

# Karjaviesti

3•2012

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

## VMS-robottilypsy VIELÄKIN PAREMPI!

Valmisnavetta  
pitää kustannukset  
hallinnassa

**Tutustu!**

**Kone-Forum  
-uutuudet**

**KONE-FORUM**

TAMPERE 11.-13.10. 2012

 **DeLaval**

## VMS-LYPSYROBOTIN UUDET OMINAISUUDET

on otettu erittäin hyvin vastaan. Selvästi yli puolet uusista automaattilypsyyn siirtäjistä on valinnut DeLaval VMS:n. Käyttäjät arvostavat erityisesti VMS-lypsyrobotin luotettavuutta, kapasiteettia, ohjelmistojen helppokäyttöisyyttä ja päivitettävyyttä. Järjestelmän helppokäyttöisyydellä on erityisesti merkitystä automaattilypsyssä, koska automaattilypsyyn liittyy paljon järjestelmän keräämää informaatiota. Käyttäjälle välitetään myös iso määrä erilaista tietoa tuotannon seurannan pohjaksi.

Uusin VMS sisältää paljon käyttäjää helpottavia uusia ominaisuuksia, joiden avulla on helpompaa tuottaa tehokkaasti maitoa. Tässä artikkelissa esitellään uusia tuulia järjestelmän helppoon ja turvalliseen etäkäyttöön.



# VMS-robottilypsy – Käyttäjät arvostavat LUOTETTAVUUTTA ja KAPASITEETTIA!



## Nyt entistä paremmat etäkäyttömahdollisuudet **VMS Smart Connected** **-erikoismalli loppuvuonna**

LOPPUVUODEN KAMPANJATUOTTEENA on VMS:n erikoismalli, joka on erityisesti varustettu nykyaikaisen maitotilan yhteydenpitoa varten.

Automaattilypsyssä seurannan ja etäkäytön tarve on luonnollinen asia, koska tapahtumia on koko ajan. Käyttäjän tulee voida olla yhteydessä järjestelmään riippumatta sijainnista tai kellonajasta. Seurantaan tulee voida käyttää kannettavaa tietokonetta, taulutietokonetta tai älypuhelinia. Myös huoltoa varten etäyhteys on tarpeen, koska useimpien ongelmiin löytyy ratkaisu tilalla käymättä.

Kaiken lisäksi etäyhteyden tulee olla turvallinen ja suojattu mm. viruksia ja luvattomia yhteydenottoja vastaan. Etäyhteyttä tarvitaan myös Ammulink-ohjelman käyttöön. DelPro- ja Alpro-tuotannonohjausohjelmat keskustelevat Ammun kanssa, jolloin tuotoseuranta ja nautarekisterin tiedot päivittyvät vaivattomasti.

## eMerkki on nykyaikaa!

**ELEKTRONISTA KORVAMERKKIÄ,** eMerkkiä käyttämällä korvataan lehmän vasemmassa korvassa oleva apumerkki. Se on lisännyt suosiotaan koko ajan. Tämän vuoden alusta myös VMS on tunnistanut eläimet eMerkestä. Jo hieman yli puolet tänä vuonna myydyistä VMS:tä on tilattu eMerkillä. On todettu että tunnustusvarmuus ja -nopeus on eMerkillä vähintään yhtä hyvä tai jopa parempi kuin perinteisellä transponderilla. Elektronista korvamerkkiä käytettäessä lehmillä ei tarvita ollenkaan kaulapantoja. Jos halutaan käyttää aktiivisuusmittausta, niin aktiivisuuslähetin kiinnitetään kaulapantaan.

Myös käytössä oleva VMS voidaan päivittää lukemaan eMerkkiä. Kysy lisää DeLaval -huoltoteknikoltasi tai piiripäälliköltäsi. Samalla kannattaa miettiä kokonaisuutta, koska eläimen tunnistuksessa on eduksi käyttää koko tilalla samaa järjestelmää. Jos vasikanjuotossa on käytössä eMerkki, niin parin vuoden päästä myös robotilla on eMerkkiä käytettäviä lehmiä! Virhetunnistuksen ehkäisemiseksi, suosittelemme välttämään kahden järjestelmän yhtäaikaista käyttöä.

## Parhaat maidon laadun seurantatyökalut

**ROBOTILYPSYSSÄ MAIDON LAATUA** seuraa automaattinen laitteisto. Tämä asettaa enemmän vaatimuksia maidon laatu seurannalle. Jo vakiovarusteisena VMS seuraa maidon laatua erittäin tarkasti. Sen avulla käyttäjä saa tietoa lehmä-, utare- ja neljänneastasolla maidon laadusta. Tieto on helposti käytettävissä DelPro-ohjelman lehmän valvonta-ruudussa. Ainutlaatuinen **MDI-indeksi** kertoo alkavista muutoksista ja ohjaa maidon erotteluun, jopa 30 metrin päähän esimerkiksi vasikkaosastolle. Lisävarusteena VMS:ään on saatavana käyttäjien arvostama tarkka **OC-solulaskuri**. Sen tunnustettu tarkkuus kertoo tarkan soluluvun, joten jo alkava muutos soluluvussa on helppo havaita ja estää tulehdus jo alkuvaiheessa itsehoitotuotteilla ja tihennetyllä lypsyllä. Uusinta uutta maidon laadun seurannassa edustaa **Herd Navigator -järjestelmä**, joka seuraa maidon laatua ennakoivasti. Herd Navigator -järjestelmä mittaa maidon LDH-pitoisuutta (Laktaasidehydrogenaasi), joka ennakoii tarkasti utaretulehduksen tuloa.

## Tässä numerossa mm:

*Uutuus!*

**Cleanmatic  
-kaavinjärjestelmä s. 4**

*Uutuus!*

**OTS100  
-karkearehuvaunu s. 6**



**VALMISNAVETTA  
pitää kustannukset hallinnassa**

**Ajankohtaiset  
TARJOUSTUOTTEET s. 12**

## DeLaval RFC -etäyhteys - Kytke tilasi tietojärjestelmä UUSIEN MAHDOLLISUUKSIEN MAAILMAAN

**DELAVAL RFC** on uusi etäyhteysratkaisu, jossa voit kytkeä tilasi DeLaval-laitteiston turvallisesti internetiin. Pakettiin kuuluu esiohjelmoitu reititin, virusturva ja etäyhteysohjelma. Virusturva suojaa tilasi tietokoneen viruksilta, haitta- ja vakoiluohjelmilta. Esiohjelmoitujen reitittimen ansiosta se on nopea ja helppo asentaa ja samalla varmistetaan, että verkko on oikein asennettu. Edellytys RFC:n asentamiseen on verkkoyhteys sille tietokoneelle, jota halutaan etäkäyttää. Verkkoyhteys voi olla toteutettu langallisena tai langattomana.

