RAKENNUSTEEMA

Jos kaiken hakepuun ostaisi metsänhoitoyhdistyksestä ja päälle laskee haketuksen, tulisi vuoden kulutukselle hintaa 3 000 euroa. **MAITOTILALLINEN ANTTI MESIÄINEN**

Ympäri vuorokauden tykyttävä lypsäjä vaatii säännöllistä huoltoa

Kehitystyö on pidentänyt lypsyrobottien huoltovälejä. Käyttökustannuksia kertyy vuodessa 5 000–10 000 euroa.

KARI SALONEN

DeLavalin huoltomies Jukka Nummila mittaa lypsimen letkuja oikeaan pituuteen. ”Tilalle tullaan aina pesukonepuhtailla haalareilla ja kengät desinfioidaan navetan ulko-ovella”, hän muistuttaa.

SALO (MT)
Määräaikaishuollon kiinteä hinta on DeLavalin lypsyroboteissa 800–890 euroa ilman arvonlisäveroa huoltoa kohti.

”Hinta sisältää matka-ajan, matkat ja työn huollon osalta”, DeLavalin huoltopäällikkö **Tomi Nieminen** kertoo.

Lisäksi tulevat tarvittavat osat, joiden hinta vaihtelee huoltoohjelman mukaan.

”Keskihinta huoltosarjalle ilman arvonlisäveroa on noin 500 euroa, esimerkiksi määräaikaishuolto ykkösen osat maksavat 170 euroa. Kalleimman osasarjan hinta on 930 euroa”, Nieminen sanoo.

Kolme vuodessa

Määräaikaishuoltoja on kolme vuodessa.
Koko huolto-ohjelmassa on yhdeksän eri huoltoa. Viimeisen jälkeen aloitetaan sarja alusta.

Kun mukaan lasketaan kulutustarvikkeet, kuten pesu- ja vedinhoitoaineet sekä muut mahdollisesti tarvittavat varaosat, asettuvat lypsyrobotin vuotuiset käyttökulut vuodesta riippuen 5 000–10 000 euron väliin ilman arvonlisäveroa.

Vikatilanteisiin apua

Lisäkustannuksia voi kertyä mahdollisista vikatilanteista.

”Kaikkiin teknisiin laitteisiin voi tulla vikoja, jos muuta väittää niin valehtelee”, Nieminen sanoo.

Vikatilanteita varten yrityksellä on Helpdesk-palvelu. Sen arvonlisäveroton vuosikustannus on 1 104 euroa.

”Toisen lypsyrobotin kohdalla hinta on 675 ja seuraavien 388 euroa ilman arvonlisäveroa.”

Palvelun hinnalla katetaan kuluja, joita yhteensä 12 miehen ympärivuorokautinen valmius aiheuttaa.

Varallaoloalueita on 11 ja niiden lisäksi ympärivuorokautinen palvelupuhelin.

Aikarajaa huoltomiehen saapumiselle ei ole määritetty. Tavoitteena on olla kahden tunnin kuluessa tilalla.

Niemisen mukaan yrityksellä on työn alla ”all inclusive” -sopimus lypsyrobottitiloille. Tarkoitus on kattaa kiinteään hintaan lähes kaikki robotista aiheutuneet kustannukset kolmen ensimmäisen vuoden ajan.

”Tällöin asiakas tietäisi varmasti robotin käyttökustannukset ja voisi keskittyä maidontuotantoon”, Nieminen sanoo.

Onko kallista?

Sitä, onko robotin huolto kallista vai halpaa voi vertailla monella tapaa.

Lypsyaseman huolto on laitteiden osalta halvempaa.

”Tässä huolletaan kuitenkin samalla lypsytyöhön käytettävä työvoima”, Nieminen sanoo.

Voi myös ajatella, miten paljon traktoria pitäisi huoltaa, jos sitä käytettäisiin joka päivä vuorokauden ympäri.

Yksi eniten kuluvista robotin osista on vedinpesukuppi.

”Pesuja tulee jo vuorokaudessa 600.”

Muita tyypillisiä vaihtokohteita ovat nivelet, puslat ja muut kuluvat osat.

Kehitystä tullut

Ensimmäinen Delavalin lypsyrobotti otettiin Suomessa käyttöön vuonna 2000. Nyt niitä on Niemisen mukaan käytössä yli 500 noin 400 tilalla.

Lypsyrobotin kehitys on parantanut laitteen kestoa ja pidentänyt huoltoväliä. Ensimmäisten robottien huoltoväli oli kaksi kuukautta, eli puolet nykyisestä.

