotantoon. Korona on tuonut jossain määrin epävarmuutta myös maitomarkkinoille niin meillä kuin muuallakin. Maidon hintaan on kohdistunut hintapainetta alaspäin, vaikka usein kriisien vuoksi elintarvikkeiden hinnat pikemminkin nousevat kuin laskevat. Meillä Suomessakin maidon kulutuksen rakenne on hieman muuttunut: Kotona ruokaillaan nyt enemmän ja juodaan maitoa, kun taas ravintolat ovat olleet kiinni ja sen myötä kerman ja voin kulutus on vastaavasti vähentynyt. Toistaiseksi näyttää siltä, että mitään dramaattista maidon hintamuutosta ei olisi näköpiirissä.

KORONA ON VAIKUTTANUT MYÖS MAIDONTUOTTAJIIN ja koko elintarviketuotantoon. Tuotannon jatkuvuus on pitänyt pystyä turvaamaan myös näissä poikkeusoloissa. Tämä on vaatinut paljon toimenpiteitä tilatasollakin. On pystyttävä huolehtimaan omasta ja läheisten terveydestä samalla kun maidontuotannon on jatkettava normaalisti. Tässä onnistumisessa merkittävänä tekijänä on ollut tilallisten ja yhteistyökumppaneiden hyvä yhteistyö. Jokainen taho on tehnyt parhaansa, jotta haasteet saadaan ratkaistua ja tuotannon jatkuvuus turvattua. Lehmien lypsämistä ei voi lopettaa koronan takia.

DELAVAL ON OLLUT TÄSSÄ MUKANA ”kantamassa omaa kortsansa kekoon”. Huoltotoiminta, laitteiden korjaaminen, myynti ja tarvikkeiden sekä varaosien toimitukset ovat sujuneet lähes normaalisti poikkeusoloista huolimatta. Siitä kuuluu iso kiitos niin asiakkaillemme kuin työntekijöillemme. On hyvä muistaa, että kriisi ja poikkeusolot eivät ole vielä ohi – koronavirus ei ole vielä selätetty. Elämme vielä pitkään tämän ”pirulaisen” kanssa.

MUKAVIA LUKUHETKIÄ uuden Karjaviestin parissa. Näin kesän kynnyksellä DeLaval ja Karjaviestit tekevät kesäisen digiloikan. Tällä kertaa lehti jaetaan ainoastaan digimuodossa ja valitettavasti sisältää normaalia vähemmän tilaraportteja – tämäkin koronan takia.



Matti Oinonen, päätoimittaja
Markkinointipäällikkö Suomi ja Itäinen
Eurooppa



Tässä numerossa



s. 14

Säilöheinää
Feedtechillä – Mörsbackan
tilan kokemuksia



s. 6

DeLaval pihatto:
Sajalan tilan tarina
Pudasjärveltä

s. 24

Kivelä MTY -
Suurpihattoprojekti
on nyt valmis

LISÄKSI:

- 12 Alprosta DelProon
Malénin tilalla
- 16 Laitumen vesihuolto
kuntoon
- 18 DeLaval MAP
- 19 Ohjeet sähköaitauksen
tekoon
- 22 Ehkäise lämpöstressiä



2/20 Karjaviesti
digilehti

29. vuosikerta

Julkaisija: DeLaval

Päätoimittaja: Matti Oinonen

Toimittajat: Susanna Kyllönen, Olli Kasurinen, Antti Peltola, Marjaana Peltola, Elisa Vettenranta, Aarre Amnell

Taitto: Studio Lume/Katja Konga

Osoitelähde: DeLaval asiakasrekisteri (sähköpostiosoiteet)

InService™ VMS All-Inclusive

Kiinteät käyttökulut robottilypsyyn 4 vuodeksi

Helpompaa ja turvallisempaa

Kun tiedät maidontuotannon kustannukset etukäteen, on helpompi suunnitella tuotannon kehittämistä. VMS-robottilypsyyn on saatavissa kokonaisedullinen All Inclusive -palvelu, joka sisältää kaikki lypsyrobottiin liittyvät kustannukset. DeLaval VMS-lypsyrobotti on maitotilasi paras hankinta ja All Inclusive tekee parhaasta hankinnasta myös turvallisimman.

Määräaikaishuollot

VMS All Inclusive sisältää lypsyrobotin määräaikaishuollot huoltosarjoineen, laitetestaukset sekä vikakorjaukset varaosineen.

Kulutustarvikkeet

Kulutustarvikkeiden, kuten nännikumien, lyhyiden maitoletkujen, maitosuodattimien, pesuaineiden, vedinhoito-aineiden ja tyhjöpumppuöljyn, osalta laskemme sinulle vuosittaisen kulutuksen näistä tarvikkeista ja tarjoamme ne edulliseen vuosisopimushintaan. Toimituksen saat sovittua haluamallasi toimitusväkillä ja laskutus on vasta tuotteen kulloisenkin toimituksen jälkeen.



Nämä sisältyvät All-Inclusiveen:

3 määräaikaishuoltoa vuodessa

Akuutit korjauskäynnit

Alkuperäisvaraosat

Suomenkielinen VMS Helpdesk

Näistä kulutustarvikkeista laskemme sinulle edullisen vuosisopimuksen!

(Poislukien VMS PC + kompressori)

1095 kpl maitosuodatinta

DeLaval alkuperäis-suodattimet suojaavat maitosi laatua. Maidon laadun kannalta suodatin tulee vaihtaa säännöllisesti, 8 tunnin välein. VMS:lle on saatavissa kaksoisuodatin, jolloin voit vaihtaa seuraavan maitosuodattimen etukäteen.

96 kpl VMS-nännikumiä

DeLaval alkuperäisnännikumit on suunniteltu erityisesti robottilypsyyn, maksimilypsyteholla. Löydät juuri sinun karjasi vedinrakenteelle sopivan nännikumin laajasta valikoimastamme DeLaval huoltoteknikosi avulla.

Emäs- ja hapanpesuaineet

Maitohygienian varmistamiseksi lypsylaitteisto pestään säännöllisesti. Saat alkuperäiset DeLaval-pesuaineet, jotka on testattu ja hyväksytty robottikäyttöön ja useaan pesuun päivän aikana. Pesuaineyhdistelmä valitaan tilasi vedenkovuuden mukaan. Sillä varmistetaan laitteistosi puhtaus ja maidon laadun säilyminen.

Vedinhoitoaineet

Utareterveys on yksi merkittävimmistä maitotilan haasteista. Hyvä vedinten esikäsitteily, tehokas lypsy ja jälkihoito oikeilla aineilla on osoittautunut utaretulehduksia tehokkaasti hillitseväksi tekijöiksi. VMS annostelee edinhoitoaineen lypsyn jälkeen vedinkohtaisesti. Vedinhoitoaine estää tarttuvien bakteerien leviämistä ja vedinhoitoaineiden ihonhoito-ominaisuudet pitävät vetimet hyvässä kunnossa ja vastustuskykyisempinä. VMS-hyväksytyt tuotteet on suunniteltu automaattiannosteluun ja useaan käyttökertaan päivän aikana.

60 litraa tyhjöpumppuöljyä

Vuosia ja vuosikymmeniä toimivan tyhjöpumpun salaisuus on tyhjäjärjestelmän säännöllinen huolto ja tyhjöpumppuöljy. Tyhjöpumppu toimii VMS-robottilypsyssä yli 8000 tuntia vuodessa. Siksi olemme kehittäneet tyhjöpumppuöljyn, joka varmistaa voitelun ääriolosuhteissa.

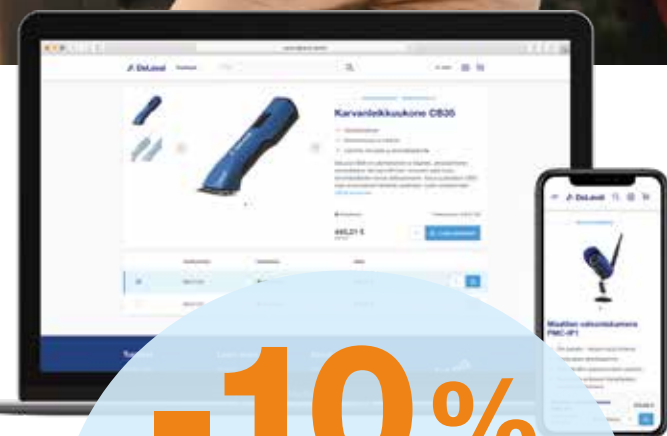
24 lyhyttä maitoletkua

DeLaval alkuperäisletkut on suunniteltu erityisesti lypsylaitteistoille. Ne on valmistettu laadukkaista materiaaleista ja suunniteltu kestäväksi rasvaa, äärimmäisiä lämpötiloja ja emäs- sekä hapanpesuaineita useita kertoja päivässä. Säännöllinen letkujen vaihto takaa parhaan mahdollisen maitohygienian.

Tämä on esimerkki yhden VMS-lypsyrobotin All Inclusive -paketin sisällöstä vuoden aikana. Käyttötarvikkeet toimitetaan kulutuksen mukaan riippuen mm. eläinmäärästä. Lisätietoja saat alueesi DeLaval yhteyshenkilöltä, katso www.delaval.fi/yhteys



Tervetuloa DeLaval verkkokaupan asiakkaaksemme! Aina auki – 24/7!



-10%

**KAMPANJA-
ALENNUS**

Ensimmäisestä
verkkokauppa-
ostostasi



AVAJAISTARJOUS ja verkkokauppa- asiakkuuden aloittaminen!

Kirjaudu nyt verkkokauppaamme ja hyödynnä avajaistarjouksemme. Jos olet jo DeLaval asiakas, käytä rekisteröitymisessäsi DeLaval-asiakasnumeroasi. Saat näin rekisteröintitietosi esitetyttynä. Asiakasnumerosi löydät aiemmasta laskustasi tai saat sen kysymällä asiakaspalvelusta: asiakaspalvelu@delaval.com. Se nopeuttaa kirjautumistasi. Ellei tiliä ole, rekisteröidy omalla Y-tunnuksellasi.

Kohta jo vuoden auki olleessa verkkokaupassamme on ollut vilkasta. On kiva huomata, että monelle asiakkaalle verkkokauppa on se helpoin ja nopein tapa hankkia tuotteitamme. Ehdoton valtti on myös se, että verkkokauppa on aina auki. Heti kun ostotarve syntyy, on myös mahdollista tehdä tilaus – asia ei pääse unohtumaan itseltä eikä tilaajalta.

Verkkokaupпамme myynti on kehittynyt erittäin hyvin. Entistä useampi asiakas on kirjautunut verkkokaupпамme asiakkaaksi ja tehnyt siellä ostoksia. Osasyynä tähän kehityssuuntaan on myös koronaepidemia, joka on yleisestikin aktivoinut ihmisiä digipalvelujen äärelle ja asioimaan niissä.

**TEE TARVIKEOSTOKSESI MILLOIN VAIN,
MISSÄ VAIN – verkkokauppa on yhtä lähellä
kuin matkapuhelimesi!**



**Käy tutustumassa
verkkokauppaamme
TÄSTÄ!**

DELAVAL PIHATTO

Eläinten
hyvinvointi edellä
– omaa jaksamista
ajatellen

Saijalan tila on ollut suvussa jo 100 vuotta. Nykyään tilaa pyörittää nuoret yrittäjät **Matti** ja **Suvi Ronkainen**. Matti siirtyi lypsykarjatilän yrittäjäksi sukupolvenvaihdoksen myötä vuonna 2007 ja Suvi tuli mukaan toimintaan vuonna 2013. Tilan arkea vauhdittaa kolme pikkuemäntää, jotka ovat innolla mukana etenkin vasikoiden hoidossa.