### Yksinkertainen käyttöä

RFC:n avulla tilan järjestelmiä on helppo käyttää etänä. Etäkäyttöä voi käyttää kannettavalla tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella. Etäkäyttö tapahtuu kirjautumalla verkkopalveluun, jolloin päästään kytkeytymään oman tilan koneelle. Etäkäyttöön tarvittavat tunnukset voidaan haluttaessa antaa myös



*Kysy lisää  
DeLavalin  
väeltä!*

lomittajalle, jolloin hän pystyy kotoaan käsin tarkkailemaan tapahtumia.

RFC-etäkäyttö ei ole pelkästään tilan omaa käyttöä varten. RFC-etäyhteyden avulla DeLaval-huolto pystyy ottamaan yhteyden tilallesi, analysoimaan ongelman ja saamaan kokonaiskuvan järjestelmästä. He pystyvät opastamaan, jos ongelma pystytään ratkaisemaan etänä. Mikäli huoltoteknikon käynti tarvitaan, etäyhteys helpottaa asian hoitoa.

Voit antaa etäkäytön käyttöoikeuden myös esimerkiksi eläinlääkärille, ruokinnan suunnittelijalle tai neuvojalle. Sen kautta he pääsevät näkemään eläin- ja tuotostiedot DeLaval-tuotannonohjausohjelmasta ja pystyvät antamaan toimintaohjeet käymättä tilalla. Se on kustannustehokas tapa hallita tilan tuotantoa.

### Luotettava ja turvallinen yhteys

RFC-pakettiin kuuluu virusturva ja etäyhteysohjelma. Molemmat ovat yhteensopivia tilasi

## Karjaviestit 3 • 2012

21. vuosikerta

**Julkaisija:** Oy DeLaval Ab

**Päätoimittaja:** Kyösti Rikkola

**Toimittajat:** Jan Backman,  
Olli Kasurinen, Anna-Maija Varpanen,  
Sari Jaakola sekä Jorma Laiho

**Taitto:** Studio Lume /Katja Konga

**Paino:** Forssa Print, 2012



Tämä lehti on painettu ympäristöystävällisellä paperilla.

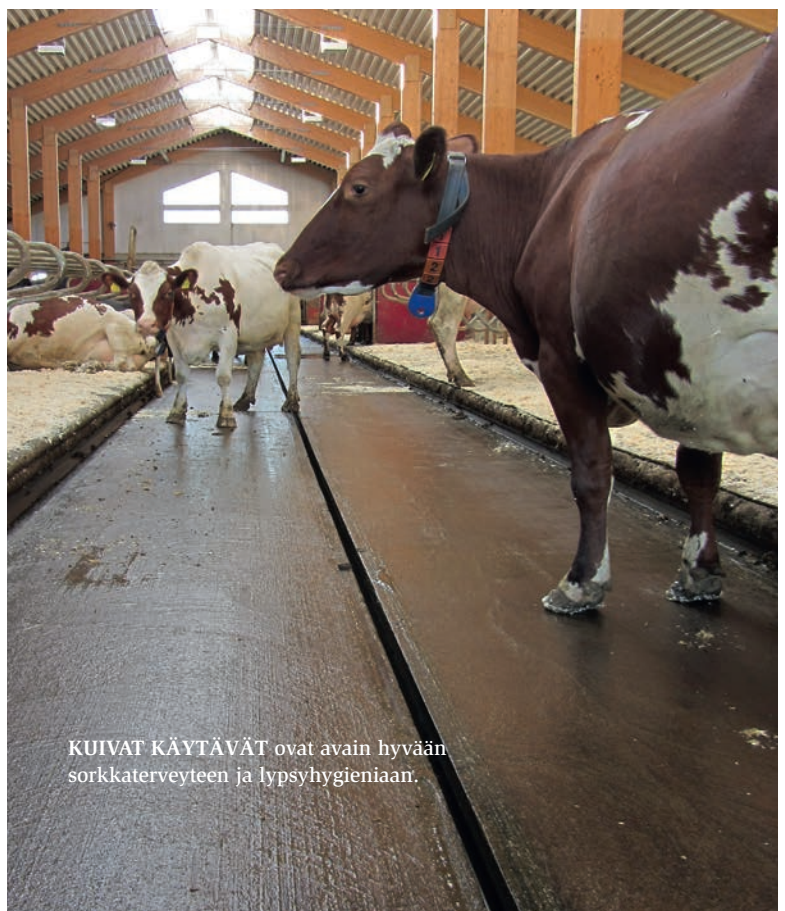
DeLaval-ohjelmistojen kanssa. Molemmat ohjelmapaketit on räätälöity siten, että ne parhaiten vastaavat tiloilla olevia käyttötarpeita. Etäyhteyden käyttöä yksinkertaistaa myös se, että pakettiin kuuluvilla ohjelmilla on kolmen vuoden lisenssit. RFC-etäyhteys sopii käytettäväksi tilan kaikkien DeLaval-järjestelmien kanssa, koska tarve etäyhteyden käyttöön on olemassa lypsyjärjestelmän tyypistä riippumatta. OK



*Utuus*

# DeLaval MSC-lantakaavin - YKSINKERTAISESTI NEROKAS

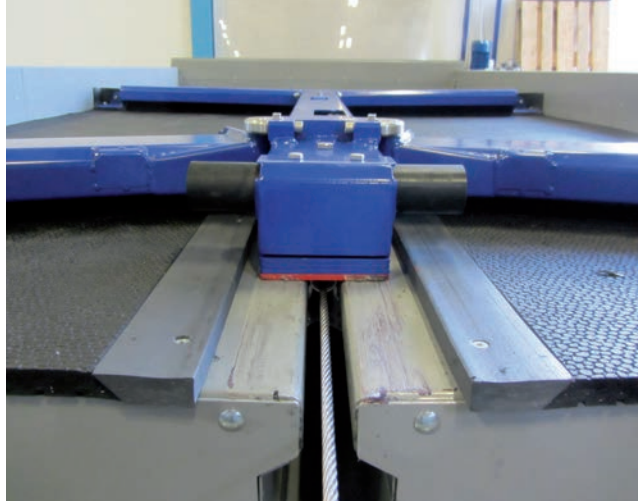
**HYVÄ SORKKATERVEYS**, lypsyhygienia ja terveellinen navetta-ilmasto lähtee tehokkaasta lannanpoistosta. Kuivat, puhtaat käytävät pitävät sorkat kuivina ja puhtaina. Kun lantaa ei kulkeudu makuuparsiin, utareisiin ja lypsypaikalle, eläimet pysyvät puhtaina ja maito ensiluokkaisena. Ammoniakkipäästöjen minimoiminen pitää navetta-ilmaston raikkaana ja helppona hengittää niin navetan vakituksille asukkaille kuin niiden hoitajillekin.



