

VMS-robottilypsyn erikoisnumero

Karjaviesti

Julkaisija Oy DeLaval Ab

DeLaval

VMS-robottilypsy 10 vuotta Suomessa

VMS mukana myös KoneForum 2010-
näyttelyssä Tampereella, tule tutustumaan!



 DeLaval



10 vuotta VMS-robottilypsyä Suomessa

Suomessa on vuonna 2010 lypsetty DeLaval VMS-lypsyroboteilla koko vuosikymmen.

Robottilypsyn kehitys on ollut voimakasta. Koko maailmassa lypsää tänä päivänä jo noin 16 000 lypsyrobotia.

Yli joka kymmenes maitokilo robotilta

Suomalaisilla robottitiloilla tuotetaan maitoa vuosittain arviolta 250 miljoonaa kiloa. Se on Suomen kokonaismaitomäärästä jo enemmän kuin 10%. Kehityssuunta näkyy myös uusien navetoiden rakennustavassa. Tänä päivänä uusista pihattonavetoista jo puolet rakennetaan robottinavetaksi ja muihin pihatoihin tehdään useimmiten valmius robotille tai roboteille.

Lypsyrobottien ensiesittely Suomessa oli keväällä 2000, Karjatila-näyttelyssä Tampereella. Ensimmäiset VMS-lypsyrobotit käynnistyivät Suomessa kolmella maitotilalla reilut puoli vuotta myöhemmin. Marjo Jaakkolan tila Mynämäellä, Helsingin yliopiston Suitian koetila Siuntiossa sekä Hannu Huitin ja Mikko Rannan maitotila Lopella siirtyivät ensimmäisinä robottilypsyyn.

Robottien määrän ennustettiin kasvavan hitaasti, yhteensä sataan kappaleeseen seuraavan 10 vuoden aikana. Toisin kuitenkin kävi, kysyntä kasvoi räjähdysmäisesti.

Sadas DeLaval VMS-lypsyrobotti otettiin käyttöön vuonna 2005 Pertti Savolaisen tilalla Sonkajärvellä.

Savolaisen maitotila on mukana Iskola OY:n suurnavettahankkeessa, josta voit lukea lisää tästä lehdestä. Tänä päivänä VMS-lypsyroboteja on Suomessa käytössä yli 300 kappaletta, enemmistö Suomen lypsyrobottikannasta.

Maailmanlaajuinen suuntaus tulevaisuuteen

Kiinnostus DeLaval VMS-robottilypsyyn on ollut voimakasta myös muualla. Hollannissa ja Tanskassa VMS-lypsyroboteja on käytössä yli 1000 kappaletta, Ruotsi, Saksa ja Ranska ovat ylittäneet 800 kappaleen rajapyykin ja Norjassa VMS-lypsyroboteja on käytössä vajaat 500 kappaletta. Kullakin näistä maista investoidaan luonnollisesti muihinkin lypsytapoihin kuin vain robottilypsyyn.

Robottilypsy lisääntyy myös maissa, joissa vielä aiemmin puhuttiin edullisen työvoiman helposta saatavuudesta.



Onko lypsyroboti järkevä investointi?

Automaattinen lypsy kiinnostaa useimpia maitotiloja. Verrattaessa lypsyrobotin hankintaa vaikkapa traktorin hankintaan, erikoislaatuisten siitä tekee suuri työtuntimäärä, yli 8000 tuntia vuodessa.

Robottilypsyn ansiosta maitotilalla voidaan myös keskittyä selvästi enemmän eläinten jalostuksen, hoidon ja hyvinvoinnin kehittämiseen sekä kannattavuuden todelliseen parantamiseen. Robottilypsyn myötä maitotilalla jää myös enemmän aikaa itselle ja perheelle. Lypsytyön ja maitotilan työrutiinien keventyessä, myös jälkipolvien kiinnostus maidontuotannon kehittämiseen ja seurantaan kasvaa.