DeLaval pihaton robottilypsy on erillisessä sivusiivessä eläinhallin kyljessä. Se on toimitettu esi-asennettuna ja kytkentävalmiina pakettina suoraan tilalle. Lypsyt tekee uusi DeLaval VMS V300.

Uuden navetan rakennushanketta Matti on suunnitellut aivan yrittäjyyden alkutaipaleilta asti. Vanha 70-luvun navetta on alkuaan kymmenelle lehmälle suunniteltu parsinavetta. Vuosien myötä siihen on laajentamalla saatu seitsemän lehmäpaikkaa lisää. Uuden navetan rakentamisen aikana parsinavetassa lypsettiin parhaimmillaan 34 lehmää.

Investointia alettiin toden teolla suunnitella pari vuotta sitten. Työskentely vanhassa navetassa alkoi käydä työlääksi ja tilat eläimille ahtaaksi. Suunnittelun alkuvaiheessa punnittiin lypsyratkaisua lypsyaseman ja –robotin välillä. Käytössä olevissa navetoissa vierailu helpotti valintaa. Suvi oli mukana tuttavien navetoissa iltahommissa, jotta saisi todellisen tuntuman lypsyaseman ja robotin käyttöön. Näiden kokemusten perusteella päädyttiin lypsyrobottiin.

Suunnittelussa oli mukana meijerin tuotantoneuvojan lisäksi henkilöitä useammasta rakennusfirmasta. Yhden robotin pihaton investointisuunnitelmat keskeytyivät välillä kokonaan, kun pankit eivät olleet hankkeelle myötämielisiä. Pohdittiin jo koko rakennusprojektista luopumista. ➤



Karjaharjan ja hiekkaparsien avulla pyritään huolehtimaan eläinten hyvinvoinnista.

”Avaimet käteen” DeLaval pihatto puhutteli

– Kun toukokuussa 2019 ensimmäisen kerran kuulimme DeLaval Pihatosta, kiinnostuimme heti sen erilaisuuden vuoksi. Pihaton voi käyttää uudelleen esimerkiksi konehallina, ja niin ikään ”robokoppi” on uudelleen siirrettävissä. Eläintilan laajentamista varten ei tarvita suuria purkutöitä, sillä rakennus on koottu elementeistä.

– DeLaval Pihatossa oli valmiiksi suunniteltu pohjaratkaisu, johon halusimme pieniä muutoksia. Käänsimme pohjakuvan peilikuvaksi sopimaan paremmin meidän pihapiiriin. Wc sai väistyä hygieniateisen tieltä. Suunnit-

telu oli VANA Valmisnavetan puolelta, ja se toimi myös navetan sekä lietesäiliön rakentajana avaimet käteen periaatteella. Rakennuspaikan valinta rinteeseen tiesi massiivisia maansiirtotöitä, ja ne tehtiin itse omilla koneilla. DeLaval toimitti navettaan laitteet ja kalusteet.

Pihatto nousi penkan päälle kolmessa kuukaudessa. Samaan aikaan VANA valmisnavetan tehtaalla valmistui robokoppi kaikine laitteineen. Kun maaliskuun puolivälissä navetta alkoi olla kalustettu, oli aika kuljettaa robokoppi ja asettaa se paikalleen. Siinä ei mennyt montaa tuntia, kun miehet touhusivat kopin äärellä. Enää oli liitettävä putki- ja sähkötyöt navetan puolelle. Työt saatiin pää-

tökseen maaliskuun lopulla, aivan aikataulun mukaisesti. Vain pieniä muutoksia suunnitelmiin jouduttiin tekemään, mutta muuten hanke eteni sujuvasti.

Omasta ja eläinten hyvinvoinnista huolehditaan, vaikka eläinmäärä kasvaa 68 lehmään

Uudessa navetassa lehmät saavat tuntea olonsa mukavaksi mukava-parsien ansiosta. Syväkuivikeparsissa on tarkoitus käyttää hiekkaa sen helpon saatavuuden vuoksi. Hiekan alla on kennolevy, joka säätelee hiekan jakautumista lehmän nukuessa. Lisäksi se vähentää hiekan kulkeutumista käytävälle.

Lannanpoisto toimii automaattisella ketjukäyttöisellä koneella. Hiekan ajautuminen lietealtaaseen on estetty hiekanerottelualtaalla. Lanta kulkeutuu lietekuilusta erottelualtaan kautta lietesäiliöön. Lannan sekaan kulkeutunut hiekka poistetaan erottelualtaasta kai-vinkoneella.

Aperuokinta toteutetaan traktorivetoisella apevaunulla kaksi kertaa päivässä. Ruokintapöytä on läpiajettava, mikä helpottaa appeen jakamista ja pöydän puhtaanapitoa. Täysrehua lehmät saavat lypsyrobotilla. Vettä on tarjolla neljästä kipattavasta juoma-altaasta ja lisäksi juomakuppeja on hoito- ja poikima-



Kun Matti ja Sivi Ronkainen toukokuussa 2019 ensimmäisen kerran kuulivat DeLaval Pihatosta, kiinnostuivat he heti siitä. Eläintilan laajentamista varten ei tarvita suuria purkutöitä, sillä rakennus on koottu elementeistä.



karsinassa. Maidon lämmöntalteenottojärjestelmä lämmittää juomaveden hukkalämmöllä, jota jää maidon jäädyttämisestä.

Valoisa ja ilmava pihatto

Tärkeimpiä kriteerejä navettasuunnittelussa oli valoisuus ja ilmanvaihto. Tämä ratkaistiin valitsemalla suurin mahdollinen tuuliverho, hormit ja valoharja sekä automatisoitu valaistus. Karjahaarja on otettu vastaan hienosti lehmien keskuudessa. Se on jatkuvasti käytössä ja lehmät nauttivat sen rapsutuksesta. Tilan pikkuemännät ovat nimenneet karjahaarjan kauneussalongiksi.

Lypsyrobotin valinta tuo joustoa pikkulapsiarkeen. Navetassa ei tarvitse olla kellontarkkaan, vaikkakin tarkoitus on luoda säännölliset rutiinit navetan hoitoon. Tarpeen mukaan toinen tilan aikuisista voi hoitaa yksin navetatyöt.

Robottilypsyyn siirtyminen sujui hyvin

Uuteen lypsyjärjestelmään vaihtaminen toi mukanaan jännitystä. Ensimmäisinä käyttöönottopäivinä mukana oli DeLavalin asentajia ja ProAgrian asiantuntija. Lähes kaikki lehmät oppivat kerrasta robotille, ja hiekkaparret houkuttelivat parteen makaamaan. Tietojärjestelmä (DelPro) tuli nopeasti tutuksi. Se helpottaa töiden suunnittelua sekä eläinten terveyden seuranta.

Kesällä lehmät laiduntavat vapaasti ja talvella mahdollisuuksien mukaan. Ummessa >

Lypsyrobotti sisältäpäin nähtynä. Se on omassa tilassaan rakennuksen sivussa.



[Tutustu DeLaval Mukavaparsi - tuoteperheeseen TÄSTÄ](#)

SAIJALAN TILA, Pudasjärvi

Omistajat	Matti ja Suvi Ronkainen
Navetta	DeLaval pihatto (Rakennus ja -urakointi VANA valmisnavetat)
Lehmiä	40 (65 eläinpaikkaa)
Lypsy	DeLaval VMS V300
Lannanpoisto	DeLaval ketjukaavinjärjestelmä AKD-80
Ilmanvaihto	DeLaval CRAW tuuliverhot ja C1 hormit sekä Skylight harjaikkunat
Makuuparret	DeLaval Mukavaparret ja DeLaval hiekkamatto
Ruokinta	DeLaval VM 12-pystyruuveosrehuvaunu, ajettava
Valaistus	DeLaval LED-valaisimet CL6000

Hiekkaparsien pohjalla on kennosto, DeLaval hiekkamatto, joka vähentää hiekan kaivamista ja valumista pois parsista. Makuuparsiratkaisu ovat DeLaval Mukavaparsi, jossa parnererottaja on joustava ja eläinystävällinen DeLaval joustava parnererottaja FCD.



olevat lehmät ja nuorkarja jäävät vanhaan navettaan ja ulkokasvatukseen. Peltoa on raivattu runsaasti viimevuosien aikana, ja lisää on suunniteltu raivattavan. Tällä hetkellä peltoalaa on käytettävissä 60 ha. Omilta pelloilta saadaan riittävästi lehmille rehua.

Eläinmäärä on uuteen navettaan siirryttäessä 65, josta lypettäviä on 40. Suurin osa lehmistä on kasvatettu omasta karjasta, mutta jonkin verran eläimiä on hankittu myös muualta. Syntyvät lehmävasikat jäävät tilalle kasvamaan ja ne genomitestataan. Rodultaan lehmät ovat holsteinia. Tila kuuluu karjantarkkailuun. Mittalypsyt toteutetaan kuukausittain ja maitonäytteet lähetetään maitoauton mukana meijerin laboratorioon. Analyysin avulla tiedetään millaista maitoa kukin lehmä lypsää.

Katse kirkkaana tulevaisuuteen

DeLavalin huolto on toiminut todella hyvin, se on nopeaa ja joustavaa. Joitakin osia osataan itsekin vaihtaa, mutta tarvittaessa kutsutaan huoltomies paikalle. Vielä ei ole käytössä säännöllistä huoltosopimusta. Yhteistyö DeLavalin kanssa on sujunut asiallisesti. Joskus on jouduttu muistuttamaan luvattun tuotteen toimittamisesta, mutta kaikki sovitut tuotteet on toimitettu aina perille. Asiakaspalvelu on ystävällistä. Yleisesti DeLavalin tuotteet on koettu tilalla laadukkaiksi.

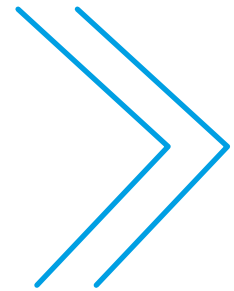
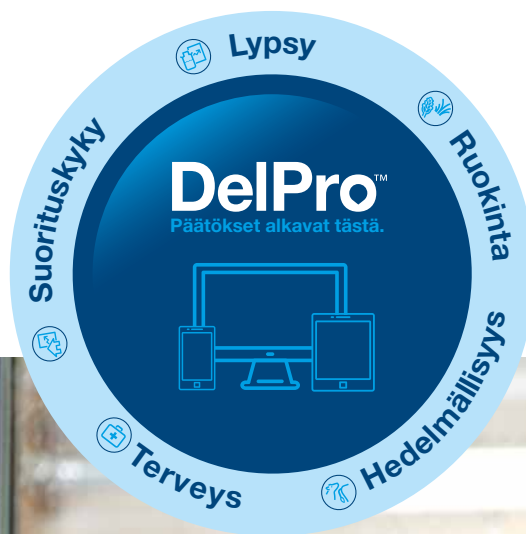
Tulevaisuuteen katsotaan Saijalan tilalla valoisin mielin. Tilalla opetellaan uusia työtapoja, suunnitellaan parhaita käytäntöjä, ihmetellään vapautunutta aikaa ja keskitytään eläinten ja hoitajien hyvinvointiin. SK



LUE LISÄÄ ALLA OLEVISTA LINKEISTÄ:

- ▶ Saijalan tilan tarina myös [DeLavalin verkkosivulla](#).
- ▶ Lue lisää [VANA-valmisnavetasta](#).
- ▶ Tutustu myös [Saijalan tilaan myös instagram:ssa](#).

UUSI AIKA ON KOITTANUT siirry nyt Alprosta DelProon!