KUIVAT KÄYTÄVÄT ovat avain hyvään sorkkaterveyteen ja lypsyhygieniaan.



MSC-KAAPIMEN virtsanerotuskouru ja kaksiosainen kaavin kumiterineen takavat navettaasi kuivat ja puhtaat käytävät.



**KAAPIMEN POHJAN** hardoxiset kulutuspalat pidentävät kaapimen käyttöikä. Urassa kulkevat vaijerit ovat turvallinen ratkaisu niin eläimille kuin ihmisille. DeLaval MSC soveltuu käytettäväksi niin betonilla kuin kumimatollakin.

avulla kaksiosaista kaavinta. Valuvaiheessa käytävän takapäättyyn valetaan niin sanottu soratasku, metallinen kotelo, jossa taittopyörä sijaitsee tiukasti suojattuna. Käytävän keskellä oleva virtsakouru puhdistuu kaapimen pohjan virtsakaapimilla jokaisella kaavintakerralla. Siipien kumikaapimet nuolevat käytävän puhtaaksi lannasta. Kaksiosaisen kaapimen takakaavin on kiinteä, etukaavin taittuva. Poikkikourulle tullessa kaavin palaa muutaman metrin taaksepäin ja palaa vielä poikkikourulle työntäen näin takakaapimenkin tuoman lannan kouruun.

Kaavinkelkan pohjassa ja siipien kärjissä on kovametalliset kulutuspalat. Palat voidaan vaihtaa tarpeen tullen ja näin pidentää kaavinrunon käyttöikä. Kaikki kriittiset osat, kuten vetokoneikko, virtsakaapimet ja vaijeri ovat ruostumatonta terästä. Vetomoottorin teho on 250 W. Se on äärimmäisen energiatehokas ja käydessään lähes äänetön.

*Energiatehokas ja lähes äänetön.*

selkeä ja vaivaton. Kaikkia kaapimia voidaan käyttää omina, erillisinä yksiköinä täysin toisista riippumatta. Tämä mahdollistaa tarvittaessa esimerkiksi yhden käytävän kaapimen pysäyttämisen muiden jatkaessa toimintaansa asetetun aikataulun mukaisesti. Jokaiselle käytävälle voidaan valita jopa 48 käynnistysaikaa joko kellon-ajan mukaan ajastettuna tai tietyin aikaväleihin. Keskus on

korvaamaton apu myös huoltoaikataulun mieleen palauttajana. Se muistuttaa säännöllisin väliajoin taittopyörien rasvaamisesta, sorataskujen puhdistamisesta ja vaijerin kiristämisestä.

DeLaval MSC-kaavinten ohjauskeskuksella voidaan käyttää myös yhtä hydraulikoneikkoa.

Jos poikkikourussa on hydraulinen lantapuri, sitä varten ei tarvitse hankkia erillistä keskusta.

Etäkäyttöohjelman avulla ohjauskeskusta voidaan käyttää myös navetan tietokoneelta. Tällöin muut toiminnot ovat käytettävissä, mutta kaapimia ei voi kytkeä päälle ja pois. Internetin kautta käyttäminenkin onnistuu vaikka illalla kotitoimistolta, kun tietokoneille lataa internetistä joko-ohjelmiston. Muualta kuin näköetäisyydeltä kaapimia käytettäessä on kuitenkin huolehdittava, ettei eläinten turvallisuudesta tingitä.

### Varma valu

Lantakoneen valmistajalta vuokrattavien muottien avulla käytävät saadaan valettua täsmällisesti oikeaan kulmaan ja virtsakouru käytävän keskelle. Huolellinen valutyö on MSC:n toiminnan kannalta rakennusvaiheen A ja O, jotta lopputulokseksi saadaan saumattomasti yhteen toimiva käytävä ja kaavin. Tänä kesänä kouruja valaneet tilat ovat kiitelleet muotteja työtä helpottavaksi ja aikaa säästäväksi ratkaisuksi, joita on voinut olla pystyttäväksi ratkaisuksi, joita on voinut olla jaantuneet kirvesmiehet. SJ

### Lehmien hyvinvointi keskipisteessä

MSC-kaapimen muodot on pyörästetty sorkkien turvallisuutta ajatellen. 3,5 metrin minuuttinopeus on mahdollisimman vähän eläinliikennettä häiritsevä, mutta silti riittävä tehokkaaseen puhdistukseen. Cleanmaticin erikoisuutena on, että vaijeri kulkee kokonaan virtsakourun urassa, jolloin käytävällä ei ole kaapimen lisäksi mitään, mihin eläin tai hoitaja voisi kompastua. Vetokoneikko ja taittopyöräkin sijaitsevat suojassa niin ihmisiltä kuin eläimiltäkin; koneikko poikkikourussa ja taittopyörä sorataskussaan. Sisäänrakennettu turvatoiminto tunnistaa esteen, kuten käytävällä makaavan lehmän. Vedon voimakkuutta voidaan säätää ohjauskeskukselta ja näin muuttaa kaapimen herkkyyttä tunnistaa este.

### Ohjelmointivaihtoehtoja vaatavaankin makuun

Cleanmaticin ohjauskeskuksen värillinen kosketusnäyttö on käytettävyydeltään erittäin

**D**eLaval MSC- lantakaavin vastaa nykyaikaisen maitotilan lannanpoistotarpeisiin ainutlaatuisen virtsanerotusjärjestelmän, ohjauskeskuksen ja kaapimen toiminnan avulla. Ruotsissa jo yli kymmenen vuotta markkinoilla ollut kaavinjärjestelmä saapui DeLavalin Suomen valikoimaan tänä kesänä.

### Yksinkertaisen toimiva

DeLaval MSC:n toiminnasta on karsittu ylimääräiset rönnyt pois. Lantakäytävä valetaan viettämään keskellä sijaitsevaan virtsakouruun, jolloin saadaan aikaan automaattinen virtsanerotus. Sen ansiosta käytävät saadaan pidettyä erinomaisen kuivina myös kaavintakertojen välillä. Poikkikourun takaseinään kiinnitetty vetokoneikko liikuttaa vaijerin



**RUOKINTAPÖYTÄ** on usein ahdas ja niitä saattaa olla useampiakin – varsinkin parsinavetoissa. Silloin ei aina tule ensimmäiseksi mieleen että navettaan voisi mahtua automaattinen karkearehuvaunu jakamaan eläimille rehua. Mikäli haluat kehittää karkearehujärjestelmäsi, niin DeLaval OTS100 -uutuuskarkearehuvaunuun kannattaa nyt tutustua.