Tekniikkaa joka voidaan päivittää

DeLaval VMS-lypsyrobotin vahvuus on aina ollut sen päivitettävyyys. Pääosa viime vuosina VMS:ään saatavista uusista lisävarusteista on mahdollista hankkia myös vanhimpiin olemassa oleviin koneisiin.

Näin robotin käyttökustannukset pysyvät alhaisempina, verrattaessa tilannetta vaikkapa siihen että koko roboti vaihdettaisiin muutamien vuosien välein uudeksi. Tällä on myös oleellinen vaikutus maitotilan kannattavuuteen.

Kuinka monta lehmää roboti lypsää?

Lypsyrobotin suorituskyky eli kuinka monta lehmää voidaan lypsää robotilla, riippuu tilakohtaisista tekijöistä. Siihen vaikuttaa lehmämäärä, lehmien virtausnopeus sekä keskituotos. Aiemmin artikkelissa mainituilla maitotiloilla on päästy ja päästään yli 2000 kg päivittäin maitotuotoksiin - 10 vuotta vanhoilla laitteilla. Yhdellä tilalla lypsylehmiä tätä varten voi olla 54, toisella 65, yhdellä tilalla lehmät ovat nopealypsyisempiä, toisella taas tuottavampia.

Tilakohtaisia vaihteluja on runsaasti, mutta robottitilan päivittäin tuottama maitomäärä voi nousta helposti yli 2000 kilon, kun olosuhteet, ruokinta ja eläinainekset ovat kunnossa.

Yhä useammin maidontuottajat haluavat antaa aikaa itselleen ja läheisilleen. Automaattilypsy antaa mahdollisuuden keskittyä eläinten hyvinvointiin, samalla jää enemmän aikaa myös perheelle.

Laatumaitoa

Suomalainen maito on maailman puhtaimpia. Se on haaste johon VMS-robottilypsy on vastannut kiitettävästi. VMS:n ainutlaatuinen vedinpesu, maidon laadun tunnistus ja solulaskenta sekä energiatehokas pesujärjestelmä todella valvovat, että tuottamasi maito on laadukasta. Maidon bakteeripitoisuus on samalla tasolla kuin perinteisessä lypsässä. Utareterveyden parantamisessa voidaan myös helposti käyttää uudentyyppisiä, hyväksikoettuja keinoja, kuten vaikkapa tihennetty lypsy.

VMS on taitavampi

Kun mietit investointia robottilypsyyteen, mietit varmasti myös kuinka monta lehmää karjastasi soveltuu sellaisenaan lypsyrobotille. Tuotosvuosien myötä lehmien lypsykorkeus muuttuu, erityisesti niiden korkeatuottoisten. Vain DeLaval VMS-lypsyroboti voi lypsää utareen joka on alle 25 cm korkeudella lattiasta. Sen ansiosta yhä useampi lehmä karjastasi soveltuu lypsyrobotille ja saat karjallesi kestävyttä ja tuotannolle paremman kannattavuuden.

Kuinka monta lehmää Sinun karjastasi soveltuu VMS-lypsyrobotille – testaa itse!

Tule puolisisi kanssa KoneForum-näyttelyyn Tampereelle tutustumaan VMS-lypsyrobotiin. Saat mukaasi työkalun, jolla voit testata, kuinka monta lehmää karjastasi soveltuu VMS-lypsyrobotille. Annamme Sinulle myös juhlatarjouksen VMS-lypsyrobotista. Tervetuloa!

KONE-FORUM
TAMPERE 14.-16.10. 2010



Terhi Lahtinen-Kuortti

”Robotin aikana lehmien kestävyys on parantunut.”

Terhi ja Raimo Kuortin maitotilalla Ikaalisissa VMS-lypsyrobotti on tehnyt töitä viisi vuotta, parhaimmillaan robotti on lypsänyt vuodessa yli 770 000 kiloa maitoa.