”Laitteen toimintaa on yksinkertaistettu. Esimerkiksi robotin käsivarressa oli ensimmäisissä malleissa kymmenen anturia, nyt niitä on vain yksi”, Nieminen kertoo.

Tuottaja voi myös tehdä itse laitteeseen huoltoja opastuksen mukaan.

Tilojen omat varaosavarastot vaihtelevat huoltomiehen etäisyyden ja oman halukkuuden mukaan. Varaosavaihtoja tehdään myös muiden robottitilojen kesken.

”Kun lähialueella on saman merkin koneita niin toisella tilalla voi olla osia valmiina tarpeen sattuessa.”

Kattava verkosto

Huoltomiehiä yrityksellä on vajaat 80. Melkein kaikki ovat myös valtuutettuja tekemään robottihuoltoja.

”Jokaisella huoltomiehellä on omat asiakkaat, joiden kanssa toimitaan”, Nieminen kertoo.

Pisimmän uran tehnyt huoltomies on ollut talossa 41 vuotta.

”Ja hän hoitaa kyllä robotitkin.”

JUKKA LEHTINEN

DeLavalin lypsyrobotin määräaikaishuollossa tarvittavat osat maksavat keskimäärin 500 euroa ilman arvonlisäveroa.

Puhtaanapito kannattaa

SALO (MT)
Hajalassa Salossa **Päivi Kasvalan** ja **Hannu Lainio-Kasvalan** tilalla lypsyrobotti on pyörinyt neljä kuukautta.

Tammikuun alkupuoliskolla robottiin tehtiin ensimmäinen määräaikaishuolto, jossa vaihdetaan muun muassa maitoletkut.

Ensihuollosta selvitään kolmen tunnin tauolla.

”Siinä on kaikki tarvittavat testauksetkin mukana”, DeLavalin huoltomies **Jukka Nummila** kertoo.

Nummila seuraa huollon jälkeen vähintään neljä onnistunutta lypsyä, jolla varmistetaan koneen oikea toiminta.

Toimiva kone

Ensimmäiset neljä kuukautta robottilypsyä ovat sujuneet yllättävän hyvin, Hannu Lainio-Kasvala kertoo.

Nännikumit on vaihdettu kaksi kertaa.

”Pitää muistaa, että koko karjan lypsää vain yksi lypsyyksikkö”, Nummila toteaa.

Nännikumien vaihtoväli on 2 500 lypsyä.

Nummila tekee huoltoja Salo–Somero–Lohja-alueella.

Eteläisimmät kohteet ovat Inkoossa. Huollettavia robotteja alueella on toistakymmentä.

”Viime vuonna asennettiin viisi uutta”, Nummila kertoo.

Valmiina vikatilanteessa

Robottien vikatilanteet jaetaan vuorossa olevalle päivystäjälle.

”Vikoja ei odotuteta, valmiina ollaan 24/7 ja viimeistään tunnin sisällä lähdetään liikkeelle.”

Päivystysalue on Nummilalla omaa huoltoaluetta isompi.

Seitsemän päivän päivystysvuoro osuu omalle kohdalle kerran kuudessa viikossa.

”Kalenteri rakennetaan niin, ettei päivystysaikana ole sitovia huoltokeikkoja.”

Haasteellisia kohteita huollon saavuttamisen kannalta ovat Nummilan mukaan saariston koneet, jotka ovat lauttayhteyksien takana.

Pesu parantaa konetta

Huoltomies ohjeistaa pitämään koneen siistinä ja puhtaana.

”Se pidentää käyttöikää, vähentää vikatilanteita ja helpottaa huoltoa. Lehmänlannassa olevat pienet maapartikkelit hiovat ja kuluttavat osia.”

JUKKA LEHTINEN

Maitotilalla pohdinnassa karjan juomaveden lämmitys hakkeella

KOUVOLA (MT)
Hakeruuvi pudottelee harvakseltaan polttoainetta **Antti** ja **Heli Mesiäisen** maitotilan hakepolttimeen 15 asteen pakkasella.

Talo, halli, navetta ja lypsykarjan pesuvesi lämpiävät ja kattilassa riittäisi tehoja enempäänkin.

”Karjan juomaveden lämmitystä olen pohtinut, mutta toistaiseksi ei ole aikaa riittänyt siihen”, Antti Mesiäinen kertoo.

Kiirettä tilalla riittää. Perheessä on neljä lasta ja parsinavetassa 50 lypsävää ja muuta karjaa saman verran.