Usealla tilalla DeLaval ALPRO-tuotannonohjausjärjestelmä on auttanut maitotiloja eläintietojen hallinnassa. ALPRO-järjestelmää ei kuitenkaan ole päivitetty tai parannettu uusilla ominaisuuksilla yli viiteen vuoteen, vaan olemme keskittyneet DeLaval DelPro™ -tuotannonohjausjärjestelmämme kehittämiseen ja tänä päivänä DelPro-järjestelmä on käytössä jo yli 12 000 tilalla ympäri maailmaa.

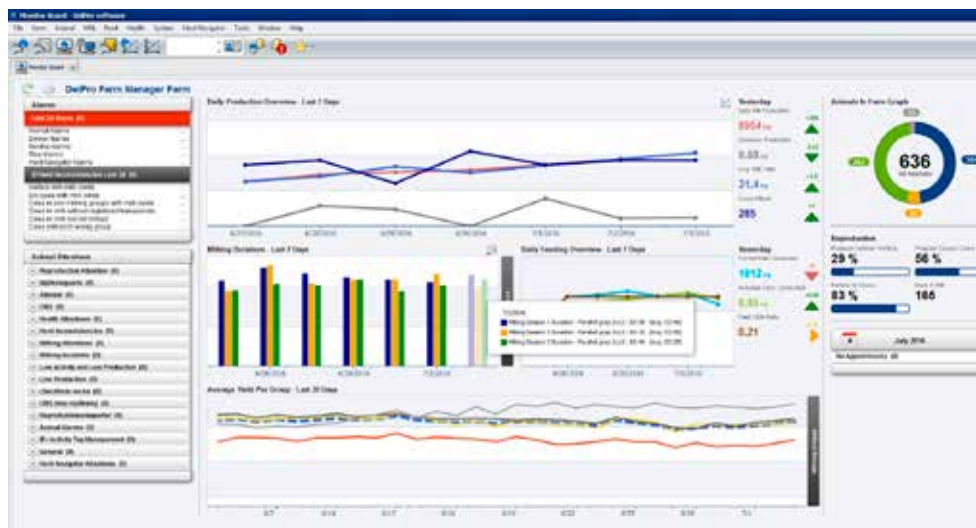


Päivittämällä ALPRO-järjestelmäsi DelProon, pääset hyödyntämään monipuolista DelPro-ohjelmistoa ja järjestelmän nykyaikaisia ominaisuuksia ja tekniikkaa. DelPro-käyttäjänä sinulla on myös tulevaisuudessa mahdollisuus hyödyntää DeLavalin uusia innovaatioita, kuten kehitystyön tuloksena syntyviä uusia digitaalisia laitteistoja ja ohjelmistoja, jotka pitävät tilasi uusimman tekniikan kärjessä.

Jotta voit varmistaa järjestelmäsi häiriöttömän toiminnan, teknisen tuen ja varaosasaatavuuden, suosittelemme että päivität ALPRO-järjestelmäsi DelProon. Tulevaisuudessa ALPRO-järjestelmää ei enää ylläpidetä muun muassa siksi, että se sisältää vanhentunutta teknologiaa, jolle korvaavaa ei ole enää markkinoilta saatavissa.

Nyt sinulla on mahdollisuus hankkia DelPro-päivityspaketti. Kysy lisää omalta huoltoteknikoltasi tai alueesi laitemyyjältä ja pyydä samalla tarjous järjestelmäsi päivittämiseen tarvittavista muista osista ja päivitystyöstä.

DelPro -tuotannonohjaus antaa monipuoliset ja havainnolliset välineet ohjata ja seurata tilan tuotantoa.



Malénin tilalla digiloikka Alprosta DelProon

Malénin tilalla Lapinjärvellä otettiin huhtikuussa käyttöön uusi DelPro 5.5 tuotannon-ohjausjärjestelmä kun vanha Alpro-ohjelma päivitettiin DelProon. Maatalousyhtymä Malénin omistavat serkukset **Juha-Matti** ja **Mika Malén**. Juha-Matin vanhemmat **Eija** ja **Tapio Malén** ovat edelleen tilan töissä mukana, samoin Juha-Matin puoliso **Johanna Kuokka**. Lisäksi tilalla on kolme työntekijää. Lypsylehmiä on 210 ja ne lypsetään kahdesti päivässä vuonna 1998 käyttöönotetulla 20-paikkaisella DeLaval karusellilypsyasemalla.

”Olimme varautuneet isompaankin ”härdeelliin”, koska emme ole tietokoneihmisiä, mutta vaihto sujuikin aika kivuttomasti



Tilan harjoittelija Ilona on tutustumassa DelPron antamiin lypsy- ja aktiivisuustietoihin.

Tilalla päädyttiin päivittämään vanha tuotannonohjausjärjestelmä Alpro, koska ohjelmistokehitys on Alpron jälkeen mennyt huomasti eteenpäin ja tämän kehityksen mukanaan tuomat hyödyt haluttiin saada tilalla käyttöön. Myös järjestelmän toiminnan luotettavuuteen kaivattiin parannusta, sillä käytössä olleen Alpron tekniikka oli jo vanhuuttaan alkanut reistailla, eikä vanhan tietokoneen toimintakunnossa pysymisestäkään ollut enää takeita. DelProon vaihtoa tuki myös se, että Malénit halusivat käyttöönsä aktiivisuusmittauksen helpottamaan kiimojen seuranta.

Ohjelmistovaihdoksesta vastasivat DeLaval huoltoteknikot **Seppo Kainulainen** ja **Göran Wallen** teknisen tuen **Jani Halmerinteen** avustuksella. Huolellisten valmistelujen myötä lopullinen ohjelmistovaihdos toteutettiin lypsyjen välissä ja iltalypsyllä päästiinkin ihan normaalin aikataulun mukaisesti. – Olimme varautuneet isompaankin härdeliin, koska emme ole tietokoneihmisiä, mutta vaihto sujuikin aika kivuttomasti, Eija vakuuttaa.

Käyttöönottokoulutuspaketti erittäin hyödyllinen

DelPro-ohjelmiston käyttöön tilan väen perehdytti DeLaval neuvoja **Tiina Marttila** yhdessä Jani Halmerinteen kanssa. Käyttöönottokoulutuspakettiin sisältyi ohjelman saattaminen käyttökuntoon ja sen käytön opastaminen. Lehmätiedot ja tapahtumat tuotiin DelProon Alprosta sekä DelProLink-sovellusta hyödyntäen Minun Maatilani -ohjelman kautta. Malénilla oli Alprossa itse tehtyjä raportteja ja tilanväkeä harmitti alkuun, ettei näitä käytössä hyväksi havaittuja raporttimalleja löytynyt DelProsta. Tiinan avustuksella tutut raportit saatiin kuitenkin myös DelProon, sillä ohjelman iso etu on siinä, että käyttäjä voi muokata raporttejaan juuri sellaisiksi kuin itse haluaa.

Malénit kokivat käyttöönottokoulutuspaketin erittäin hyödylliseksi ja Johanna totesi, että ”Ilman koulutusta ei olisi pärjätty”.

Aktiivisuusmittauksen avulla työntekijöidenkin on helpompi löytää kiimassa olevat eläimet

Uuteen aktiivisuusmittausjärjestelmäänsä Malénit ovat jo lyhyen käytön jälkeen olleet erittäin tyytyväisiä. Järjestelmä antaa tukea siemennyspäätöksille ja nyt tilalla bongataan



Vaikka vanha Alpro -proessori on edelleen toimiva järjestelmä, on tietotekniikka ja myös tuotannonohjauksen tarpeet muuttuneet merkittävästi noista Alpron kulta-ajoista.



myös kiimoja, jotka ilman aktiivisuusmittausta olisivat jääneet havaitsematta. Eijan mielestä aktiivisuusmittauksen avulla työntekijöidenkin on helpompi löytää kiimassa olevat eläimet ja hän toteaa, että nyt iltatarkastuksella voi olla vähän huolettomampi. Aktiivisuusmittauksen käyttöönoton jälkeen siemennettyjen eläinten ensimmäiset tiineystarkastukset ovat vasta tulossa, mutta jo nyt on huomattu siemennyksien määrän lisäntyneen aikaisemmasta. Tilanväki odottelee, jo jännityksellä tiineystarkastusten tuloksia ja sitä, että DelProon keräämää tilastotietoa päästään tutkimaan ja hyödyntämään.

Eläintietojen ja lypsyjen seuraaminen on nyt helpompaa

– DelPro on todella paljon monipuolisempi kuin Alpro ja sieltä saa ”älyttömän paljon” tietoa, toteaa Johanna. Etäkäytön ansiosta karjan tapahtumien seuraaminen on helpompaa ja kiinnostavampaa, niinpä hän kertookin seuraavansa karjan tapahtumia paljon aiempaa tiiviimmin. Esimerkiksi eläintietojen ja lypsyjen seuraaminen on DelProlla paljon helpompaa kuin vanhalla järjestelmällä, mikä tuo tehokkuutta työskentelyyn ja auttaa puuttamaan mahdollisiin häiriöihin nopeammin. Vaikka kuukauden käyttäjäkokemus onkin varsin lyhyt aika, vaikuttaa DelPro tilanväen mielestä erittäin hyvältä ohjelmalta. *MP ja TM*



[Lue lisää DelPro-tuotannonohjausjärjestelmästä TÄÄLTÄ.](#)

SÄILÖHEINÄÄ FEEDTECH:LLÄ – hyvää ja maittavaa rehua hevosille!



Mörsbackan isäntä Fredrik Grönberg, emäntä Johanna ja Filip-poika

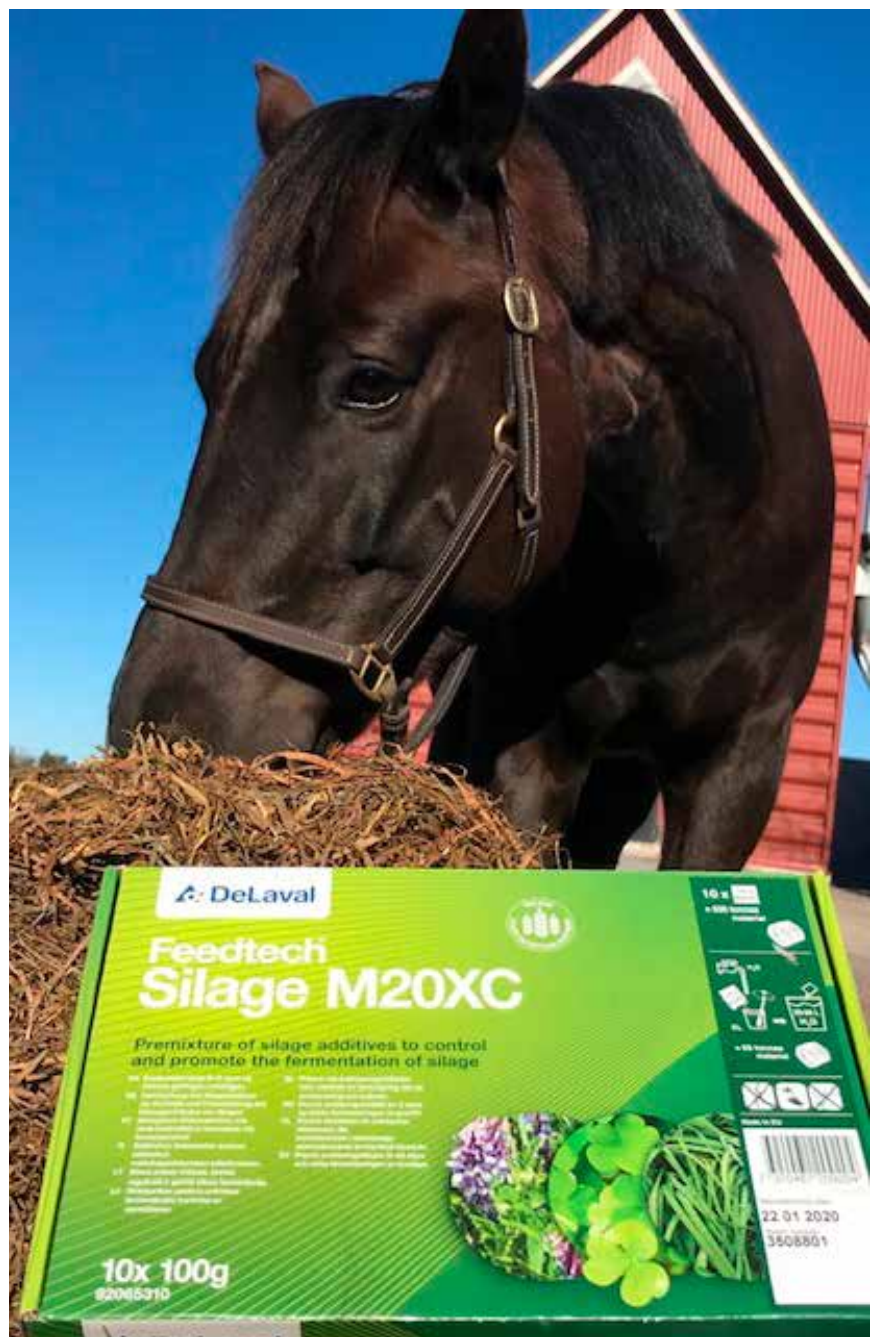
Mörsbackan tilalla Siuntiossa on tehty hevosille säilöheinää jo 2000-luvun alkupuolelta asti käyttämällä säilönnässä Feedtechiä. Tilan isäntä **Fredrik Grönberg** otti Feedtech F22:n käyttöön naapurinsa suosituksesta. F22 ei ole pettänyt ja tarvetta säilöntäaineen vaihtoon ei ole ollut. Mörsbackan tilalla tuotetaan säilöheinää yli kahdellekymmenelle hevostallille. Vuosittain kovia kanttipaaleja (300 kg/kpl) tehdään yli tuhat kappaletta.