Kestävyys on pitkälti kiinni jalostuksesta ja omasta asenteesta, mutta myös lypsyrobotin vaikutus on ollut myönteinen”, Terhi Lahtinen-Kuortti kertoo.

Kuortille valmistui lypsyasemapihatto vajaat 10 vuotta sitten, vanhan parsinavetan oheen. Pihatto rakennettiin alun perinkin robottivalmiudella ja VMS-robottilypsässä on oltu keväästä 2005 alkaen. Kuortin nelilapsisesta perheestä vanhimman, 21-vuotiaan Kari-Pekan, opiskelu Mustialan ammattioppilaitoksessa tähtää maidontuotannon jatkamiseen aikanaan.

Kestävä ja pitkäikäinen karja

Terhi Lahtinen-Kuortti on panostanut viime vuodet paitsi tuotokseen, myös voimakkaasti lehmien kestävyteen. Tulokset ovat todella vakuuttavia ja tavoittelemisen arvoisia kaikille maitotiloille. Kuortin karjassa lypsää tälläkin hetkellä peräti neljä satatonnaria sekä parikymmentä 50-tonnarilehmää. Kaiken kaikkiaan Kuortin tilalla on ollut kahdeksan satatonnaria.

Kun keskustelu kääntyy tällaisten lehmien lypsettävyyteen, ei Terhi näe ongelmaa robottilypsässä, vain yhtä satatonnarilehmää autetaan. Umpeen laitettavat ja hoidettavat lehmät lypsetään vanhassa parsinavetassa.

Korkealle jalostettu karja on tunnettu ulkomaita myöten. Kuortilta on myyty muun muassa Saksaan sonneja sekä Saksan ainoa Pohjois-Suomen karjan lehmä, joka on herättänyt laajaa kiinnostusta uudessa kotimaassaan.

Kestävydestä kertoo myös keskipoikimakertojen kasvu viiden viimeisen vuoden aikana. Se on noussut jo sinänsä korkeasta 3,3:sta peräti 3,8:aan. Keskipoikimakertojen kasvulla on tuotannon kannattavuuteen ratkaiseva merkitys.





Kuortilla lypsettiin aiemmin kolme kertaa päivässä, nyt robotti hoitaa sen automaattisesti. Useampi lypsykerta vaikuttaa Terhin mielestä utararakenteen kestävyYTEEN.

Huipputuloksia VMS-lypsyrobotilla

Lehmämäärä pyritään pitämään automaattilypsyä ajatellen maksimaalisena. Pitkän ajan keskiarvona Kuortilla lypsetään robotilla jatkuvasti yli 2000 kiloa maitoa päivässä, parhaimpien päivätuotosten ollessa lähes 2500 kiloa. Lähes joka vuosi robotin lypsämä maitomäärä on ollut yli 700 000 kiloa, parhaimmillaan maitoa on tullut yli 770 000 kiloa vuodessa.

Lehmät käyvät keskimäärin vajaan kolme kertaa päivässä lypsällä, robotti tekee näin ollen noin 175-185 lypsyä päivän aikana.

Tuotoksen nosto tavoitteena

Terhi näkee keskituotoksessa kehitettävää, karjassa on siihen potentiaalia. Keskituotokseen vaikuttaa osaltaan alkionsiirtolehmät ja säilörehun laatu vaihtelut sillä rehua joudutaan hankkimaan muualta. Oma säilörehu lypsättää paremmin kuin ostettu säilörehu.

Kuortilla on karjassa myös kymmenkunta suomenkarjan lehmää, joista parhaat lypsävät yli 10 000 kilon vuosituotosta. Suomenlehmän rodun säilymistä Terhi pitää tärkeänä asiana.