#### **Hyötyä useaa eri kautta**

Karkearehun jako on yksi navetan raskaimista työvaiheista. Sen automatisoinnilla vaikutat suoraan omaan työmenekkiisi, ruokinnan kannattavuuteen ja eläinten terveyteen. Koneellisella, tihennetyllä jaolla, eläimet syövät enemmän karkearehua kuin jaettaessa rehua harvemmin. Karkearehun tehokkaalla hyväksikäytöllä vaikutat paitsi väkirehun kulutukseen, myös lehmien terveyteen. Lehmät saavat enemmän niille ominaista ravintoa ja tihennetty jako pieninä annoksina tasaa ruuansulatuksen toimintaa. Karkearehuruokintaan sijoitettu euro maksaa itsensä takaisin erittäin nopeasti.

#### **OTS100 – pieni ja ketterä**

OTS100 on DeLavalin uutuusvaunu karkea- ja seosrehuruokintaan. Pienen kokonsa ansiosta (leveys noin 1 000 mm, pituus noin

*Uutuus*

# **DeLaval OTS100 NOPEA, KETTERÄ JA PUNNITSEVA KARKEAREHUVAUNU**

2 400 mm, omapaino noin 700 kg) vaunu kulkee samassa ympäristössä, missä pieni väkirehuvaunukin. Lisäksi OTS100 voi käyttää samantyyppisiä kiskoja (esim. IPE 120) kuin väkirehurobotti.

### Riittävästi jakokertoja

OTS100 liikkuu navetassa joko 2 x 80 Ah tai 4 x 80 Ah geeliakuilla, joten lattakaapelia tai muita sähkökiskoja ei tarvitse asentaa. Vaunu voi jakaa kerralla n. 1 600 litraa rehua (n.400–800kg). Jakokertoja voi olla käytännössä jopa 15–20 kappaletta vuorokaudessa, kunhan latausaikaa on riittävästi. Vaunun akku tulee ladata viimeistään n. 2,5 tunnin käytön jälkeen. Vuorokauden maksimikäyttöaika on noin 8 h (kahdella akulla) tai noin 12 h (neljällä akulla).

Rehun syöttönopeus on säädettävissä 2,5–40 kilon minuuttivauhtiin. Vaunun nopeutta säädetään portaattomasti sen mukaan miten paljon rehua tarvitaan / jakokerta. Rehua tulee yhtenä nauhana ja se punnitaan automaattisesti.

OTS100 on ohjattavissa suoraan vaunun näyttötaulusta tai DelPro/Alpro-tuotannonohjausjärjestelmästä. Kun ruokinta on osa tuotannonohjausjärjestelmää, jää ruokintatiedot sekä kulutetut rehumäärät talteen. Voit käyttää niitä hyväksi ruokinnan suunnittelussa ja sen taloudellisuuden mittauksessa.

### Myös suuriin pihatoihin

OTS100 sopii mainiosti suuriinkin navetoihin. Vaunuja on käytössä esim. Hollannissa n. 240 lehmän navetoissa, ja kapasiteetti on riittä-



OTS100 on kompakti karkearehuvaunu pieniinkin tiloihin. Minimikorkeus kiskon alareunasta on 210 cm.

nyt erinomaisesti. Suomessa vastaavanlainen FS1600-vaunu on jo jakanut seosrehua lähes 6 vuotta n. 130 lehmän navetassa. Jaettuina on siis jo yli 12 miljoonaa kiloa!

### Täysautomaattijärjestelmä mahdollinen

OTS100-vaunu soveltuu sekä säilörehun että seosrehun jakoon. Täysin automatisoidussa seosrehuruokinnassa OTS100 kytketään kiinteän apesekoittimen, täyttöpöydän ja väkirehuruuvien kanssa kokonaisuudeksi. Seosrehun sekoitus ja jako tapahtuu automaattisesti, samoin sekoittimen täyttö. Käyttäjän tehtä-

väksi jää seosrehukomponenttien lisääminen täyttöpöydälle ja siiloihin. Sekoitus ja jakotapahtuma on aina samanlainen, samoihin kellonaikoihin toistuva. Tämän tyyppisiä järjestelmiä on käytössä Suomessa. DeLaval kutsuu tätä Optimat-ruokintajärjestelmäksi. JB

Kysy lisää  
DeLavalin  
väeltä!

## OLE RUOKINTASI HERRA – SÄÄSTÄ KUSTANNUKSISSA

**SEOSREHULLA RUOKKIMINEN** on jo kauan tiedetty olevan terveellinen tapa ruokkia lypsylehmiä. Seosrehun etuna on sen tasalaatuisuus, sillä komponentit sekoitetaan. Pötsin pH taso pysyy tasaisena, koska ruokinnassa vältetään esim. viljasta tulevat tärkeilyspäkiit. Seosrehulla pystytään helpommin käyttämään myös laajempaa komponenttivalikoimaa.

Tutkimukset ovat osoittaneet että rehua tulisi jakaa lehmille n. 6–8 kertaa vuorokauden aikana. Käytännössä rehua jaetaan usein kuitenkin vain 1–2 kertaa vuorokaudessa. Kun rehua jaetaan lehmien eteen kerralla suuri määrä, rehun maittavuus kärsii ja hukkarrehun osuus kasvaa.

Tihennetty jako on etu säilörehuruokinnassa mutta erityisen hyvin se vaikuttaa seosrehulla ruokittaessa. Kun komponentteja sekoitetaan, niihin sekoittuu ilmaa ja seoksen reagoissa lehmän suun bakteerien kanssa se alkaa pilaantua nopeasti. Tihennetyllä jaolla eläimet ehtivät syödä annoksen pois nopeasti ja niillä on useammin tuoretta ruokaa edessä.

### Traktorikäyttöinen vaunu vai kiinteä sekoitin?

Seosrehumenetelmän valinta on tilakohtainen kysymys, molemmissa on omat etunsa. Kiinteän sekoittimen energiankulutus ja rakenn-



tamisen kustannukset ovat selvästi pienemmät kuin traktorikäyttöisen, joka taas on siirrettävissä paikasta ja vaikkapa navetasta toiseen. Molemmat menetelmät ovat osoittaneet varmatoimisuutensa.