Mitä säilöheinä on?

Kuivan heinän kuiva-ainepitoisuuden on oltava yli 80 %, mieluiten yli 85 %. Jos heinän kosteus jää yli 20 %:n, heinän säilyvyys hyvälaatuisena ei ole taattu. Erityisesti homeet ja hiivat menestyvät harmillisen hyvin liian kosteana palatussa heinässä. Säilöheinässä kosteus saa jäädä korkeammalle tasolle, sillä säilyvyyden parantamiseksi heinän joukkoon lisätään säilöntäainetta. Kuiva-ainepitoisuudessa pyritään 70-75 %:iin. Tämän ansiosta kuivatusaika pellolla on lyhyempi. – Säilöheinän korkea kosteuspitoisuus on parempi hevosille: Säilöheinä pölyää vähemmän ja siinä on vähemmän myös itiöitä ja homeita verrattuna kuivaheinään, Fredrik toteaa. Hän jatkaa, että kovapaalit on myös helppo säilyttää, vaikka ulkona. Näin tilaa säästyy. Korjuuajankohta on säilöheinällä myöhempi kuin säilörehulla, mutta kuitenkin ennen timotein kukintaa.

Hevonen syö usein, mutta pieniä annoksia

Hevoselle heinän valkuaispitoisuus saa olla huomattavasti alhaisempi kuin naudoilla. Kuitua pitää olla vastaavasti enemmän. Hevonen syö vähän kerrallaan, mutta sitäkin useammin. Korjuuprosessina Mörsbackan tilalla on niitto (ilman silppuria), pöyhintä 1-3 kertaa ja kuivausaika vähintään 1-2 vrk:ta. Säilöheinä paalataan isoihin kanttipaaleihin, jotka painavat n. 300 kg/kpl. Nurmiseos on 85 % timoteita ja loput 15 % nurminataa.



Säilöntulos ja maittavuus hyvällä tasolla

Säilöheinän onnistuminen edellyttää hyvää homeiden ja hiivojen torjuntaa. Feedtech F22 sisälsi natriumbentsoaattia, joka on hyvä aine homeiden ja hiivojen torjuntaan. Nykyään natriumbentsoaatti on saatavana erikseen. Sitä voi lisätä aina kun säilötyn rehu- raaka-aineen kuiva-ainepitoisuus on korkea, myös esikuivattuun säilörehuun. Mörsbackan tilalla Feedtechin annostelu tapahtuu paalaimen noukkimen päällä. Annostelu on käyttöohjeen mukainen. – Kaikki heinäerät analysoidaan ja varastoidaan erikseen, mikä on tärkeätä myös jäljitettävyyden takia, Fredrik korostaa ja jatkaa: – Hyvä rehuhygienia, paalin tiukkuus ja ehyt muovi ovat edellytyksiä hyvän rehun laadun saavuttamiselle.

Jatkossakin Feedtech

Fredrik ei näe mitään syytä vaihtaa säilöntäainetta. F22 on poistunut DeLavalin valikoimasta, mutta nyt M20XC ja natriumbentsoaatti yhdistelmä korvaa sen. Kun säilöheinän koko valmistusketju on kunnossa, saadaan hyvää ja maittavaa säilöheinää. AA ja MO



 Tutustu tarkemmin Feedtech biologisiin säilöntäaineisiin **TÄÄLTÄ**



Laitumen
vesihuolto kuntoon
– riittävästi puhdasta ja
raikasta vettä tarjolle!





Jokaista tuottamaansa maitolitraa kohti lehmä juo keskimäärin kolme litraa vettä. Korkeatuottoinen lehmä tarvitsee siten yli 150 litraa vettä päivässä, mutta veden huono laatu tai saatavuus vähentävät juotua vesimäärää. Laidunkaudella tulee kiinnittää erityistä huomiota laiduntavien lehmien vesipisteiden sijaintiin ja veden laatuun, jotta ei turhaan rajoitettaisi lehmien juomaa vesimäärää ja sitä kautta maitotuotosta.

Vapaasti vettä kaikille

Koska lehmät laumaeläiminä tykkävät juoda samaan aikaan muiden kanssa on tärkeää, että vesialtaita on laitumella riittävästi. Niin navetassa kuin laitumellakin tulisi vesipisteitä olla aina vähintään kaksi jokaiselle ryhmälle, jotta myös alempiarvoisilla lehmillä olisi mahdollisuus juoda vettä vapaasti. Lukumäärän lisäksi juontitilaan vaikuttavat myös altaan koko, muoto ja sijoittelu eli kuinka monta eläintä mahtuu juomaan altaasta samanaikaisesti. Vesipisteiden sijoittelussa tulee huomioida se, ettei etäisyys laitumen kauimmaisista osista vesipisteelle ole liian pitkä. Mikäli juontitilaa ei ole laitumella riittävästi tai vesipisteet

sijaitsevat kaukana, vähenee lehmien juoma vesimäärää, jolla on suora vaikutus maitotuotoksen lisäksi muun muassa terveyteen ja hedelmällisyyteen.

Uusien DeLaval P450, P650 ja P1000 laidunaltaiden pyöreämmän muotoilun ansiosta juontitilaa on niissä soikeampia malleja enemmän. Myös P450 ja P650 altaiden aiempaa suurempi tilavuus tuo tarvittavaa lisätilaa samanaikaiselle juomiselle.

Puhdasta vettä joka päivä

Lehmä on tarkka veden laadusta ja siksi niin navetassa kuin laitumellakin tarjottavan veden tulee olla puhdasta ja raikasta. Lämpimällä säällä bakteerit kasvavat nopeasti, joten laidunaltaa olisi hyvä tyhjentää päivittäin ja harjata vähintään kerran viikossa. DeLaval altaiden tyhjennys onnistuu kätevästi altaan ulkopuolisen korkin kautta ja kannellinen uimurikotelo ehkäisee tehokkaasti lian kertymistä ja helpottaa altaan puhtaanapitoa. *MP*



Uusien DeLaval P450, P650 ja P1000 laidunaltaiden pyöreämmän muotoilun ansiosta juontitilaa on niissä soikeampia malleja enemmän. Myös P450 ja P650 altaiden aiempaa suurempi tilavuus tuo tarvittavaa lisätilaa samanaikaiselle juomiselle.



▶ Nyt tarjous
laidunaltaistamme,
lue lisää [TÄSTÄ](#)





DeLaval MAP

**Toimintasuunnitelma
utaretulehduksia
vastaan**

01

**Parannetaan
tilannetta!**

Esiintyykö karjassasi utaretulehdusta? Onko vetimien kunnossa ongelmia? Vai pyritkö vielä parempaan tulokseen?! Laaditaan sinulle MAP!

- Utaretulehduksen aiheuttamat kustannukset voivat nousta nopeasti 76,6 euroon per tilan lehmä, johtuen lähinnä tuotosmenetyksestä. (lr. K. Huijps, 2007)
- Kun eläimellä on tulehdus, uuden tulehduksen riski seuraavan laktaation aikana on myös suurempi, joten sen estäminen on olennaisen tärkeää.
- Paras suoja utaretulehdusta aiheuttavista taudinaiheuttajista vastaan ovat vetimet, joiden iho on erinomaisessa kunnossa!

02

Tiedosta, mihin olet menossa

Tilasi MAP-suunnitelmaa varten tarvitsemme hieman tietoja eräistä tärkeistä utaretulehduksiin liittyvistä asioista:

- Mikä on karjasi soluluku?
- Kuinka monta oireellista ja oireetonta utaretulehdusta tilallasi on?
- Ovatko utaretulehdusta aiheuttavat bakteerit pääasiassa tartunnallisia vai ympäristöperäisiä bakteereita?
- Onko lehmiesi vetimien iho hyvässä kunnossa?
- Minkä tyyppistä kuivikemateriaalia tilalla käytetään?
- Menevätkö lehmäsi ulos laitumelle ja jos kyllä, niin milloin / kuinka pitkäksi aikaa?
- Minkälaista menetelmää käytätte utareiden esikäsitteilyyn? Varmista, että toimenpiteet ennen lypsä ja sen jälkeen ovat oikeat.

06

Saavuta tavoitteesi

Ennen Tri-Fender™-tuotteen käyttöä meillä oli yhdellä tai kahdella lehmällä utaretulehdus joka kuukausi. Tänä vuonna meillä on tähän mennessä ollut niitä vain yksi! Lisäksi vetimien ihon kunto on parantunut huomattavasti sen jälkeen, kun aloitimme käyttää Tri-Fenderiä kahdella VMS:llä!

– Marcel Grashof
Overijssel, Alankomaat

*Lausunnot ovat esimerkkejä todellisesta elämästä, eikä niitä ole riippumattomasti vahvistettu. Tulokset voivat vaihdella.



Pysy askelen verran utare- tulehduksen edellä

DeLaval uskoo, että utaretulehdus pysyy hallinnassa, kun utareterveydestä huolehditaan jatkuvasti. Tämä edellyttää, että ymmärretään utaretulehdusta aiheuttavat ongelmat ja kehitetään sitä estävä ohjelma, joka on sopiva juuri sinun karjaasi, sijaintiasi ja toimintaolosuhteitasi varten. DeLavalilla on tarjolla laaja valikoima lypsyjärjestelmiä ja utareiden hoitotuotteita, jotka on suunniteltu auttamaan sinua tavoitteesi saavuttamisessa. Siksi tätä toimintaa varten ei ole parempaa yhteistyökumppania kuin DeLaval.

05 Pysy asian hallinnassa

Lehmät ovat vaarassa saada uusia tulehduksia koko elämänsä ajan, mikä tarkoittaa, että tämä on päättymätön taival.