Perinteinen linja ruokinnassa

Kovatuottoinen karja vaatii runsaan evään. Kuortin navetassa on neljä väkirehun ruokintakioskia, robotti mukaan lukien. Väki rehuanokset on kuitenkin kohtuullisia, nousten huipuilla tavallisesti 17-18 kiloon. Säilörehua lehmät saavat vapaasti, se jaetaan pienkuormaimella., Kuortilla on mietitty myös seosrehuruokintaan siirtymistä tulevaisuudessa.

Lehmät ulkona ympäri vuoden

Kuortin navettaan on asennettu älyportti jonka kautta lehmät pääsevät laitumelle. Portti aukeaa ulos jos lehmälle ei ole annettu seuraavaa lypsylupaa, toisin sanoen seuraavaan lypsyyteen on vielä aikaa. Lehmät käyttävät ulkoilumahdollisuuden tehokkaasti ympäri vuoden. Ne tulevat ulkoa kuitenkin itse vapaaehtoisesti lypsylle ja syömään. Ulkoilutus on työmäärältään minimaalinen ja se antaa lehmille lisää liikkumisen vapautta. Terhi suosittelee lehmien ulkoilumahdollisuutta kaikille maitotiloille.

Robottilypsy kaikin puolin hyvä valinta

Terhi Lahtinen-Kuortti kokee robottilypsyn olleen heille erittäin hyvä valinta. Lehmien kestävyys on kiinni jalostusvalinnasta ja omasta karja-asenteesta mutta myös robotin vaikutukset lehmien kestävyYTEEN on olleet myönteiset. Samoin yhdeksi tärkeäksi asiaksi Terhi nostaa työnsäätön, sillä kone hoitaa lypsyn lähes kolmesti päivässä, automaattisesti. Lypsyrobottiin siirtyminen aikanaan on tasoittanut tietä myös Kari-Pekka Kuortille tuotannon jatkamisesta. ”Hän tekee omat ratkaisunsa aikanaan mutta kaikki lypsytavat nähneenä, olen robotin kannalla”, Terhi toteaa.

Terhin ohjeet tulevaisuuden tuottajille

Kun puhe kääntyy siihen, miltä oma unelmanavetta voisi näyttää, Kuortit näkevät paljonkin kehitettävää nykyiseen navettaan verrattuna.

Kuortin nykyinen navetta on rakennettu vanhan parsinavetan yhteyteen, jossa on nyt tilat nuorkarjalle.

Lehmät ruokitaan perinteisellä linjalla: vapaasti säilörehua ja väkirehua kolmesta kioskista ja robotilta, maksimissaan 17-18 kg.



Kuortilla on karjassa myös suomenkarjan ja Jersey-rodun lehmiä, tässä Untuva -lehmä Terhin kanssa.

”Vanhat tilat kannattaa kyllä käyttää mutta niin että ne työllistävät mahdollisimman vähän, ja ne kannattaa tehdä valmiiksi muun rakentamisen yhteydessä, Terhi toteaa. ”Lehmistä tulee nähdä että ne nauttivat olostaan, tyytyväiset lehmät ja vasikat vaikuttavat hoitajankin työmotivaatioon”, Terhi kommentoi.

Riittävästi käytävää, toimiva lannanpoisto, riittävästi ruokintatilaa ja hyvä ilmanvaihto”; perusasioita mutta lehmien kannalta ja oman työnsäätön kannalta erittäin oleellisia asioita. Erityisesti ilmanvaihto nousee navetan mukavuustekijöissä esille. Sama koskee nuorkarjatilajoja, ”ne laiminlyödään usein vaikka nuorkarjassa on ne tulevat potentiaaliset huippulehmät”, Terhi toteaa. Lehmien rakenteen ja jalostuksen kannalta Terhi suosittelee kiinnittämään huomiota lypsettävyyteen ja vedinsijainteihin.