Peltoa Kouvolan Jaalassa on vuokramaineen 115 hehtaaria ja metsää 40 hehtaaria.

Tehontarve puolet

Aritermin 60 kilowatin hakekattila käy suurimman osan ajasta pienehköillä 20–30 prosentin tehoilla, mutta kun lypsyaikaan kuumaa pesuvettä tarvitaan navetassa, tarvitaan tehoa huomattavasti enemmän.

”Näyttäisi siltä, että varaa olisi vielä juomaveden lämmitykseen. Se voisi parantaa lehmien maidontuotantoa, kun ei nestettä tarvitse mahassa lämmittää.”

Mesiäinen ei ole aivan tarkkaan pystynyt laskemaan hakekattilan kannattavuutta.

”Tässä on tehty muutoksia ja lisäyksiä sen verran, että vertauskohtaa ei oikein ole.”

Mesiäinen arvioi 200 kuution kuivaa haketta vastaavan 14 000 litraa polttoöljyä, joka maksaisi nykyhinnoin lähes 10 000 euroa.

”Jos kaiken hakepuun ostaisi metsänhoitoyhdistyksestä ja päälle laskee haketuksen, tulisi vuoden kulutukselle hintaa 3 000 euroa”, Mesiäinen arvioi.

Polttoaineen hintojen erotus on siis 7 000 euroa vuodessa.

Hakkeen käyttö tuo kannattavuutta ajan mittaan, vaikka investointi oli melko kallis. ”Hinta oli lämpökanaaleineen ja töineen 60 000 euroa, josta osan kattoi tuki.”

Tukea maatalouteen kohdistuvalle investoinnille sai 15 prosenttia kokonaiskustannuksista, päärakennuksen osuuteen ei tukea tullut.

Hakekattila on tilalla ollut toiminnassa kolmisen vuotta. Hakerangat tehdään tilalla pääasiassa omista harvennusmetsistä ja pellonreunuksilta, mutta Mesiäinen on myös ostanut rankaa.

Rangat peitetään

Urakoitsija käy pihassa haketamassa pari vuotta peiton alle kassa kuivuneet hakkuutähteet ja rangat. Hake puhalletaan 170 kuution varastoon ja peräkärryihin.

Varastossa on tankopurkain, johon hakkeet työnnellään kurottajan avulla.

MARJA SEPPÄLÄ

Antti Mesiäinen on kohtalaisen tyytyväinen hakelämmitykseensä, jossa ei juuri käsityövaiheita ole.

”Hakkeesta tulee riittävän kuivaa, kun hakkuutähde kuivuu ilmavasti ja kasa on peiton alla”, Mesiäinen toteaa.

Kattilassa on automaattinen nuohous ja tuhkanpoistaja. Tuhkaämpärin Mesiäinen tyhjentää parin päivän välein ja nuohoaa kattilan käsin kerran parissa kuukaudessa.

Viime keskiviikkona Mesiäinen sai kännykkäänsä hälytyksen tyhjästä hakesiilosta. Torstaina hän työnteli kurottajalla siilon taas täyteen.

Automatiikka pelaa

”Aika lailla automaattisesti tai koneilla kaikki toimii.”

Kattila pystyy polttamaan monenlaista polttoainetta. Mesiäinen käytti viime syksynä kolmen kuukauden ajan esipuhdistimen viljajätettä.

”Lämpöä siitä kertyi lujasti, mutta myös tuhkaa.”

Viljatuhka kerääntyi tuhkatilaan suuriksi kokkareiksi mikä haittasi tyhjennystä. Kun arinan liikettä säädettiin isommalle, kokkareet pienentyivät ja tuhkanpoisto alkoi toimia.

JOUKO KYYTSÖNEN

200 hakekuution hinta öljynä 8 000–10 000 euroa

Parinsadan hakekuution kulutus maatilalla vuodessa merkitsee öljyksi muutettuna noin 13–15 000 litraa öljyä.

25–30 prosentin kosteuteen kuivatun hakkeen lämpökerroin on öljyyn verrattuna noin 1,3–1,5.

Kevyen polttoöljyn veroton hinta on 60–65 sentin paikkeilla, joten vuodessa tilalla kuluisi rahaa öljyyn 8 000–10 000 euroa nykyhinnoilla.

Öljyn hinta on alentunut roimasti viime kesästä. Silloisin hinnoin laskien hintaa öljylle kertyisi 12 000 euroa vuodessa.