Utaretulehduksen poistaminen on lähes mahdotonta, mutta se voidaan pitää hyvin hallinnassa olemalla valppaana. Huoltoteknikkosi auttaa sinua tekemällä säännöllisiä tarkastuksia; vaihtamalla nännikumit ja lypsyjärjestelmän komponentit; sekä tekemällä säännöllisiä puhdistus- ja alipainetarkastuksia, testejä ja säätöjä. Ja lisäksi huolehtimalla vedinhoitoaineiden ja pesuaineiden toimituksista. Ne ovat tärkeimpiä toimintoja MAP-ohjelmassasi. InService All-Inclusive järjestely voi olla tässä erittäin hyvä vaihtoehto!



04

Oikea vedinhoitoaine antaa tuloksia

Vedinhoitoaineiden tiedetään olevan kaikkein tehokkain varotoimi utaretulehdusta vastaan. Ainutlaatuisien teknologioiden avulla DeLaval on luonut laajan valikoiman vetimien hoitotuotteita, jotka voivat auttaa sinua saavuttamaan tavoitteesi nopeammin ja kustannustehokkaasti.

Et ehkä tiennyt, että DeLavalilla on tätä varten oma tutkimus- ja kehitystiimi, joka kehittää vedinhoitoaineitamme ja jotka valmistetaan tarkoitukseen suunnitelluissa korkealaatuisissa tiloissa; ja että me olemme valmiina työskentelemään kanssasi utaretulehdusta koskevan toimintasuunnitelmasi parissa.

Tämän MAP-suunnitelman takaa löydät katsauksen tuotteistamme ja niiden ominaisuuksista.



Noudata näitä 12 vaihetta tulosten parantamiseksi

ENNEN LYPSYÄ

1. Tarkkaile utareterveyttä säännöllisesti
2. Noudata oikeata lypsyjärjestystä
3. Ota aina esisuihkeet ennen lypsä
4. Puhdista ja/tai desinfioi vetimet ennen lypsämistä

LYP SYN AIKANA

5. Tarkista lypsyalipaine
6. Kiinnitä lypsin ajoissa
7. Vältä tyhjälypsä
8. Irrota lypsimet oikein

LYP SYN JÄLKEEN

9. Desinfioi vetimet välittömästi
10. Puhdista/desinfioi lypsylaitteet
11. Varmista maidon oikea jäähdytys
12. Tarkkaile säännöllisesti lypsyn tuloksia



03

Matkasi menestykseen



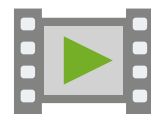
[Lataa esite
TÄSTÄ](#)



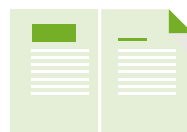
ALOITTAMISTA VAILLE VALMIS!

-ohjeet toimivan sähkö-
aitauksen tekoon

Oli aitauksen tarkoitus pitää omat eläimet halutulla alueella tai kutsumattomat eläimet alueen ulkopuolella, pätee aitauksen teossa muutama perusasia aina; vain toimiva sähköaitaus pitää eläimen aidan halutulla puolella ja: eläimen tulee saada sähköisku aitaan koskiessaan. **Miten tässä asiassa voidaan onnistua?**
Vastaus kysymykseen on:
ÄLÄ YRITÄ OIKOA MISSÄÄN
AITAUKSEN TEON VAIHEESSA!



Katso ohjevideo
aitauksen rakenta-
miseen [TÄÄLTÄ](#)



Lue lisää aitaustuot-
teistamme uudesta
[Aitauk-
sesitteestämme](#)



Ostoksille pääset
[verkkokaupas-
samme](#)

Markkinoiden tehokkain ja suurinkaan paimen ei aja asiaansa, jos muut osat aitauksessa ei ole kunnossa. **Paimenen** tehtävänä on tuottaa sähköimpulssi aitaan. Paimenesta lähtevä yksi tai useampi **liitosjohto/-johdot** kuljettaa sähkövirran aitaan. Aitatolpissa olevat **eristimet** (joko kiinteät tolpassa tai erikseen ruuvattavat) pitävät sähköä johtavan aitaköyden tai nauhan irti tolpassa, koska muuten sähkö karkaisi maahan. Lisäksi paimenen **maadoituksen** tulee olla kunnossa ja riittävä.

ALOITA AITAUKSEN TEKO hyvällä suunnittelulla ja raivauksella. Aitalinjat tulisi olla mahdollisimman suorina ja aitalinjojen tieltä tulisi raivata aluskasvillisuus, jotta heinät ja pusikot eivät kasva heti kauden alussa kiinni aitaan ja heikennä virrankulkua aitauksessa.

Myös veräjien kohdat ja määrät kannattaa miettiä tarkoin ja tehdä niitä vain tarvittava määrä, koska veräjien kohta vaatii hieman enemmän rakentamista, jotta siitä saadaan kestävä ja toimiva sähkönkulun kannalta.

AITATOLPPIEN MATERIAALI riippuu aitauksen tarkoituksesta; kevyemmät lasikuitutolpat ja ohuemmat muoviset tolpat soveltuvat hyvin laidunkauden aikaiseen väliaikaiseen aitaamiseen. Näissä tolppissa eristimiä on jo valmiina ja niitä saa tarvittaessa vielä lisättyä. Näiden tolppien kanssa olisi hyvä käyttää kuitenkin esimerkiksi kestopuutolppia kulmissa ja veräjänkohdissa. Näin aitauksesta saadaan kestävämpi, koska lasikuitu- ja muovitolpat eivät kestä suuremmin vetoa ja aitaköyden tai -langan kiristämistä.

Jos tehdään pysyvää aitausta ympärivuotiseen käyttöön, valitaan esimerkiksi kesto- puusta, metallista tai muovista tehtyjä paksumpia tolppia. Näihin tolppiin valitaan eristimet käytettävän aitaköyden halkaisijan tai aitanauhan leveyden mukaan.

AITATOLPPIEN KORKEUS valitaan riippuen aidattavasta eläinlajista ja eläimen säkäkorkeudesta. Esimerkiksi lehmille ja lampailla noin 100-110 cm, hevosille noin 150 cm on riittävä tolpan pituus. Jos aita tehdään pysyväksi esimerkiksi puutolpilla, täytyy muistaa että tolppa pitää upottaa hyvin maahan (20-50 cm).

Tolppien pystyttämisessä kannattaa huomioida myös tolppien etäisyys toisistaan. Lasikuitutolpilla tulisi käyttää 3-4 metrin etäisyyttä, ohuemmalla muovitolpalla 4-5 metriä ja puutolpalla 5-10 metriä. Tolppien etäisyyteen vaikuttaa maaston tasaisuus sekä aitauksen kohdan tuulisuus sekä aitamateriaali. Jos esimerkiksi hevosille tehdään aita leveällä aitanauhalla, tulee aitatolppien väli olla lyhyempi koska nauha itsessään painaa enemmän ja talvella se voi kerätä ajoittain lunta ja jäätä.

ERILLISIÄ MUOVISIA ERISTIMIÄ tarvitset, jos sinulla on käytössä esim. kestopuutolpat. Eristimen malli määräytyy käytettävän köyden halkaisijan ja nauhan leveyden mukaan. Eristimien määrä ja asennuskorkeus määräytyy eläinlajin mukaan. Eristimien asennukseen on saatavana myös metallinen, porakoneeseen kiinnitettävä asennustyökalu.

AITAKÖYSI TAI -NAUHA valitaan aidattavan eläinlajin ja aitauksen pituuden mukaan. Nauha on toisaalta helpommin havaittavissa, mutta se saattaa hieman venyä ja kerätä talvella lunta ja jäätä. Aitaköysi ei veny, mutta sen havaittavuus on heikompi.

Aitaköysistä ja -langoista löytyy Aitauksevastosta esimerkiksi tieto tuotteen Ohmiluvusta. Ohmi-luku kertoo aitaköyden tai -langan laadusta koskien virrankulkua aidassa metriä kohti. Mitä pienempi Ohmi-arvo, sitä paremmin virta kulkee ja sitä pidempiä aitauksia pystyt tekemään. Köydet ja langat on jaoteltu Premium, Standard ja Basic-tuotteisiin. Premium tuotteissa Ohmi-luku on alle 0,1 metriä kohti. Tällaisella tuotteella voi tehdä aita yli 20 km. Basic-tuotteissa Ohmi-luku voi olla yli 7/ metri ja näillä aita voi tehdä vain muutaman kilometrin.

Jos aitausta tehdessä tai kauden aikana tarvitsee köyttä tai nauhaa jatkaa, käytä siihen tarkoitukseen sopivia liittimiä. ÄLÄ tee



solmua, koska se heikentää virran kulkua aidassa huomattavasti.

VERÄJÄ VOIDAAN TOTEUTTAA muutamalla eri tavalla. Se voidaan tehdä perinteisesti veräjänkahvalla + aitaköydellä tai nauhalla. Lisäksi valikoimassa on elastinen veräjä, joka on 4,5 metriä pitkä ja se voidaan venyttää jopa 9,4 metriin saakka. Veräjä voidaan tehdä myös jousiveräjällä, joka voidaan venyttää 4,5 metriä pitkäksi ja kun se avataan se palautuu taas alkuperäiseen, lyhyempään mittaan, eikä jää roikkumaan maahan.

Oli veräjäratkaisu mikä tahansa, tulee sen asentamisessa käyttää veräjäeristimiä, EI tehdä köydestä tai langasta lenkkiä ja solmua. Tämä vaikuttaa taas virrankulkuun aidassa. Yhtä veräjää kohti tarvitset 2 kpl veräjäeristimiä sekä 4 kpl köysiliittimiä.

PAIMENEN MAADOITUS tehdään aina maa-seinäkaapelilla ja se kytketään paimenen mustaan ruuviin. Maa-seinäkaapelista kuorietaan päästä muovikuori pois 2-3 cm matkalta, tehdään kaapelista lenkki ja pujotetaan paimenen tapin ympärille ja kiristetään mustalla ruuvilla paikalleen. Tämän jälkeen maa-seinäkaapeli vedetään paimenelta maadoitussauvoille. Jälleen kaapelin päästä kuorietaan suojamuovi pois 2-3 cm matkalta, tehdään lenkki tai silmukka ja kiinnitetään se maadoitussauvan ruuviin. Jos maadoitussauvoja tarvitaan useampia, kytketään ne toisiinsa maa-seinäkaapelilla edellä mainitulla tavalla ”ruuvista ruuviin”. Jos maa-seinäkaapelia tarvitsee liittää tai jatkaa voi siihen käyttää köysiliittintä.

Paimen liitetään aitaukseen käyttämällä tähän tarkoitukseen tehtyä liitäntäkaapelia. Liitäntäkaapelissa on toisessa päässä silmukka joka pujotetaan paimenen punaiseen ruuviin ja kiristetään paikalleen. Liitäntäkaapelin toinen pää voi olla yleismallinen tai omanlaisensa nauhalle tai köydelle.

VIIMEISTELE AITAUS kiinnittämällä varoituskyltit aitaan varoittamaan muita ihmisiä aidan sähkövirrasta. Tämän jälkeen voidaan kytkeä virtapaimeneen ja käynnistää se. Joissakin paimenissa virtajohto toimii On/Off-kytkimenä ja joissakin on vielä erillinen painokytkin. Ollessaan päällä paimen alkaa pitää tasaista naksuttavaa ääntä. Lisäksi joissakin paimenissa voi olla ilmaisinsä, jossa alkaa vilkkua tasaisesti valo. Akulla toimivissa paimenissa voi olla vielä erillinen ilmaisinsä, joka kertoo akun latauksen tason. Huolehdi, että akku on ladattu täyteen ennen laidunkauden alkua!



Aitaamisessa kannattaa käyttää kunnan komponentteja, sillä aitaamisessa heikoin lenkki määrittää sen toimivuuden.