Iskolan suurvetassa luotetaan VMS-automaattilypsyyn

Iskola osakeyhtiön navettaan Sonkajärvelle asennetaan kahdeksan DeLavalin VMS lypsyrobotia. Laitteista kuusi otetaan käyttöön ensi vuoden huhtikuussa ja kaksi saman vuoden loppuun mennessä. Myöhemmin yritys vielä laajentaa navettaa jolloin tuotantolaitoksessa lypsää kaikkiaan kaksitoista robottia ja 750 lypsylehmää.

Iskola Oy:n perustivat kaksi vuotta sitten yhtiön toimitusjohtajana toimiva Pertti Savolainen, Jari Luukkonen sekä avoinyhtiö Neliapila, jonka omistavat Tuomo ja Tuula Kauppinen sekä Juha ja Tuula Kauppinen. Yhtiö osti Sukevan vankilan maatilan rakennuksineen ja uuden navetan rakentaminen aloitettiin kesällä 2010. Peltoa osakkailla ja yhtiöllä on käytettävissään yhteensä hieman yli 600 hehtaaria.

Nyt kaikki osakkaat tuottavat maitoa omilla tiloillaan ja lehmiä on yhteensä noin 230. Uusi toimintamalli keskittää lehmät Iskola-yhtiön navettaan, johon tulee paikat 500 lehmälle ja hiehot kasvatetaan osakkaiden kolmessa navetassa. Rakenteet ja laitteet mitoitetaan niin että Neliapila-yhtiön luomusopimuksen päättyessä vuonna 2013, navetan eläintila laajennetaan vielä yhteensä noin 750 lehmäpaikkaan.

Nyt nousevan rakennuksen seinät ja neljä 121 metriä pitkää laakasiiloa tehdään tavalliseen tapaan betonielementeistä. Navetan katto kootaan 20 sentin

uretaanieristeellä varustetuista elementeistä. Lanta poistetaan valutusmenetelmällä 50 x 100 metriseen 21 000 m³:n kumialtaaseen.

Navetan painovoimaista ilmastointia tulee ohjaamaan katolle asennettu sääasema, joka säättää seinien tulo- ja harjakaton poistoilmaluukkuja.

Navettarakennuksen suunnittelusta vastasi suonenjokelainen Tiimipihatto Oy ja toiminnallisesta suunnittelusta De Lavalin Risto Maaniittu.

Robotit riviin kätevästi

Minkä vuoksi automaattilypsy, eikä esimerkiksi pitkälle automatisoitu lypsyasema?

”Asema olisi vaatinut enemmän tilaa, joten kokonaiskulut olisivat nousseet samalle tasolle”, vastaa Pertti Savolainen kysymykseen. Omalla tilallaan hänellä on kahdenkymmenen vuoden kokemus lypsyasemasta ja sen jälkeen viisi vuotta toiminut VMS – lypsyrobotti. ”Hartiavaivat loppuivat robottiin siirryttäessä”, hän muistaa.



Rakennus on vielä alussa, mutta hienosäättöjä mietitään. Piiripäällikkö Tarmo Ronkainen DeLavalilta kuvaa robottien alle tulevan betonikerroksen paksuutta Iskola Oy:n toimitusjohtaja Pertti Savolaiselle. Hymy on herkässä!



Suunnitelmapiirros vasemmalla ja toteutus oikealla. Navettahallin koko on 46 x125 metriä.



Pienen kokonsa ja tietokoneohjatun eläinliikenteen vuoksi VMS robotit voitiin sijoittaa kätevästi kahteen kahden robotin ryhmään 46,3 x 125 metrisen navettahallin pätyyn. Eläimet valitsevat laitteiden välillä vapaasti, mutta erityistä hoitoa tai valvontaa tarvitsevat lehmät ohjataan yhdelle robotille, ja sieltä 60 makuuparrella varustettuun, omaan osastoonsa.

Herd Navigatorilla suuri merkitys robottivalinnassa

”Robotti valittiin yhdessä”, Pertti Savolainen korostaa. Erityisesti osakkaat arvostivat VMS-robottiin kehitettyä Herd Navigator-järjestelmää. Laite ottaa maitonäytteet ja analysoi niistä lehmäkohtaisesti progesteronihormonipitoisuuden siemennusajankohdan tai tiineyden määrittelyä varten, sekä maidon ureapitoisuuden ruokinnan suunnittelun avuksi.