DeLaval-pystyruuvisekoittimissa on traktorikäyttöiset 5–20 kuutiometrin vaunut sekä kiinteät 8–22 kuutiometrin mallit. Suurimmissa, 16, 19 ja 22 kuution sekoittimissa on kaksi sekoitusruuvia. JB

# VANA-valmisnavetta on EDULLINEN ja TODELLINEN KOKONAISPAKETTI

**NAVETAN RAKENTAJA** on näihin päiviin asti voinut vain arvuutella mitä uusi tuotantolaitos lopulta tulee maksamaan. Lupa- ja tukihakemuksiin tehtävät kustannuslaskelmat ovat viitteellisiä ja käytettävät ohjekustannukset todelliseen hintatasoon nähden alimitoitettuja. Edes niin sanotut ”avaimet käteen” navetat eivät ole sisältäneet kaikkia kuluja. Uuden navetan rakentajalle on saattanut tulla jopa kymmenien tuhansien eurojen yllätyksiä. Mistä rakennusporukka? Minkälainen sää rakennuskesänä? Jaksanko vielä hoitaa rakennusprojektin toteuttamisen kaiken muun työkiireen keskellä? Monia asioita joutuu pohtimaan uutta tuotantorakennusta havitellessaan.

VANA-VALMISNAVETTA nousee nopeasti. Huhtikuun lopulla aloitettu rakennus on elo-syyskuun vaihteessa kattoa ja laiteasennuksia vaille valmis. Valmistumisajankohta on sovittu lokakuun lopulle.



## VANA VALMISNAVETTA

- Nivalalaisen Suomen Valmisnavetat Oy:n ”avaimet käteen” -paketti
- Täydellinen tavarasialtö
- Asiakkaalla loppusumma ja valmistuspäivä tiedossa sopimuksen tekohetkellä
- Voidaan toteuttaa parsi-, pihatto-, tai robottinavettana, osittain muunneltavissa
- Toteutetaan yhteistyössä DeLavalin ja Lujabetonin kanssa
- Saatavissa myös osittain valmiina, mikäli asiakas näin haluaa.

**N**äitä kysymyksiä joutui myös kyyjärveläinen **Jukka Salama** miettimään, kun tuotannon kasvattaminen vanhassa navetassa ei enää ollut mahdollista. Jukka ja emäntänsä

**Jenna** tuottavat maitoa Jukan kotitilalla. Perheessä on kaksi poikaa, vanhempi 2-vuotias **Feetu** ja nuorempi alle vuoden ikäinen **Viljami**. Tilan peltoalaa on tarkoitus kasvattaa niin että tulevaisuudessa on mahdollista lisätä lehmien lukumäärä yli sadan. Ensi vaiheessa tavoitteena oli yhden robotin navetan toteuttaminen niin, että toiminnallinen suunnittelu ja rakennus on valmis kahdelle robotille.

### Hiekat isännältä

Monelle rakentajalle on tiukan rakennuskesän jälkeen projektin valmistuttua tullut

”burn-out”, loppuun palaminen. Tämän tiedostaen ja loppuun palamisen riskin välttääkseen Jukka laittoi Hilmaan hankintailmoituksen navetan kokonaistoimituksesta. Kiinnostuksensa osoitti kolme toimittajaa. Tarjousten vertailun perusteella rakentajaksi valikoitui nivalalainen rakennusliike Suomen Valmisnavetat Oy, jonka VANA-konsepti osoittautui edullisimmaksi. Kokonaishinta ei ollut halvin, mutta se oli ainoa tarjous joka todella sisälsi kaiken. Vain hiekan hankinta oli isännän vastuulla.

Jukan apuna tarjousten läpikäynnissä oli ammattilainen, jonka leipätyönä on selvittää rakennusalan tarjoussisältöjä. Hän selvitti tarjousten eroavuudet ja paljasti ne epäselvästi määritellyt tekstiosat, missä ylimääräisiä kustannuksia oli mahdollista tulla rakennuttajan maksettaviksi. VANA -tarjous oli selkeä ja täydellinen.





### Kolmen kokeneen toimittajan yhteistyötä

Rahoittajan, eli pankin, suhtautuminen täydelliseen pakettiin on suopea, koska rahoituksen määrä ja aikataulu on etukäteen tiedossa, eikä pelkoa yllätyksistä ole. Tärkeä tieto on hinta, mikä pitää. Tärkeää tuottajan kannalta on myös, että VANA-konseptilla toteutetun navetan valmistusajankohta on kaupan teko hetkellä tiedossa. Se tuntuu lähes epätodelliselta.

Salaman navetta luovutetaan valmiina ostajalle lokakuun lopussa, kuten sopimuksessa oli alun perin. Maansiirtotyöt tontilla aloitettiin huhti-toukokuun vaihteessa. Yksi salaisuus näin varmasti toimivassa konseptissa on alan kolmen kokeneen toimijan saumaton yhteistyö. Suomen Valmisnavetat Oy on ennen konseptin paketoimista toteuttanut jo yli 40 navettaa, joista suurin osa yhteistyössä Lujabetonin ja DeLavalin kanssa. Lujabetonin betonirakenteet, sekä DeLavalin toiminnallinen suunnittelu, kalusteet ja laitteet on sovitettu toisiinsa ja rakennusryhmät ovat tottuneet asentamaan ne. Esimerkiksi Salaman navetan ilmanvaihto toimii luonnollisen ilmanvaihdon periaatteella. Tähän ratkaisuun Lujabetonin U-seinäelementti on suunniteltu niin, että DeLavalin ilmanvaihtojärjestelmän nostopaneelit sopivat siihen suoraan. Tämän tyyppinen yhteensopivuus säästää huomattavasti rakennuskustannuksia työajan säästönä.

**Säästöt tehdään ostaessa**  
 Kilpailutus on päivän sana. Tämä pätee myös navettarakentamisessa. Joka taholta neuvotaan kilpailuttamaan kaikki mahdollinen, ja niin myös tapahtuu. Käytännössä suurimmat yksittäiset rakennustarvikkeet kyllä kilpailutetaan. Usein kuitenkin hankkeen loppuvaiheessa, kun kiire ja väsähtäminen painavat



NAVETTA ON 4-RIVINEN, nuorkarja ruokintapöydän toisella puolella vasemmalla. Kun lehmämäärää lisätään, on navetassa valmius jo toiselle robotille. Silloin nuoren karjan tila muutetaan lehmien makuuparsille.

VANA-VALMISNAVETAN edullisuuden takana on isot ostoerät, hyvä suunnittelu, kokenut rakennusporukka ja toimiva ja tehokas yhteistyö. Kuvassa vasemmalta Jukka Salama, Pekka Vähäsöyrinki Suomen Valmisnavetat Oy:ltä, Jorma Laiho DeLavalilta ja Jyrki Petsalo Lujabetonilta.

päälle ja tarvikkeita uupuu, tavaraa haetaan hintoja kyselemättä. Siinä vaiheessa myös perinteiset ”avaimet käteen” toimitukset paljastuvatkin vaivallisiksi paketeiksi. Rahaa palaa, kun projekti pitää saada valmiiksi.

