RAKENTAMINEN

Tarkennuksia odotetaan. Laajarunkoisten rakennusten turvallisuusarviointien tekemiseen odotetaan tarkempia ohjeita. Sivu 8

Puuta kerrostaloihin. Puun käyttöä voitaisiin lisätä merkittävästi vanhojen betonisten kerrostalojen korjauksissa. Sivu 11

Sauna uudistuu. Saunaan saa uutta ilmettä paitsi remontilla myös uusilla tarvikkeilla. Sivu 10

Seinäjoen jättinavetan robottikaruselli pyöräyttää maidot 600 lehmästä

Robottikaruselli voi yltää 90 lehmän lypsyyn tunnissa. Maailman yhdestoista robottikaruselli on pyörinyt Seinäjoella noin kuukauden.

SEINÄJOKI (MT)
Suomen ensimmäinen ja maailman yhdestoista robottikaruselli on lähtenyt pyörimään sujuvasti Seinäjoella Finnmilkin navetassa. MT kävi tutustumassa 600 lehmän navettaan helmikuussa, kun noin neljäsataa lypsylehmää oli ollut navetassa pari viikkoa.

Lehmä viipyy karusellissa 10–12 minuuttia. ”Tällä hetkellä robottikaruselli lypsää noin 60 lehmää tunnissa, mutta kokemuksen karttuessa tavoitteena on 90 lehmää tunnissa”, **Ari Teppo** kertoo.

Lehmät tuodaan odottamaan lypsyä 80 eläimen erissä odotusalueelle. Siitä portit laskevat automaattisesti eläimet lehmä kerrallaan robottiin, kun paikka karusellissa vapautuu.

”Karusellissa ensimmäinen robottikäsi pesee takavetimet ja seuraava käsi etuvetimet. Karusellin pyörähtäessä eteenpäin seuraavat kaksi robottikättä kiinnittävät lypsimet. Karuselliin mahtuu kerrallaan 24 lehmää. Kierroksen lopussa viides robottikäsi suihkuttaa vedinsprayn”, **Juhani Korkiamäki** kertoo.

Kun lehmä lähtee karusellista, automaattiportit ohjaavat sen oikeaan osastoon.

Muutaman päivän totuttelun jälkeen lehmät tottuivat hyvin uuteen lypsymenetelmään, isännät toteavat.

Robottia valvomassa sekä lypsyryhmiä vaihtamassa on yksi ihminen koko lypsyn ajan.

Finnmilkin omistavat Ari Teppo, **Katja** ja Juhani Korkiamäki sekä vähemmistöosakkaana rehuviljaa tuottava **Petter Sandelin**. Tepolla oli aiemmin oma navetta ja Korkiamäillä omansa. Molemmilla tiloilla oli käytössä robottilypsy.

Ryhmittely suuressa navetassa helppoa

Suurella eläinmäärällä eläinten ryhmittely on helpompaa kuin esimerkiksi sadan lehmän navetassa, sillä erikoisryhmistä saadaan riittävän suuria.

Finnmilkillä on omat osastot poikiville, ummessa oleville sekä juuri poikineille. Lisäksi on sairasosasto.

Makuuhallissa on neljä 120 eläintä vetävää osastoa, johon eläimet ryhmitellään tuotostason sekä lypsykauden vaiheen mukaan.

> Perinteisen karusellin vaatimaa työntekijöiden määrää olisi ollut vaikea löytää.«
>
> **ARI TEPPO**

”Automaattiportit ohjaavat eläimet oikeaan paikkaan eläintietoihin asetetun tiedon mukaan”, Korkiamäki kertoo.

”Ryhmiä pyritään muodostamaan kuitenkin myös niin, että toisilleen tutut lehmät pysyisivät samoissa ryhmissä”, Teppo sanoo.