Erityisen mielenkiintoinen on laitteen niinikään lehmäkohtaisesti tekemä laktaasidehydrogenaasi-entsyymien määritys. Tämä hormonaalinen entsyymi alkaa lisääntyä eläimen elimistössä 2-3 vuorokautta ennen maidon solupitoisuuden kohoamista indikoiden mahdollisia utaretulehduksia.

”Navigator kertoo kätevästi kantavat ja siemennettävät lehmät ja antaa tietoja ruokinnan ja eläinten terveydenhoidon suunnitteluun”,

Iskola Oy:n toimitusjohtaja Pertti Savolaisella on omalla tilallaan kahdenkymmenen vuoden kokemus lypsyasemasta, ja sen jälkeen viisi vuotta hyvin toiminut VMS lypsyrobotti. Tarmo Ronkainen on myynyt tänä vuonna 15 lypsyrobotia Ylä-Savossa.

kertoo laitteet Iskolaan myynyt DeLavalin piiripäällikkö Tarmo Ronkainen. ”Osa näistä määrytyksistä saadaan kyllä meijerin laboratorioista, mutta nyt entistä kätevämmiin lypsyn yhteydessä.” Navigaattoriin tallennettu biomalli ohjaa näytteenottoa niin että esimerkiksi kantavilta ja tarkistetuilta lehmillä ei oteta progesteronikoetta ja tarvittaessa laite tihentää näytteiden ottoa vaikkapa urea-arvojen noustessa.

Työolot paranevat ja riski pienenee keskittämällä

Iskolan navettainvestoinnin ensimmäisen vaiheen kustannusarvio on 4 miljoonaa euroa, mutta Savolainen ennakoi kustannusten ylittyvän.

EU:n investointiavustusta voi yhteen hankkeeseen saada korkeintaan miljoona euroa. Samalle eläinmäärälle osakkaiden omille tiloille tehtyihin tiloihin olisikin avustusprosentti noussut korkeammaksi.

Toiminnan keskittämisen hyödyt on kuitenkin Savolaisen mukaan merkittävämpiä. Osakastilat sijaitsevat melko kaukana toisistaan.

Työntekijöitä ehkä voidaan rekrytoida paremmin ja oman työn osuus pitää kohtuullisena.

Myös riskit koetaan pienemmiksi monen osakkaan keskitetyssä toiminnassa.