Tämän jälkeen olet valmis testaamaan aitauksen toiminnan aitatesterillä. Varmista että virta kulkee koko matkalla aitauksessa. Virrankulkua on myös hyvä varmistaa välillä kauden aikana. Lisäksi kauden aikana on hyvä puhdistaa aitalinjoilta mahdollinen heinikko, joka uhkaa kasvaa aitaköyteen tai -lankaan kiinni. Yleisimmin heikko virrankulku aidassa johtuu riittämättömästä paimenen maadoituksesta, huonoista tai väärintehdyistä liitoksista tai voimakkaasta kasvillisuudesta aidan läheisyydessä.

Kun kaikki nämä osatekijät ovat kunnossa ja eläin koskettaa lankaan tai nauhaan, aitauksen ”ympyrä sulkeutuu”- Tämä tarkoittaa, että sähkö kulkee eläimen kautta maahan ja sitä pitkin takaisin paimeneen antaen samalla eläimelle sähköiskun.

LÄMPÖSTRESSILLÄ negatiivinen vaikutus tilan taloudelle – ehkäisyyn kannattaa panostaa!

Kesä tekee tuloaan ja lämpö alkaa helliä pitkän talven jäljiltä. Lehmien lämpöstressistä puhutaan joka kevät, mutta mitä se todellisuudessa oikein tarkoittaa lehmälle ja tilalle ja voiko ja kannattaisiko sitä ehkäistä?

Makuualueiden jäädyttäminen on siis ensiarvoisen tärkeää, jotta lehmät makaisivat enemmän. Toinen tärkeä alue jäädytyspuhallukselle on ruokintapöydän edusta, kun lehmät ovat syömässä.

Miten korkea lämpötila vaikuttaa lehmään?

Jos inhimillistettäisiin lehmän kokema lämpöstressiä, niin 22°C vastaa ihmisillä noin 30°C. Tässä lämpötilassa ilmankosteuden ollessa korkea, olo alkaa tuntua epämukavalta ja tekee mieli jäädyttää itseään. Lehmällä on omat tavat jäädyttää itseään. Se vähentää syöntiä, sillä pötsi tuottaa rehua sekoittaessaan valtavasti lämpöä. Tämä puolestaan pudottaa maitotuotosta ja maidon proteiinipitoisuutta. Lehmä huohottaa, jotta se saa haihdutettua nestettä ja lämpöä suun kautta, mikä vähentää märehmistä ja syljen kulkeutumista pötsiin, mikä puolestaan johtaa pötsin pH:n alenemiseen ja edelleen maidon rasvapitoisuuden alenemiseen. Jotta



ihon kautta poistuisi mahdollisimman paljon lämpöä, lehmä seisoo enemmän, mikä lisää merkittävästi sorkka- ja jalkaongelmien riskiä. Lisäksi lehmän kokemus stressiä heikentää sen kiimakäyttäytymistä ja tiinehtyvyyttä, vastustuskykyä ja altistaa lehmän utaretulehduksille ja muille sairauksille.

Yksittäisestä lämpimästä kesäpäivästä seuraa pientä maitomäärän ja maidon pitoisuuksien laskua kyseisen päivän osalta, mutta lehmä ja maito palautuvat nopeasti ilman viileässä illalla. Hollantilaisessa tutkimuksessa 2011 Burgos, Zimelman ja Collier* laskivat lämpötilojen ja ilmankosteuden suoraa vaikutusta maitotuotokseen ja saivat lämpötila-ilmankosteusindeksille maidonmenetysmäärät. Esimerkiksi 22°C ja ilmankosteus 50% pudottaa maitotuotosta tämän tutkimuksen mukaan 0,283 kg/h, 25°C / 50% pudottaa 0,303 kg/h ja 30°C / 75% pudottaa maitotuotosta 0,322 kg/h. Toki monet tekijät vaikuttavat lämpöstressin vaikutuksiin, kuten lehmärotu, ikä, maitotuotos, kuumen jakson pituus ja monet muut, mutta tämä erittäin laaja tutkimus antaa vahvaa viitettä ja mahdollisuuden laskea lämpöstressin ehkäisyn kannattavuutta tilatasolla.

Tässä esimerkkilaskelma samaiseen tutkimukseen liittyen, jossa maitomäärän menetykseksi on laskettu kolmen kuumimman kuukauden ajalta 400 litraa päivässä ja pudotuksen vaikutus tilan tuloihin. Maidon hinta on tässä maidon pitoisuuksiin (RPL = rasva, proteiini, laktoosi) sidottua.

Eli kesän kolmen kuumimman kuukauden ja talvikuukausien tuottoero on lähes 18.700 euroa. Jos näinä kolmena kuukautena maitotuotos putoaisi päivässä vain 200 litraa 400 litran sijaan, se tarkoittaisi tälle tilalle yli 6.000 euroa lisätuottoa kesäkuukausilta. Ja jos maidon rasva- ja valkuaispitoisuuksien pudotus puolittuisi tarkoittaisi sekin lähes 3.000 euroa lisätuottoa, jos maidon hinta on pitoisuuksiin sidottua.

Lämpöstressin ehkäisy

Ihmisen lämmöntuotto levossa on 100W. Korkeatuottoisen lehmän lämmöntuotto on jopa 19-kertainen eli 1900W, mutta lehmällä ihon pinta-alaan suhteutettu lämmön haihdutuskyky hikoilemalla on vain kymmenesosan verrattuna ihmiseen. Näin ollen lehmät juovat enemmän, hengittävät tiheämpään ja seisovat paljon, jotta heidän kehonsa viilenisi mahdollisimman tehokkaasti. Lehmät ovat siis paljon jaloillaan, mikä sekin vaikuttaa maitotuotoksen alenemiseen, kun utareen verenkierto on heikompi lehmän seistessä kuin maataessa. Makuualueiden jäädyttäminen on siis ensiarvoisen tärkeää, jotta lehmät makaisivat enemmän. Toinen tärkeä alue jäädytyspuhallukselle on ruokintapöydän edusta, kun lehmät ovat syömässä. Tämä etenkin, jos rehua jaetaan vain muutaman kerran päivässä tai jos ruokintapöytätilaa on niukalti.

Riittävä ilmanvirtaus tärkeää!

Kun viilennyspuhaltimia käytetään lehmien jäädyttämiseen, ilmavirtauksen tulisi olla 2

m/s, jotta ilma kulkeutuu karvan läpi iholle asti ja lehmä saisi ilmavirtauksesta maksimaalisen hyödyn. Pystysuoraan puhaltavilla puhaltimilla saadaan korkea puhallusnopeus suoraan puhaltimen alle, mutta ilmavirtauksen nopeus romahtaa sen törmätessä lattiaan ja puhaltimen vieressä lehmiä jäädyttävä teho on heikkoa. Lisäksi puhallettava ilma puhaltimelle tulee useimmiten navetan lämpimimmistä paikasta eli ylhäältä katon rajasta. Vaakapuhaltimet puhaltavat yläviistosta ja niiden avulla puhallusteho käytetään tarkemmin hyödyksi, kun ne sijoitetaan makuuparsien tai ruokinta-aidan päällä jonoon, mutta niiden avulla saadaan kohdennettua jäädytystä myös poikkipuhalluksessa.

Tietenkin viilennyspuhaltimia voi käyttää myös lehmän jäädyttämisen sijaan ilman kierrättämiseen, mutta tämä menetelmä ei auta lehmien lämpöstressiin, kun lämpötila nousee kesälukemiin. Ilman kierrättäminen tasaa navetan lämpötiloja ja siirtää lehmistä nousevaa lämpöä pois lehmien ympäriltä sekä pitää ilman raikkaana ja puhaltimia tai osaa puhaltimista kannattaakin käyttää ainakin ajoittain tai pienillä kierroksilla vuoden ympäri. Näin ollen kannattaa puhaltimia asentaa eri ryhmiin, sillä talvella ilman kierrättämiseen riittää vain muutama puhallin, kun vastaavasti kesällä puhaltimia tulisi olla käytössä runsaasti.

* Burgos Zimelman and Collier, 2011 - Potential impact of the various heat stress levels on milk production

	kg per pv	kg RPL/100kg	€/100kg	€/pv	90 pv	ero/jakso
	3300	11,6	36,24	€ 1 195,92		
Jos kesällä talvituotos						
	3100	10,9	35,18	€ 1 090,58	€ 98 152,20	
	3500	12,24	37,09	€ 1 298,15	€ 116 833,50	€ 18 681,30
Jos kesällä keskimaidon taso						
	3100	10,9	35,18	€ 1 090,58	€ 98 152,20	
	3300	10,9	35,18	€ 1 160,94	€ 104 484,60	€ 6 332,40
Jos kesällä keskim. Pitoisuudet						
	3100	10,9	35,18	€ 1 090,58	€ 98 152,20	
	3100	11,6	36,24	€ 1 123,44	€ 101 109,60	€ 2 957,40



Vaakapuhaltimet puhaltavat yläviistosta ja niiden avulla puhallusteho käytetään tarkemmin hyödyksi, kun ne sijoitetaan makuuparsien tai ruokinta-aidan päällä jonoon, mutta niiden avulla saadaan kohdennettua jäädytystä myös poikkipuhalluksessa.



[Lue lisää hyvästä ilmanvaihdosta](#)

[Lataa esite TÄSTÄ](#)



Vahva yhteistyö ja rohkeat näkemykset tuottavat tulosta –

Kivelä MTY:n osakkaat katsovat luottavaisena tulevaisuuteen

Investointi uuteen navettaan on iso päätös kenelle tahansa ja päätöksen vaikutukset ovat kauaskantoisia. Jokainen kivi on käännettävä, vaihtoehdot tutkittava ja erilaisia laskelmia on tehtävä paljon. Näiden päätösten tekemisessä yhteistyökumppanit pyrkivät tukemaan tilallista. Koneiden koko elinkaaren kestävä huolto-ohjelma, tuotteiden päivitettävyyden ja laitteiden integroiminen toisiinsa ovat osa DeLavalin ajattelumallia.

DeLavalilla ja Conexx:lla on ollut kunnia saada olla mukana MTY Kivelän historian jatkumossa, joka lähtee vuodesta 1664. Tämä yhteistyö on tuottanut nyt tulosta juuri käyttöönotetun navetan verran. Uudessa navetassa on tilat ja tekniikkaa kolmesataapäiselle karjalle.

Kivelä MTY on saanut nykyisen muotonsa veljesten, **Juha ja Tuomas Kivelän** vanhempien työn tuloksena. **Antti ja Eija-Liisa Kivelä** aloittivat tilan kehittämisen vuonna 1984 40 ha:n ja 14 ha peltohehtaarin tilasta. Kaksivaiheinen sukupolvenvaihdos aloitettiin v. 2010 ja Juha ja Tuomas ottivat tilan isännöidyn vuonna 2015. Nyt tilan tuotantoa hoitaa Tuomaksen ja Juhan lisäksi hänen Päivi-vaimonsa. Tilalla on 300 ha peltoa ja 240 ha metsää.

Yhteinen matka vaatii luottamusta

Kivelöiden uudessa pihatossa on tilaa 270 lehmälle. Siihen nähden 10 kk rakennus- ja

ylösajoaika tuntuu pieneltä vaikka ”vieläkin nopeammin oltaisiin voitu olla valmiita” sanoo Conexx:n **Turkka Kivelä**. Saumaton yhteistyö on Conexx & DeLaval yhteistyökuvion kivijalka, josta halutaan pitää kiinni. DeLavalin tuotteiden valinta mahdollisimman kattavasti ja keskitetysti on osoitus siitä, että Kivelät luottavat tehokkaaseen ja asiantuntevaan DeLaval yhteistyöhön.