Suomen Valmisnavetat Oy kilpailuttaa useiden navetoiden ja sisäryhtyksensä Suomen Valmishallit Oy:n hallirakentamisen rakennustarvikkeet isoina erinä etukäteen. Suurissa erissä tarvikkeet tulevat edullisemmiksi kuin taitavimmankaan yksittäisen navettarakentajan kilpailuttamana. Tämä on iso tekijä VANA-konseptin edullisuuteen, kertoo yrityksen toimitusjohtaja **Pekka Vähäsöyrinki**. Salaman valmisnavetan hinta jää alle 1,2 miljoonan. Hinnassa on mukana 2 480 kuution lietesäiliö.

### Pakettiin kuuluu kaikki

Toinen syy valmisnavetan edullisuuteen on DeLavalin ja Lujabetonin osuuden suoralakutus asiakkaalle. Suomen Valmisnavetat Oy ei ole välikätenä katetta ottamassa näissä tuotteissa. VANA-navetan ostaessaan tuottaja saa rakennusaikaiset vakuutukset, valvojan ja vastaavan mestarin, maansiirtotyöt sekä sähkö- ja LVI-työt pakettiin kuuluvana. Niiden kilpailuttaminen ja urakoitsijoiden hankkiminen jää pois. Tilaaja välttyy myös konsultin ja suunnittelijan palkkaamiselta, joiden kustannus voi helposti olla kymmeniä

....→



JENNA JA JUKKA SALAMA Kyyjärveltä päätyivät tilaamaan valmiin navetan sen kokonaishedullisuuden vuoksi. Jennan sylissä vajaan vuoden ikäinen Viljami, 2-vuotias Feetu-poika oli kuvaushetkellä päiväunilla.

→ tuhansia euroja. Nämä ovat kustannuksia joiden kokonaissuuruus unohdetaan usein ja ne eivät kuulu aina valmisnavettatoimituksiin. VANA-pakettiin ne kuuluvat.

VANA-navetan kaikki osa-alueet toteuttaa Suomen Valmisnavetat Oy yhteistyössä kokeneiden yhteistyökumppaneiden kanssa. VANA-navetta voi olla parsinavetta, perinteinen pihatto tai robottinavetta. Suomen Valmisnavetat Oy tarjoaa konseptia koko Suomen alueella.

Jukka Salama kertoo pienenä yksityiskohtana arvostavansa myös sellaista seikkaa, että rakennusprojektin jälkeen kaikki kuitit mahtuvat yhteen pieneen mappiin kolmen täynnään pursuavan sijasta. Se helpottaa mm. asioimista viranomaisten kanssa. – Kustannusarvio pitää, tämä on ilman muuta paras ratkaisu, toteaa Jukka Salama. *JL*

*Isot ostoerät on tärkeä tekijä VANA-konseptin edullisuuteen.*

# Kopiokumi voi tulla kalliiksi Käytä alkuperäistä DeLaval-nänniku

**KUMIOSIA ON KÄYTETTY** lypsykoneissa 1860-luvulta, 150 vuotta.

Nännikumia pidettiin aluksi välttämättömänä pahana, jotta maito saatiin utareesta lypsylaitteistoon. Nännikumilla on kuitenkin merkittävä rooli lypsyssä tuotoksen parantamisen, eläinten hyvinvoinnin ja maidonlaadun osalta. Nännikumien suunnittelu on insinööriyön, lypsyn fysiologian asiantuntijoiden sekä tietysti maidontuottajien yhteispeliä.

**U**uden nännikumin kehittäminen voi viedä jopa kahdesta kolmeen vuotta lähtötilanteesta siihen, että nännikumi on valmis myyntiin. Tämä kuluu pitkältä ajalta.

Kun huomioidaan se, että nännikumi voi liikkua miljoonia kertoja käyttöaikanaan, on

todella haasteellista varmistaa nännikumin tasainen toiminta sekä uutena että käyttöiän lopussa. Esimerkiksi valmistusmateriaali ja nännikumin sisämitat ovat kriittisiä nännikumin toiminnan kannalta ja niiden täytyykin olla täydelliset, jotta taataan onnistunut lypsy. Tämä vaatii aikaa, testausta, kokemusta ja sinnikkyyttä.

Nykyisin markkinoilla on monia nännikumivalmistajia, joista useimmat tarjoavat kopio-nännikumeja johtaviin lypsykonemerkkeihin. Ainoa hyöty, jonka asiakas saa ostessaan tällaisen nännikumin, on halvempi hankintahinta. Muuta hyötyä on vaikea perustella.

## Tasainen alipaine – nopeampi lypsy

Tilatasoilla tehtyjen tutkimusten mukaan alkuperäinen DeLaval-nännikumi on lypsytominaisuuksiltaan omaa luokkaansa muihin nännikumeihin verrattuna. Alkuperäisen nännikumin todettiin muun muassa luistavan vetimessä ja hörivän ilmaa 50 prosenttia vähemmän kuin kopiokumin.

On itsestään selvää, että nännikumeilla, jotka hörivät ja luistavat vähemmän, lypsy on helpompaa ja nopeampaa. Tällä on positiivinen vaikutus myös utareterveyteen ja solujen määrään. Nännikumin hyvät lypsytominaisuudet pienentävät merkittävästi lypsyn aiheuttaman rasituksen vaikutusta vetimen päihin. Erityisesti vedinkanavan pään



# kumia



Kysy lisää alueesi  
huoltoteknikolta tai  
tutustu kantaasiakas-  
ohjelmaan osoitteessa  
[www.delaval.fi](http://www.delaval.fi)

vaurioituminen on utareterveyden kannalta kriittinen tekijä. Nännikumin höriminen saa aikaan epätasaisen alipaineen nännikumissa ja lypsinessä, mikä heikentää vedinten kuntoa.

DeLaval-nännikumilla maidonvirtaus on nopeampi kuin vertailukumeilla. Nopea maidonvirtaus lyhentää lypsyaikaa ja näin pienentää utareeseen ja vetimeen kohdistuvaa rasitusta. Kun tilatestissä muun valmistajan nännikumit vaihdettiin DeLaval-nännikumeihin, todettiin noin 10 prosentin kasvu maidonvirtauksessa. Maidonvirtauksen kasvun myötä kokonaislypsyaika lyheni merkittävästi, jolloin lypsettyjen lehmien määrä tuntia kohti kasvoi. Hyöty tulee siis useaa eri kautta.