Robotti antaa aikaa tarkkailuun

Robottikaruselliin päädyttiin työvoimasyistä. ”Perinteisen karusellin vaatimaa työntekijöiden määrää olisi ollut vaikea löytää”, Teppo sanoo.

Nyt navetassa työskentelee Tepon ja Korkiamäkien lisäksi neljä palkollista. ”Robotin ansiosta jää runsaasti aikaa eläinten tarkkailuun, mitä perinteisellä karusellilla ei olisi jäänyt”, Teppo toteaa.

Robottikarusellilla lypsetään meijeriin menevä maito. Erikoiserät, kuten ternimaito, lypsetään perinteisellä robotilla.

Ideasta valmiiksi kahdessa vuodessa

Jättinavetan lisäksi tontilla on vasikkala, jossa vasikat pidetään 2–3 kuukauden ikäisiksi. Sen jälkeen vasikat siirretään omistajien entisiin navetoihin kasvamaan. Niistä ne tuodaan pari kuukautta ennen poikimista yhteisnavettaan.

Sonnivasikat myydään ternivasikoina välitykseen.

Suurnavetan rakentaminen eteni kovalla tahdilla. Vuoden 2013 viimeisenä päivänä aloitettiin maansiirtotyöt tontilla, jolla ei ollut yhtään rakennusta. Vuoden 2014 viimeisenä päivänä hiehot tuotiin uuteen navettaan. Tontille oli navetan lisäksi vuodessa noussut vasikkala, laakasiilo sekä rehusiiloja.

Idea ja päätös yhteisnavetasta tulivat vuonna 2012. Piirustukset ja lupa-asiat hoituivat joutuisasti vuoden 2013 aikana.

TUURE KIVIRANTA

JUHA HARJU

Lehmät tottuivat uuteen karuselliin muutamassa päivässä. Robottikarusellissa on 24 paikkaa.

Robottikädet pesevät vetimet ja kiinnittävät lypsimet.

Makuuhalli on valoisa ja avara. Ruokinta hoidetaan apevaunulla.

Henkilöriski pienenee yhteisnavetassa

Finnmilkissä on varauduttu selviytymään häiriötilanteista.

Sähkökatkojen varalle on automaattisesti käynnistyvä aggregaatti. Jos robottikaruselli hajoaa, sitä voidaan käyttää käsikäyttöisesti aivan kuin perinteistä karuselliasemaa.

Yhteisyritys helpottaa viljelijöiden arkea sairaspäivinä ja loma-aikoina entiseen verrattuna.

”Minulla henkilöriski pienenee selvästi, kun ennen hoidin tilaa yksin”, **Ari Teppo** toteaa.

Lannan ja rehun kuljetuksessa on yrittäjien mukaan tiedossa logistisia haasteita ja rehua täytyy ostaa omien tilojen ulkopuolelta.

Lannalle on kuitenkin riittävästi halukkaita vastaanottajia. Rehusta on tehty viljelysopimuksia.

Kuljetusten ruuhkautumisen estämiseksi lantaa ajetaan levitysajan ulkopuolella etäsäiliöihin.

Säilörehua varastoidaan myös tilojen vanhoissa laakasiiloissa.

TUURE KIVIRANTA

”Navetta maksaa itsensä 10 vuodessa takaisin”

”Maidon hinnan notkahdus tuli ikävästi juuri uuden navetan käynnistämisvaiheeseen”, **Ari Teppo** sanoo.

Juhani Korkiamäki toteaa, että kyseessä on kuitenkin pitkän ajan investointi.

Tavoitteena on, että navetta on maksanut itsensä kymmenessä vuodessa. ”Maidon hintakehitys tulevaisuudessa sen määrää”, Teppo sanoo.

Navetta tontteineen, laakasiiloineen ja tieliittymineen maksoi yhteensä viisi miljoonaa euroa. Lehmäpaikkaa kohti kustannus oli noin 7 600 euroa. Kustannuksessa on mittakaavaetuja, sillä viime vuosina uusista navetoista on usein kerrottu yli 10 000 euron parsipaikkakustannuksia.