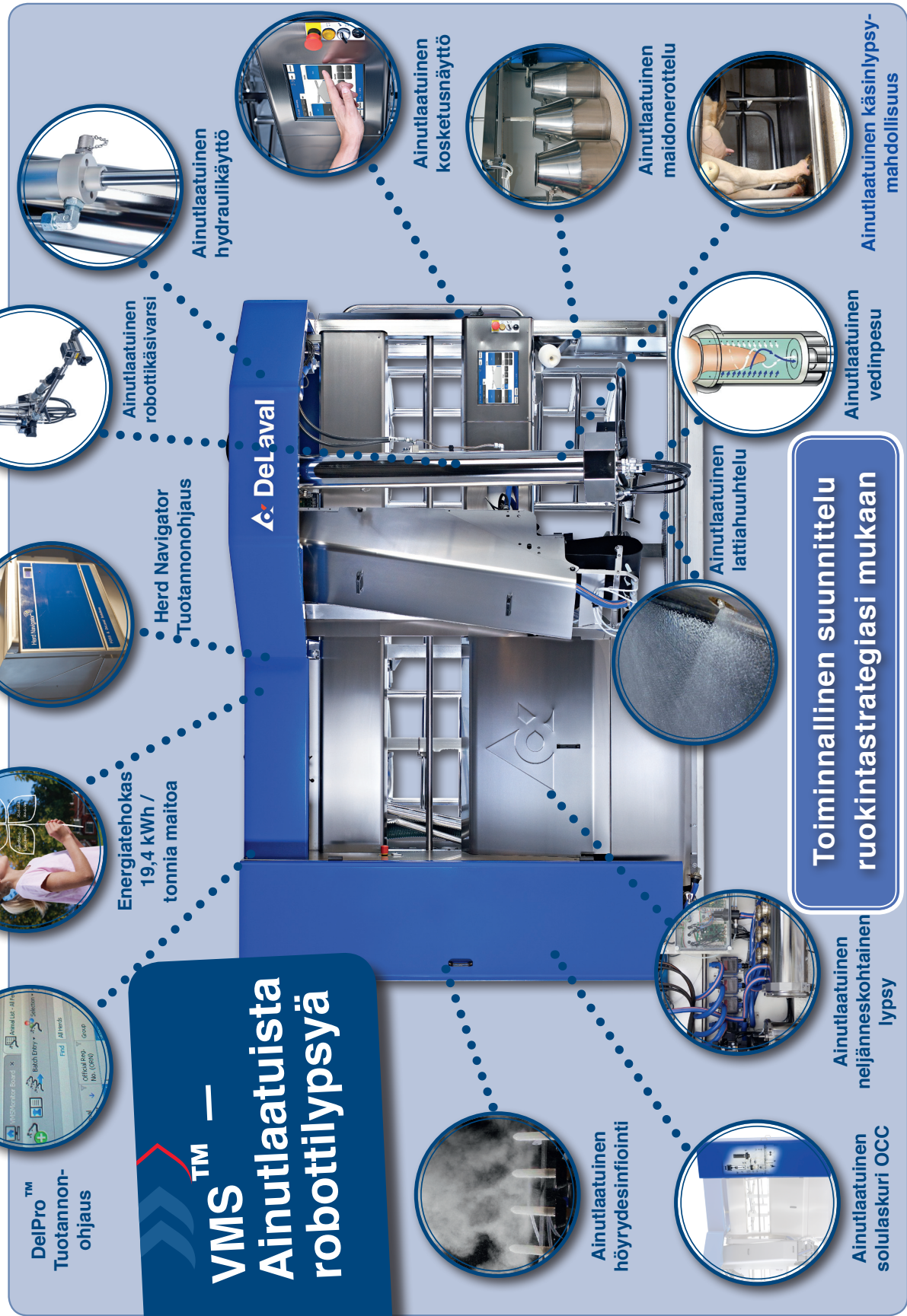
Robotteihin luotetaan

Lypsyrobotin toimintavarmuutta Savolainen ei epäile. Huolto toimii hänen kokemustensa mukaan hyvin ja paranee entisestään laitteiden lisääntyessä.

Tarmo Ronkainen on myynyt pelkästään tänä vuonna Ylä-Savoon 15 VMS -lypsyrobotia. Iskolan tilan lähimmät huoltomiehet Jarkko Tuovinen ja Samuli Kauppinen asuvat noin viiden kilometrin matkassa, ja lisäksi aivan tilan tuntumaan perustetaan tärkeimpien varaosien ns. HIT-varasto.

Iskolan navettainvestointi virkistää koko aluetta. Osakkaiden yhteenlaskettu maitokiintiö on nyt noin 2 miljoonaa litraa. Vuonna 2013, navettalaajennuksen jälkeen, odotetaan tuotannon nousevan 7,5 miljoonaan maitolitraan. Koko Sonkajärven kunnassa tuotettu maitomäärä lisääntyisi sen ansiosta viime vuoden 18 miljoonasta noin 23 miljoonaan litraan.





2010 DeLaval 85 vuotta Suomessa VMS-robottilypsyä 10 vuotta Suomessa

Osoitelähde: Agrimarketin asiakasrekisteri