”Takaisinmaksuaika muutama vuosi”

Aritermin myyntipäällikkö **Veijo Kilkkilä** arvioi, että karjatilalla hakekattila maksaa itsensä takaisin jopa viidessä vuodessa käytöstä riippuen.

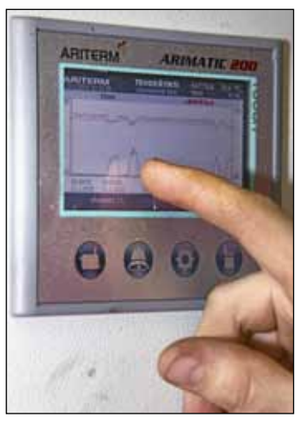
”Mitä enemmän kulutusta, sen lyhyempi takaisinmaksuaika.”

Maksuaikaan vaikuttaa myös se, pystytäänkö olemassa olevia rakennuksia käyttämään ja kuinka pitkiä lämpöputkia joudutaan rakentamaan.

Kilkkilän mukaan pelkkä peruskattila maksaa noin 10 000 euroa.

Lisää tulee varusteista, esimerkiksi automaattinuohouksesta ja tuhkanpoistosta.

Kun mukaan tulee siilo, hakkeen syöttö, polttimet ja automatiikka, 60 kilowatin kokonaisuus maksaa 20–28 000 euroa.



Hakekattilan säädön tehomittari näyttää lypsyajat ja pesuveden kulutuksen.

» Mitä enemmän kulutusta, sen lyhyempi takaisinmaksuaika.«

VEIJO KILKKILÄ

”Laitekustannukset eivät usein merkitse aivan puolta kokonaiskustannuksista.”

Kustannuksia saa vähennettyä, jos tilalla pystyy käyttämään olemassa olevia rakennuksia esimerkiksi hakevarastona.

Lypsytilalla pesuvesi pitää lämmittää hyvin kuumaksi, että se tehoaa, 80–90 asteeseen useamman kerran päivässä. Sen vuoksi kattilassa pitää olla tehoa riittävästi.

Pelletti vaivaton robottitiloille

Lypsyrobottitiloilla kannattaisi miettiä Kilkkilän mukaan pellettiä, jos hake tuntuu vaivalloiselta.

Robottitiloilla pesuvesi lämmitetään usein sähköllä.

Energian hinnoissa nyrkkisääntö on ollut sellainen, että jos öljyn hinta on 100, sähkö maksaa 120, pelletti 50 ja hake 25. Vielä viime kesänä öljy ja sähkö olivat lähes samoissa hinnoissa.

Pelletti tulee maatilalle kuorma-autolla ja palaa puhtaasti. Siitä on Kilkkilän mukaan kuitenkin hieman enemmän vaivaa kuin sähköstä, koska tuhkaa pitää poistaa ja poltinta huoltaa toisinaan.

Helpointa on ostaa pellettilämmitys kontissa, jolloin mukana tulee kerralla kaikki tarvittava.

Markkinoille on tulossa 40 ja 80 kilowatin pellettikontit, joista 40 kilowattisen hinta on 30 000 euron ja 80 kilowatin 40 000 euron paikkeilla.

Kontit valmistaa HansHeat Orimattilasta.

JOUKO KYYTSÖNEN

KLARGESTER BIODISC

6 FAKTAA
BIODISC –pienpuhdistamosta
- Täyttää puhdistustehovaatimukset
- Soveltuu kaikille asuinkiinteistön jätevesille
- Varusteltu Suomen oloihin
- Yksiosainen rakenne; helppo asentaa!
- Iso huoltoluukku; helppo huoltaa!
- Valmistettu vuodesta 1974 alkaen; testattu rakenne!

Kerromme mielellämme lisää! Tule tutustumaan!
pHVETIKKO OY
Puh. 010 235 1101 | hannu@phvetikko.com
Asemakuja 3, 44300 Konnevesi | www.phvetikko.com

Suosikkimallit nyt erikoisehdoin!

Saat Finnlamellin suosikkimallit entistäkin laajemmalla toimituksella.
Tarjoukseen kuuluu täydellinen puuosatoimitus, eristeet, katemateriaali ja pystytys eli saat talon ulkoapäin valmiiksi asennettuna.

Uusi moderni kapeasaumainen hirsiprofiili!
Tutustu lisäetuihin, hirsiprofiiliin ja ota yhteyttä Finnlamelli-myyjääsi
www.finnlamelli.fi

Finnlamelli
Jykevää täyttä hirttä