– Projektin edetessä pyysimme laitemyyjältä rakennepiirustuksien perusteella selvityksiä kalusteista ja koneista. Saimme häneltä selkeän ja yksinkertaisen projektisuunnitelman hankkeestamme, joka oli hinnoiteltu läpinäkyvästi ja yksityiskohtaisesti. DeLavalin laitemyyjä **Jarno Kumpulainen** on ollut yhteyshenkilömme koko matkan ajan. Hän on antanut hyviä neuvoja ja vinkkejä navetan rakentamiseen ja toteuttamiseen, Kivelät kertovat.

– Kivelä MTY on yksi esimerkki siitä, miten olemme saaneet mahdollisuuden olla mukana suunnittelemassa ja toteuttamassa heidän investointiaan ja tuomassa esille erilaisia näkemyksiä. Tuotteiden toiminnan ja laadun todistaminen käytännössä on myös syventänyt yhteistyötämme. Kaiken keski-

össä on ollut asiakkaamme, jonka on mahdollista päästä hyödyntämään yrityksemme pitkäaikaisen vahvan tuotekehityksen tuloksia ja samalla tukea asiakasta pysymään valitsemallaan tiellä, Jarno Kumpulainen jatkaa.

Kokonaisvaltainen ajattelu ja kannattavuus keskiössä

DeLaval ei keskity pelkästään lypsyyeen, vaan tavoitteena on syventää asiakkaan tietoa tilan hallinnoinnissa ja johtamisessa sekä eläinten ja työntekijöiden hyvinvoinnin edistämiseksi. Yhteistyön alkaessa keskitytään myös tilan pitkän aikavälin suunnitelmiin ja tietysti rakennussuunnitteluun. Ison navetan suun-

nittelussa on keskeistä navetan toiminnallisuus niin navetan sisällä kuin lähiympäristönkin kanssa.

Laaja-alainen tieto tilanhoitoon liittyen on vahvistanut Kivelöiden omia ajatuksia ja kokemus yhteisestä matkasta on ollut pelkästään positiivinen. – Olemme saaneet paljon uusia innovatiivisia näkemyksiä ja ideoita mm. navettajärjestykseen, hygieniaan, pohjaratkaisuihin, ruokintaan ja eläinliikenteeseen. Aiomme myös käyttää saatuja ideoita ja työkaluja oman toimintamme parantamiseen ja tehostamiseen. Tuloksena on ollut parempi ja varmempi ymmärrys siitä mitä haluamme ja miten haluamme toimia, veljekset kertovat.

Vasemmalta Tuomas, Juha ja Päivi Kivelä Kivelä MTY:itä

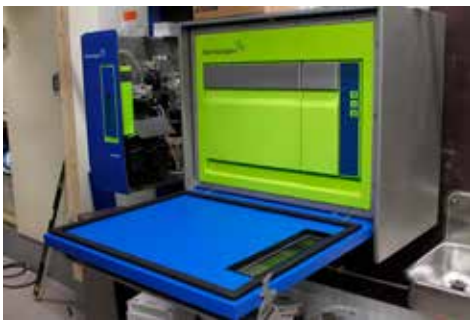


Valoa ja valoisuutta navetaan tuo led-valaistus ja isojen päätyikkunoiden kautta sisään tuleva luonnon valo.

Parsinavetasta neljän robotin pihattoon

Kivelöiden asukit muuttavat 76 paikkaisesta parsinavetasta suoraan 4 robotin pihattoon. Päivi on vastannut karjapuolesta yhdessä yhden työntekijän ja lomittajien kanssa. Juha ja Tuomas hoitavat peltupuolen, ruokinnan ja rakentamisen. – Töitä on siis ollut ihan kiitettävästi ja uuteen navettaan pääsyä odotetaan kovasti, kuvailee Päivi satapäisen parsinavetan arkea. Tietoa siitä, millaista arki robottipihatossa tulee olemaan, on saatu tuottajakollegoilta. Jatkossa työpäivän voi aloittaa etänä puhelimelta tai tietokoneelta tarkastaen miten työtehtävät tänään priorisoidaan.

Herd Navigator 500, yksi DeLavalin huipputuotteista, tunnistaa jokaisen huomiota tarvitsevan lehmän ja antaa selkeät toimintaohjeet. Järjestelmän vahvuus on ennakoivuus. Se antaa tiedon tarvittavista toimenpiteistä ennen näkyviä oireita ja se tarjoaa mahdollisuuden nopeaan toimintaan: tuloksena parantunut tuotannon tehokkuus ja kannattavuus sekä eläinten hyvinvointi. Se löytää myös kiimat ja hedelmällisyshäiriöt progesteronin mittauksen avulla, seuraa utareterveyttä LDH-entsyymien avulla sekä ruokinnan onnistumista BHB:n ja urean avulla.



BCS-kuntoluokkakamerat seuraavat eläinten terveyttä päivittäin niiden kulkiessa älyporttien läpi. Se tekee päivittäin automaattisen, tarkan kuntoluokituksen ja auttaa optimoimaan ruokinnan. Tarkka tieto eläimen kuntoluokasta mahdollistaa ruokinnan paremman suunnittelun, mikä edistää maidontuotantoa ja hedelmällisyyttä ja pidentää lehmien ikää. Jatkossa Päivi saa kuntoluokkien yleiskatsauksen, eläinkohtaiset tiedot ja hälytykset helposti DelPro-ohjelmasta.

Työrytmin muutosta ja lisää vapautta ja joustoa pikkulapsiperheissä onkin odotettu. Sekä Tuomaksella että Päivillä ja Juhalla on navetoilla kirmaamassa pian 2-vuotiaat serkkuset. Perheiden jäsenet, työntekijät ja lomittajat on huomioitu navetan suunnittelussa. Myös mahdollisten pienten koulutusilaisuuksienkin pitoon on varauduttu. Navetan keittiö vetää vertoja jopa monen kodin keittiölle!



Perheiden jäsenet, työntekijät ja lomittajat on huomioitu navetan suunnittelussa. Myös mahdollisten pienten koulutusilaisuuksienkin pitoon on varauduttu. Navetan keittiö vetää vertoja jopa monen kodin keittiölle!

Pyrkimys hyvään eläinten terveyteen ja kestävyteen

Conexx navetassa on tilaa liikkuu ja hengittää. Tuulettava valoharja sekä kolmioilmapalkeet sääasemalla varustettuna pitävät huolen, että puhdasta ja raikasta ilmaa on koko ajan hyvin tarjolla. Hyvä ilmanvaihto on tärkeä osa sitä, että lehmät pystyvät saavuttamaan tuotantopotentiaalinsa. Valoa ja valoisuutta navettaan tuo led -valaistus ja isojen päätyikkunoiden kautta sisään tuleva luonnon valo. (kuva sisätiloista)

Puhdas ja raikas vesi on ensiarvoisen tärkeää korkealaatuisen maidon tuottamisessa ja lehmien terveyden ylläpidossa.

Isot kipattavat DeLavalin ST200-juomaltaat, joissa on riittävä virtaus korkeatuotteiselle karjalle, on sijoitettu navetassa isoihin, avariin kohtiin, jolloin altaille pääsee mahdollisimman monta lehmää yhtä aikaa. Lisäosansa eläinten hyvinvointiin antavat lehmien ”kauneushoitola” pyöriävät karjarahjat ja pehmeät makuuparret.



Ruokinnan onnistuminen huipputuotoksien edellytys

Rehuntuotanto riittää tulevalle 300 päiselle karjalle hyvin. Omaa peltoa tilalla on 155 ha, n. 145 ha vuokraamaita ja lisäksi 75 ha sopimuspeltoa. Ajan säästämiseksi ruokinta tapahtuu ajettavalla apevaunulla ja ruokintatyötä helpottamaan on hankittu OptiDuo rehunsiirtäjä, joka ei pelkästään työnnä vaan myös sekoittaa rehun ja tekee siitä jälleen houkuttelevaa. Se pitää rehun myös koko ajan helposti saatavilla, mikä vähentää kilpailua ruokintapöydällä ja hierarkiassa alemmalla tasollakin olevat lehmät saavat hyvää, sekoitettua ja tuoretta rehua. Tämä komea OptiDuo on tuliainen messuilta. Se on erikoiskappale, jonka on maallannut Niina Myllymäki.

DeLavalin tarjoamaan ruokinnan neuvontatukeen ollaankin tilalla asetettu kovasti odotuksia. Tukea tullaan saamaan ruokintaan erikoistuneelta DeLaval tilaneuvoja Tiina Marttilalta. Myös uudet työkalut, kuten Herd Navigator 500, joka kertoo esim. alkavasta ketoosista, tulee olemaan aktiivisessa käytössä. Esimerkiksi ketoosi hoidetaan välittömästi väkirehuautomaatin kautta annettavalla nestemäisellä propyleeniglykolilla.



Tämä komea rehunsiirtäjä OptiDuo on "tuliainen messuilta". Se on erikoiskappale, jonka on maallannut Niina Myllymäki.

Kivelä MTY:n 5 -vuotissuunnitelma on tuottaa kolme miljoonaa litraa maitoa vuodessa. – Tavoite on kova, myöntää Tuomas Kivelä – mutta saavutettavissa. 2011 laajenuksen yhteydessä tuotos tipahti hieman mutta on pysynyt 10 000 tuntumassa koko ajan. VMS robottilypsyy siirtymisen myötä tuotosten odotetaan nousevan. Tilalla on jo aiemmin ollut käytössä DelPro-tuotannonohjausohjelma, joten keskittyminen sen ja Herd Navigaattorin tuomaan lisätietoon ja toimim-

taohjeisiin tulee olemaan helppoa ja tuottaa tulosta nopeasti.

Ensin kuitenkin täytyy saada navetta täyteen. Karjakoon kasvattamiseen menee pieni tovi. – Ostettavat karjat ovat pieniä. Tavoitteena että syksyyn mennessä ollaan päästy 170-180 karjakokoon, joulukuun mennessä 200-220 lehmään ja kesään 2021 mennessä on tavoitteena olla täystuotannossa, kertoo Päivi.

Luottamus huoltoon

Asiakasta luonnollisesti mietityttää ison investoinnin edessä, miten huolto ja sen palveluprosessit toimivat. –Tavoitteemme ja asiakkaan toive on, että huolto on asiakasta kunnioittavaa ja kuuntelevaa. Luottamus siihen, että huolto on ammattitaitoista, ystävällistä ja mahdollinen palaute käsitellään hyvin, on erityisen tärkeää, kertoo Itä-Suomen huoltopäällikkö **Pasi Toropainen**. Kivelä MTY:n tapauksessa asiat eivät voisi olla paremmin, sillä tilan huoltoteknikko on perhetuttu ja Tuomaksen pojan kummitädin mies, joten kiperätkin tilanteet tullaan selvittämään hyvillä mielin.

MTY Kivelän tilalla tavoitteena on lypsyt aloitus 25.5. Sitä edellisenä viikonloppuna



tuodaan jo hiehoja navettaan ja sunnuntai-iltana lehmät pääsevät temmeltämään ja tutustumaan uuteen hienoon kotiinsa. – Asiakkaan tarpeiden mukaan suunniteltu, yksityiskohtia myöten mietitty navetta valmistuu aikataulun mukaisesti, kustannustehokkaasti ja edullisesti. Näin välttyään ajanhukalta, turhilta yllätyksiltä ja jälkitöiden aiheuttamilta kustannuksilta, lupaavat yhteistyökumppanit toimitusjohtaja **Jarkko Kivelä** Conexxilta ja laitemyöntipäällikkö **Tuomas Kuusinen** DeLavalilta. SK



▶ Lue lisää DeLaval Conexx navetan rakennusyhteistyöstä [TÄÄLTÄ](#)

▶ Lataa esite [TÄSTÄ](#)

KIVELÄ MTY, Haminan Pyhältö

Omistajat:	Tuomas Kivelä ja Juha ja Päivi Kivelä
Navetta:	DeLaval & Conexx 4 lypsyröbotin pihatto
Lypsylehmäpaikkoja:	270 lehmälle
Lypsy:	4 kpl VMS V300 + HN 500
Karjanhallinta:	DeLaval DelPro ja Herd Navigator 500
Navetan kalusteet:	DeLaval CC1800 HSS makuuparret
Parsipedit:	DeLaval Parsipeti M40R
Lannanpoisto:	DeLaval ketjulannanpoisto AKD
Ruokinta:	DeLaval OptiDuo rehunsiirtäjä

Kuvassa DeLavalin asentajat vasemmalta Vili Hautamäki ja Harri Mononen sekä Olli-Pekka Ristimäki.