Lähes kaikki DeLaval-nännikumit on suojattu patentilla, joten vaikka paljaalla silmällä katsottuna kopionännikumi näyttäisi samantaiselta, niin ominaisuuksiltaan se ei ole alkuperäisen veroinen.

### Suunniteltu yhteensopiviksi

Alkuperäiset nännikumit on suunniteltu

*Alkuperäis-  
kumilla lypsät  
nopeammin.*

yhteensopiviksi DeLaval lypsinten kanssa. Yhteensopivuuden takeena on se, että samat suunnittelijat ovat mukana sekä nännikumien että lypsinten tuotekehityksessä. Kaiken lisäksi DeLavalin omat huoltoteknikot keskustelevat päivittäin maidontuottajien kanssa ja antavat tuotekehitykseen arvokasta palautetta suoraan tilatasolta.

Monelle maidontuottajalle nännikumin hinta voi olla se ratkaiseva tekijä, varsinkin kun monet nännikumit näyttävät samanlaisilta. Mutta esimerkiksi kaksi kertaa kalliimman nännikumin maksamiseen ei tarvita kuin muutama millilitra enemmän maitoa lehmää kohti päivässä. Testattaessa sekä alkuperäistä että kopionännikumia voidaan todeta, että säästäminen nännikumin hinnassa tulee maksamaan paljon enemmän kuin mikä hintaero alkuperäiseen kumiin nähden on.

### Vaihda nännikumit ajoissa

Nännikumit ovat päivittäin äärimmäisellä rasituksella. Maito, liikerasitus sekä hapan ja emäspesuaineet kuormittavat nännikumia. Kun kyseessä on eläimeen kytkettävä mekaaninen osa, on sen toimivuus utareterveyden kannalta tärkeää.

DeLaval-nännikumien suositeltu vaihtoväli on puoli vuotta tai 2500 lypsä, riippuen

siitä, kumpi ensin tulee täyteen. Tällä vaihtovälillä lypsyaika pysyy normaalisti muuttumattomana nännikumien vaihdon jälkeen.

Mikäli havaitset lypsyaajan lyhenevän nännikumien vaihdon jälkeen, on vaihtoväli ollut mitä todenäköisimmin liian pitkä.

### Huoltoasiakkaana saat nännikumit edullisimmin

DeLaval InService™ -bonusohjelmassa on mahdollisuus valita kolmesta eri tasosta juuri Sinulle parhaiten sopiva vaihtoehto. Gold- eli kulta-asiakkaana hyödyt eniten kanta-asiakkuudesta. Gold-sopimuksen myötä saat määräaikaishuollon ja korjaustyöt alimmalla työtuntihinnalla.

Merkittävä etu on myös nännikumeista ja letkuista saatava 15 % alennus. Saat siis sopimusasiakkaana alkuperäiset Sinun lypsylaitteistoosi suunnitellut nännikumit edullisemmin.

Gold-asiakkaana saat kulutustarvikesopimuksen mukaiset tuotteet aina vähintään 7 % alennuksella. Jos määräaikaisen kampanjan hinta alittaa tuon kanta-asiakashinnan, niin saat tuotteen suuremman alennuksen mukaan. Lisäksi DeLaval tarjoaa erikoistarjouksia ajankohtaisista maidontuotannonlaitteista ja tarvikkeista vain Gold-asiakkailleen. *AMV*

# DeLaval SYYSTARJOUKSET



## DelPro-yksiköt parsinavettaan

- ➔ Ainoa parsinavetan lypsy-yksikkö ICAR-hyväksytyllä maitomittarilla
- ➔ DelPro-eläinkalenterissa kaikki eläin- ja ruokintatiedot samassa paikassa
- ➔ Tiedonsiirto kolmannelle osapuolelle mahdollinen

**Kytke parsinavettasi tuotannonohjaukseen!  
Kysy lisää DeLaval-piiripäälliköltäsi!**

Parsinavettaan  
sekä pihattoon!



**C100E-  
peruspesuri  
alkaan  
2 995,-(+alv)  
40 litran  
säiliöllä**

## DeLaval C100E ja C200 -pesuautomaatit

- ➔ Tilakohtaisesti ohjelmoitavissa
- ➔ Elektroninen ohjaus, pesuteline tai allaspesu
- ➔ 12,9 kW lämpövastukset - pesutehoa!
- ➔ Neste- tai jauheannostelulla

**Soveltuu myös suurtiloille!**

**Nyt 80 litran vesisäiliöllä - 40 litraisena hinnalla!**



## VMS robottilypsy - vieläkin parempi!

- ➔ Kapasiteetti jopa 75-80 lehmälle
- ➔ DelPro™-tuotannonohjaus, ProAgraria Ammu -yhteydellä
- ➔ Päivitysmahdollisuus robottitekniikan kehittyessä
- ➔ Herd Navigator -valmius

**Tilaa VMS-lypsyrobotti 31.12.2012 mennessä,  
saat 5 000 euron (+alv) laite-edun sekä  
Smart connection-etäohjauksen!**



## DeLaval-lypsykiskot - ne parhaat!

- ➔ Suomen suosituimmat ja lomittajienkin parhaiksi tunnustamat
- ➔ Keventävät lypsytötä ja niska- sekä hartiakipuja
- ➔ Runsas varustevalikoima

**Nyt joka viides lypsypaikka veloitusetta!  
Kysy lisää DeLaval-piiripäälliköltäsi!**



## RA135-karkearehuvaunu

- Suorille ruokintapöydille, voimavirtakäyttöinen
- Helppo ohjata ja ohjelmoida
- Jako koneen viereen tai poikkikuljettimella etäämmäksi
- Tilavuudet 2,5-3,7 m<sup>3</sup>

**RA135 perusyksikkö alkaen 13 100,- (+alv)**



**Jopa yli 800 euron juhlaetu vasikanjuotto-automaatin ostajalle!**

DeLaval ja Förster ovat tehneet yhteistyötä 40 vuotta. Juhlavuoden kunniaksi saat lavallisen Primo Milk- tai Primo Acid-juomarehua puoleen hintaan hankkiessasi uuden DeLaval CF500- tai CF1000-vasikanjuotto-automaatin! Verollinen etusi on jopa yli 800 euroa!



## FW200 ja FM460 -väkirehuvaunut

- Jako tilavuusperusteisesti (FW200) tai punnitukseen perustuen (FM460)
- Paikka- tai transponderitunnistus
- Ohjaus ruokkijan paneelista tai DelPro-tuotannon ohjausjärjestelmästä

**Hinnat alkaen vain 6 900,- (+alv)**



## Vasikoille karsinat tai iglut

Sisäruokintakausi lähestyy! Nyt DeLaval vasikkarsinan tai iglun ostajalle Feedtech Vasikan lisäravinteet kaupan päälle!