”Vaikka navetta on pyritty rakentamaan edullisesti, eläinten hyvinvoinnissa ei ole säästelty”, isännät sanovat.

Parsissa ja käytävillä on kumimatot, karjaharjoja on yhteensä 10 ja kuivitukseen panostetaan.

Usein uuden navetan käynnistysvaiheessa lehmien tuotokset laskevat. Finnmilkillä niin ei käynyt ja keskituotokset ovat kohonneet yli 10 000:en lukemiin.

Nyt navetassa on noin 390 lehmää. Vuoden loppuun mennessä tavoitteena on muun muassa eläinostojen myötä nostaa määrä 600:aan.

Maito menee Juustoportin Jalasjärven meijeriin.

Vuodessa maitoa arvioidaan tulevan yli viisi miljoonaa litraa. Tällöin joka toinen päivä tilalta lähtee rekkakuormallinen maitoa. Tilalla maito säilytetään siilotankissa, joka on navetan ulkopuolella.

TUURE KIVIRANTA

> Robottilypsy yleistyy jatkossakin, mutta perinteiset lypsyasemat ovat myös perusteltu vaihtoehto.«
>
> **ESA MANNINEN**

Lypsyrobotit yleistyneet vauhdilla

Viime vuoden lopussa 904 suomalaisella maitotilalla oli käytössä yksi tai useampi lypsyrobotti, kertoo neuvontapäällikkö **Esa Manninen** Valiolta.

Useammalla kuin joka kymmenennellä tilalla on robotti, sillä maitotiloja on noin 8 300.

Manninen arvioi, että Suomessa tuotettavasta maidosta yli 25 prosenttia lypsetään robotilla.

Kymmenessä vuodessa robottien määrä on kasvanut vauhdilla. Vuoden 2004 lopussa robotti oli 108 tilalla. Silloin maitotiloja oli yhteensä 16 426. Manninen sanoo, että tuolloin noin kolme prosenttia maidosta tuli robottitiloilta.

”Robottilypsy yleistyy jatkossakin, mutta perinteiset lypsyasemat ovat myös perusteltu vaihtoehto”, Manninen arvioi tulevaa kehitystä.

Lypsyn lisäksi automaatio etenee navetoiden muihinkin työvaiheisiin.

”Ruokinta on automatisoitunut, kuivituksen automatisointi on vasta aluillaan”, Manninen sanoo.

TUURE KIVIRANTA

OVIA maatalouden rakentamiseen!
Saranapariovet, käyntiovet, väliovet
- Valmiita teräsrunkoisia ovielementtejä
- Pelti-, puu-, alumiini- ja RST-pinnoilla
- Polyuretaanieristyksellä tai ilman
- Erilaisilla lisävarusteilla

Pisari® oy
PL 28
68601 PIETARSAARI
KYSY TARJOUS!
Puh. 06-781 9000 www.pisari.fi

Ekovillalevy – mukavasti, yhteensopivasti, ekologisesti

Uusi Ekovillalevy nostaa levyvillalla eristämisen uudelle nykyaikaiselle tasolle. Se sopii kaikkeen rakentamiseen ja antaa uudessa muodossaan suositulle, ekologiselle Ekovilla-eristeelle uusia toivottuja käyttömahdollisuuksia.
Puukuidusta tehtyä Ekovillalevyä on miellyttävä käsitellä. Kimmoisalla ja napakalla eristelevyllä valmista syntyy nopeasti ja vaivattomasti.
Ekovillalevy on rakenteille turvallinen ja luonnonmukainen lämmöneriste, joka tasaa sisäilman kosteusvaihteluita.

Lue lisää: www.ekovilla.com

Rakennustarvikeliikkeistä kautta maan!
Kysy myös Ekovillan puhalluseristeitä!

Ekovilla® Levy