DeLaval VMS™ V310 on myös täydellinen työkalu hedelmällisyyden hallintaan!

VMS V310 on loistava lypsyrobotti ja se kertoo sinulle myös kun lehmäsi ovat kiimassa. Se havaitsee jopa hiljaiset kiimat ja epänormaalit kiimakierrot sekä tarkastaa tiineydet automaattisesti ja ilmoittaa varhaisluomisista.



DeLaval InService™ All-Inclusive Kiinteät käyttökulut robottilypsyyn 4 vuodeksi

Helppoa ja turvallista

Kun tiedät maidontuotannon kustannukset etukäteen on helppo suunnitella tuotannon kehittämistä. VMS-robottilypsyyn saatavissa oleva kokonaisedullinen All-Inclusive-palvelu sisältää kaikki lypsyrobottiin liittyvät kustannukset. DeLaval VMS-lypsyrobotti on maitotilasi paras hankinta ja All-Inclusive tekee parhaasta hankinnasta myös turvallisimman.



ELÄINTEN HYVINVOINTI

Tykytys, alipaine ja nännikumit toimivat harmonisesti lehmien kanssa.



TILAN TUOTTAVUUS

Kiinteähintaiset huoltopalvelut ja kulustarvikkeet helpottavat budjetointia ja tuovat mielenrauhaa.



TEHOKAS TYÖSKENTELY

Vältä tarpeettomat seisokit ja suorituskyvyn aleneminen teettämällä huollot ajallaan.



ELINTARVIKETURVALLISUUS

Pesuteho ja laadukkaat pesuaineet varmistavat maidon hyvän laadun.



Erikoistarjous ALPRO-asiak- kaillemme

Päivitä tuotannon- ohjausjärjestelmäsi!

DeLaval DelPro™ - Ylivoimainen
tuotannonohjausjärjestelmä

Puhelimeen: DelPro™ Companion

Tietokoneelle: DelPro™ FarmManager

- Käytännönläheinen ja nopea käyttää.
- Yksinkertainen tietojen tallennus DelPro Companionilla.
- Tilakohtaisesti räätälöidyt raportit ja vakiomenettelyt.
- Terveysmoduulit hoidoille ja rokotuksille
- Karjan hedelmällisyyden mittarit ja lehmäkohtaiset huomiot.
- Yhteensopiva DeLaval analysilaitteiden, erotteluporttien ja lypsyjärjestelmien kanssa - nyt ja tulevaisuudessa.

Tarkat
Diagnoosit

56%
vähemmän
utaretulehdus-
hoitoja*+

> 95%
kiimojen
havaitseminen+

Käytössä yli
12 000
tilalla

Jopa
20%
korkeampi
elinikäis-
tuotos**

545+
lypsy-
paikkaa

Oikea-
aikaisia
päätöksiä

+Herd Navigator järjestelmän kanssa
* Bennedsgaard & Blom, 2011
** Sweep Agro, 2018
*** Friggens et al, 2008

DeLaval aktiivisuusmittaus

– löydä myös kiimassa olevat hiehot



- ✓ VMS V310 löytää lehmien kiimat, mutta hiehojen tehokkaaseen kiimantarkkailuun paras ratkaisu on aktiivisuusmittausjärjestelmä.
- ✓ DelPro järjestelmään liitetty aktiivisuusmittaus helpottaa tilan toimintojen hallintaa ja päätöksentekoa.
- ✓ Huomioliistojen avulla löydät kiimassa olevien eläinten lisäksi myös ne, jotka eivät ole lainkaan näyttäneet kiimoja tai ovat mahdollisesti tiineitä.
- ✓ DeLaval aktiivisuusmittaus on edullinen käytössä ja lähettimien paristonkesto on jopa 10 vuotta.



**Aktiivisuusmittausjärjestelmän aloituspaketti Delpro
–tiloille sisältää pannat 25 kpl, antennin ja muuntajan
Pakettihintaan 3380,- (alv 0%).**

Kysy lisää muista aktiivisuusmittaustarjouksistamme. Esimerkiksi lisäpannat ja lähettimet olemassa oleviin järjestelmiin yli 25 kpl erissä -25%.

Koneviesti-lehden testitulokset:

Energiatehokas, vahvimmat ruuvit ja monipuoliset resepti- ja tuotannonohjaustoiminnot! Muista myös DeLaval traktori-käyttöiset mixerit! - samat vahvuudet mutta lisänä markkinoiden laajin valikoima purkutoimintoja. Traktorivetoiset mixerit voidaan myös liittää DelProon!

alk.
59 000€
alv 0%
ei sis.
asennusta



Seosrehuruokinta yhden robotin karjalle: VSM12-mikseri, BF500-mattoruokkija OF8-ohjauksella, kytkettävissä DelPro-järjestelmään

Kysy lisätietoja laitemyyjältäsi: www.delaval.com/fi/yhteys

OptiDuo™

Kysy
tarjous



- ✓ Suurempi rehunkulutus
- ✓ Enemmän kasvua
- ✓ Pieni hävikki
- ✓ Enemmän maitoa
- ✓ Vähemmän stressiä



Kysy lisää laitemyyjästäsi
ja huoltoteknikoltasi:
www.delaval.com/fi/yhteys

DeLaval solulaskuri DCC

Paranna työsi tulosta ja ota käyttöösi nykyaikainen tapa utareterveyden hallintaan ja seurantaan.

Kannettava DeLaval DCC-solulaskuri auttaa sinua tarkkailemaan karjasi lehmien solulukuja ja ennalta-ehkäisemään utarelehdusongelman syntymistä. DCC:n avulla voit mitata ja tarkkailla utareneljänneksen, lehmän tai tankkimaidon solulukua. Mittausasteikko 10 000 - 4 000 000 solua/ml. Laskuri toimii kertakäyttöisillä näytekaseteilla. Hygieenisesti otettu maitonäyte imetään näytekasettiin ja kasetti asetetaan DCC:hen, joka analysoi näytteen ja kertoo soluluvun muutamassa minuutissa.

DCC-solulaskuri 2484,96

suos. 3106,20, alv 24 ref. 92740080

Kasetit DCC, 72 kpl/pkt

suos. 184,76 alv 24% ref. 92865881



-20%

HUOLTO-
EXTRA

Aitauspaketti verkkovirtapaimenella

UUTUUS!



KANTA-
ASIAKAS
TARJOUS

242,42

suos. 285,20 ref. 2150013526

-15%

RAJOITETTU ERÄ!

Aitauspaketti sisältää tarvittavat tarvikkeet 400 m aitausta (1 langalla) tai 200 m aitausta (2 langalla). Mukana 20 M verkkovirtapaimen, joka sallii jopa max. 10 km aitausta.

Paketti sisältää:

DeLaval aitauspaketti 20M	Art. no.	kpl
Sähköpaimen 20M, -EU	94290080	1
Maakaapeli, 10m	86675501	1
Aitanauha, standard BL10, 200m	2150004321	2
Rengaseristin standard, Q:25	91960704	1
Maadoitussauva, 115cm	98882440	3
Veräjähahva sininen, standard	87896301	2
Veräjäeristin, Q:4	90632051	1
Avaimenperä -aitatesteri	91960701	1
Liitäntäkaapeli yleimalli, paimennauha	94247025	1
Varoituskyltti Q:4	85488701	1

DeLaval paimen	Lataus-energia	Ulostulo-energia	Sähkönkulutus	Maksimi ulostulojännite	toisella johdinlähdöllä	Maksimi aidan pituus	Vaikeissa olosuhteissa	Maadoitus sauvojen lkm
20M	2,5J	1,9J	4,4W	8750V	4125 V	40 km	13 km	3 x 1m

Käytä biosidejä turvallisesti. Lue etiketti ja tuotetiedot aina ennen käyttöä.

We live milk

Valmistaudu kesään!

DeLaval

Tarjoukset voimassa 1.5-30.6.2020

Hinnat sis. alv. 24%



Lasikuitutolppa BWP110 lehmille

DeLavalin lasikuitutolpat ovat keveitä kantaa, kestäviä ja ne näkyvät hyvin. Ne ovat myös vakaita ja helppoja pystyttää. Niiden erikoispinnoitus parantaa niiden käsiteltävyyttä. 110 cm pitkä lasikuitutolppa, jossa on vahva ja tukeva jalkaosaa helpottamassa tolpan pystyttämistä.

Tarjous **50 kpl / 115,-**
ref. 97270462 suos. 2,98/kpl

Yhdistelmäpaimen ESE16BM

Vahva yhdistelmäpaimen lyhyisiin aitauksiin. Toimii verkkovirralla, 12 V akulla tai voidaan kytkeä aurinkopaneeliin. Sähkövirran katkettua siirtyy automaattisesti akkukäyttöiseksi. Sisältää verkkoadapterin, liitäntäkaapelit ja kaapelin maadoitukseen. Max.aidan pituus 30 km, vaikeissa olosuhteissa 1,2 km.

Tarjous **199,00**
ref. 87881301 suos. 243,04



Laidunaltaat P450, P650 ja P1000

DeLavalin uudistuneet laidunaltaat tarjoavat pyöreämmän muotoilunsa ansiosta aiempaa enemmän juontitilaa. Ulkopuolinen tyhjennystulppa helpottaa altaan puhtaanaipitoa ja uimurikotelon kansi ehkäisee lian kertymistä. Uimuri myydään erikseen.



-10%

Laidunallas P450	253,-	ref. 89491901 SUOS. 281,48
Laidunallas P650	295,-	ref. 89491902 SUOS. 328,60
Laidunallas P1000	356,-	ref. 89491903 SUOS. 395,56
Uimuriventtiili suos.	59,80	ref. 89492101



KärpäsSpray

Tehokas kärpäspray, jossa tehoaineena on luomuhyväksytty pyretriini. 3-5 sekunnin sumutus noin 100 neliölle. Pullon koko 520/450 ml.

Tarjous **6 kpl / 90,-**

ref. 96809362
suos. 18,60/kpl



DeLaval viilennys- puhaltimet

Vaikuta maitotuotokseen, maidon pitoisuuksiin, sorkka- ja utareterveyteen sekä hedelmällisyyteen.

Lämpötilan, kosteuden, lanta-kaasujen, taudinaiheuttajien ja pöly-pitoisuuksien hallinta asianmukaisen ilmanvaihdon avulla on ensiarvoisen tärkeää, jotta lehmät saavat jatkuvasti tarvitsemaansa raikasta ja puhdasta ilmaa, pystyvät saavuttamaan tuotantopotentiaalinsa ja pysyvät terveinä.

Lue lisää eläinten pitkäikäisyydestä



Viilennys-
puhallin
DF710
-33%

Pienempien ja matalampien tilojen tehokas viilentäjä DeLaval DF710 viilennyspuhallin **33%** alennuksella hintaan **496,-** (sis. alv)

Kysy tarjous juuri sinun navettaasi sopivasta tehokkaasta automaattisesta puhallinjärjestelmästä alueesi laitemyyjältäsi! Tarjoukset voimassa 1.4 - 28.6.2020.

Huoltoteknikoltasi, verkkokaupasta ja myymälöistä

store.delaval.com

SSO MAATALOUS
www.ssoomaatalous.fi

Hankkija