**1 karsinan tai iglun ostajalle Feedtech Good start -lisäravinnetta 2,5 kg**

**2 karsinan tai iglun ostajalle Feedtech Good Start sekä Calf Care -lisäravinteita 2,5 kg**



## Lannanpoisto kuntoon ennen sisäruokintakautta

DL 2000-kaapimet parsinavetan ja DM600 sekä ACH-keskiosat pihaton lannanpoiston modernisointiin - nyt tarjoushintaan!

✓ **DL2000+ kaavinkisko nyt alkaen 44,50/metri+alv**

✓ **DM600 ja ACH-kaavinten keskiosat pihattoon alkaen 650€+alv**

## Basix ja OptiCid – juhlahintaan koko vuoden ajan!



### Basix-emäspesuaine ja OptiCid-hapanpesuaine

- Tehokas yhdistelmä aamu-iltapesuun
- Sopii tiloille joilla on keskikova tai pehmeä vesi
- Sekä lypsylaitteistolle että tilasäiliölle
- Pieni annostelu (0,5 - 0,7 dl)
- Edullinen yhdistelmä - vertaa hintaa!!

#### Nyt tarjoushintaan!

		norm.
Basix 25 litraa	<b>45,-</b>	(57,80)
741007055		
Basix 60 litraa	<b>100,-</b>	(115,10)
741007056		
Basix 200 litraa	<b>299,-</b>	(305,10)
741007057		
OptiCid 20 litraa	<b>35,-</b>	(39,75)
92053034		
OptiCid 60 litraa	<b>105,-</b>	(115,50)
92053036		
OptiCid 200 litraa	<b>310,-</b>	(379,50)
92053037		

### DeLaval 1+ - Suomen suosituin Nyt 40-vuotisjuhlahintaan!



96030701  
**2x25 kg NYT VAIN**  
**189,-**

**4x25 kg NYT VAIN**  
**355,-**

- Suomen suosituin lypsylaitteistojen jauhepesuaine
- Toimii kaikilla vedenlaaduilla
- Annostelu vain 0,3-0,6 dl/10 litraa
- Toimii erinomaisesti myös ruosteisessa vedessä
- Luotettavalta lypsylaitetoimittajalta!

### DeLaval Mikrokuitu-utareppyhe



**Kestävä ja hyvin puhdistava utareppyhe**

Erittäin kestävä ja imukykyinen liina koko 31x31 cm.

**Todellista lypsylinojen premiumia nyt juhla hintaan!**

92065151 12 kpl/pkt

**3 pkt**  
**40,-**

### Uudet kytkyt - 10 kpl nyt erikoishintaan!

- Uudista kytkyt sisäruokintakauden kynnyksellä. Ne parantavat eläinten mukavuutta ja työturvallisuuttasi

**10 kpl laatikko**  
**160,-**

- Kestävät ja laadukkaat Polybelt-kytkyt nyt syysintaan! Kytkyissä sekä kaulahihna että alaosa.

97252090



### Tunnettua laatua jo yli 40 vuotta!



**DeLaval tiskiharja - SE MAAILMAN PARHAIN!**



**5,-**  
 /kpl

**Kestää kovaa käyttöä ja keittämistä!**

98880141 (valkoinen) / 98880143 (oranssi)

## Suomen suosituimmat



3 kpl  
265,-



### Riittävä vedensaanti vaikuttaa lehmien tuotokseen!

- Ruostumaton S22 tai C20 vahvalla emaloinnilla
- Virtaukset 22 tai 20 litraa /min. (4 bar)
- Rakenteensa ansiosta ei roiski vettä
- Helppo pitää puhtaana

90602880 (S22)  
98932783 (C20)

## KYLMIIN TILOIHIN vettä turvallisesti

### Lämmitettävät juomakupit

- Tehokkaat juomakupit lypsy- ja lihakarjalle sekä hevosille
- E300 (Nelson) Suomen suosituin lämmitettävä juomakuppi
- Suuritehoinen vastus joka lämmittää vettä, ei kupin alla olevaa ilmaa



390,-

#### PT11

- 500 W vastus
- kestävä PE-muovia

89712440

E300-muuntaja  
kaupan päälle!



480,-

#### E300 Nelson

- 200 W vastus
- alumiinia /rosteria
- Suomen suosituin!

97291680

## Siististi sisäruokintakaudelle - puhtaalla ja lyhyellä karvalla!

### DeLaval -karvanleikkukoneet

- Sveitsiläistä laatutyötä - vertaa kilpailijoihin!
- Hiljainen käyntiääni
- Useita eri terävaihtoehtoja, puhtaalle ja likaiselle karvalle sekä utareiden karvan leikkuuseen.
- Kätevässä säilytysalkussa

#### CC3-180

- naudoille ja hevosille
- 5 m johto
- 3 eri käyttönopeutta

97106660



495,-

#### HCP65

- hevosille
- 5 m johto

97104080



395,-

### DeLaval 4Hooves -sorkkanhoitoliuos

- Erittäin hyvät testitulokset sorkkasairauksien ehkäisyssä
- Kuparisulfaatin tehoinen ympäristöystävällinen vaihtoehto
- Sekoitussuhde 1%, riittää noin 200 lehmälle
- Keltainen liuos - helppo nähdä sen sekoittuvan sorkkanhoitoaltaassa.

#### Nyt yhteishintaan sorkkakylpyaltaan kanssa!

20 litraa + allas  
500,-

60 litraa + allas  
900,-



741007831 4Hooves 20 litraa

741007831 4Hooves 60 litraa

4787027097 Sorkkakylpyallas

**Hinta erikseen:**  
4Hooves 210,-/610,-  
Sorkkakylpyallas 290,-



**Kaikki nauta- ja hevosteräsarjat kampanja-aikana -10% alennuksella!**

# Säilöntäaine- ennakko kesälle 2012 **ON KÄYNNISSÄ.**



## Testattu ja turvallinen - Suomen olosuhteisiin!

- ✓ Varmat säilöntätulokset kaikilla säilöntätavoilla
- ✓ MTT:n testaamat, suomalaisiin olosuhteisiin
- ✓ Jo yli 10 vuotta käytössä suomalaisilla maito- ja lihakarjatililla
- ✓ Jopa 6 bakteerikannan yhdistelmä, vertaa kilpailijoihin!
- ✓ Turvallinen käyttää

## DeLaval turvasaappaat **KAUPAN PÄALLE!**

Kun tilaat vähintään 10 pakettia  
Feedtech™ -säilöntäainetta  
31.12. mennessä.