

# KONEYRITTÄJÄ

Jo 45 vuotta koneyritysten asialla

Nro 8 • lokakuu 2015



## LUOTETTAVIA RATKAISUJA.

KYSY MYYJÄLTÄSI ERIKOISVARUSTELTUJA  
HITACHI ZX135USL-5 METSÄMALLEJA!

HITACHI

Reliable solutions



VIRALLINEN HITACHI-MAANRAKENNUSKONEIDEN JÄLLEENMYYJÄ.

ROTATOR

Ja pyörät pyörivät...

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

# KONEYRITTÄJÄ

Jo 45 vuotta koneyritysten asialla

Nro 8 • lokakuu 2015



G  
SERIES

MORE  
THAN A MACHINE

**Käyttövarmuutta. Tuottavuutta. Polttoainetehokkuutta.**

Vakuuttava suorituskyky, erinomainen polttoainetalous ja kaikessa tinkimättömästi toteutettu korkea laatu ovat uuden John Deere G-sarjan tunnusomaiset piirteet. Uusissa John Deere -moottoreissa yhdistyvät EGR- ja SCR-järjestelmien parhaat puolet, mikä tarjoaa enemmän moottoritehoa sekä ennen näkemätöntä polttoainetehokkuutta. Kokonaan uuden ohjausjärjestelmän ansiosta koneen prosessointikapasiteetti on kasvanut. Lisäksi ainutlaatuiset ForestSight-palveluratkaisumme tuovat käyttövarmuutta ja kustannussäästöjä. G-sarja on enemmän kuin kone.

Katso  
ennakkovideo:



 JOHN DEERE

[www.JohnDeere.fi/forestry](http://www.JohnDeere.fi/forestry)

# NISULA

THE FUTURE OF EFFICIENT LOGGING

KUTSU  
TYÖNÄYTÖKSEEN

## SÄÄSTÄ EUROJA, TEE EUROJA!

ASIAKKAIDEN ARVOSTAMA  
N5 -HARVENNUSHAKKUUKONE

NYT KAMPANJAHINTAAN

# 239 800 € ALV 0%.

VAIN 10% KÄSIRAHALLA!

VAIN 3020 € KUUKAUDESSA (ALV 0%)

KAMPANJAHINTA PITÄÄ SISÄLLÄÄN:

### NISULA N5 HARVENNUSHAKKUUKONE

- 710-renkailla
- Lisälämmitin
- Ilmastointi, BT radio
- 16 kpl LED valoja

### NISULA 500H HAKKUUPÄÄ

- Sahakontrolli
- Automaattinen ketjunkturistin

### NISULA NCU3X OHJAUSJÄRJESTELMÄ

- hakkuupäälle ja kuormaimelle
- 12,1" kosketusnäyttö
  - Arvo -ja jakauma-apteeraus
  - Tiedonsiirtovalmius
  - Tarkka nosturin ohjaus

### NISULA P990 LIIKERATAKUORMAIN

- Led valoja 3 kpl
- 2-suuntainen jarruriipuke

## SUURI N5 TYÖNÄYTÖSKIERTUE

27.10.

SAARIJÄRVI  
Konttimäentie 345

28.10.

PUDASJÄRVI  
Kivarintie,  
josta opastus

29.10.

NURMES  
Heinäjoentie 16

30.10.

LIPERI  
Pahakalantie,  
josta opastus

17.11.

PUNKAHARJU  
Ryngäntie

18.11.

SAVITAIPALE  
Pöntylantie 20

24.11.

JANAKKALA  
Syrjäntie 55

Kaikki työnäytökset  
klo 10-14

TERVETULOA!

Lisätietoja:

Kalle Mattsson 040-8676494, Jukka Salin 0400-836941



## KONEYRITTÄJÄ

Nro 8 • lokakuu 2015

### Sisältö

5

PÄÄKIRJOITUS  
Koneyrittäjien Metsä-IT  
kokosi asiantuntijat

6

KONEYRITTÄJIEN METSÄPÄIVÄ:  
Metsä-IT – dataa  
enemmän kuin  
(vielä) pystytään  
hyödyntämään

10

Pihistellen traktorilla

12

Taloustilanne synkisti  
Maarakennuspäivää

14

Metsäkonealan tulokset  
melko vaatimattomia  
vuonna 2014

16

Saariselkää  
rakentamassa



Ministeriön ja JAO:n kiinalaiset vieraat Jämsänkoskella. Seuraavassa lehdessä asiasta lisää.

18

Metsäteistä kannattaa  
huolehtia

19

SKAL RY:N PUUTAVARASEMINAARI  
JOENSUUSSA:  
Puu kulkee entistä  
suuremmilla rekoilla

20

Maxpon uutuuksia

24

Männyn tyvipölkyn kuutiot  
vähenevät – kustannukset  
eivät

26

Hakkaraisen Pekka 70 v.

28

Huoltopiste tehtaantorin  
kupeessa Imatralla

30

Ajokonekorjaamo ja Kesla  
virallistivat suhteensa

32

Valtra odottaa suuria  
uudelta N-sarjalta

34

Multava homma

42

Tractor Pulling EM – kisat  
Tanskan Brandessa

43

UUSI, MONIPUOLINEN  
KOKOUSPAIKKA  
ILVESLINNA - JÄMSÄNKOSKI

44

Ammattimies osaa  
riistaiset niksit

45

Tuote- ja  
palveluhakemisto

46

Tietoa

### FinnMETKO

### 2016

Jämsä 1.9.-3.9.

## Myynti alkanut lokakuun alussa

### NÄYTEILLEASETTAJAPÄIVÄT

järjestetään 27 - 28.10.2015  
JÄMSÄSSÄ näyttelyalueella  
(Museolla)



## ”ENTÄ JOS MINULLA OLISI KYMMENEN KONETTA”

**Kari Parkkima, Savukoski**

Kone Parkkima Oy:n uuteen Komatsu 901:een on kertynyt reilut 600 käyttötuntia ja hyvältä näyttää. Kone on toiminut moitteettomasti ilman keskeytyksiä. Sitä osaa arvostaa, kun työmaat ovat Savukosken kairoissa, pitkien matkojen päässä, kaukana kaikesta. Yrittäjä Kari Parkkiman mielestä tärkeää on olla koko ajan kiinni tuottavassa työssä. Samoin oleellisempaa on keskustella varaosien menekistä ja niiden aiheuttamista kustannuksista kuin yksittäisten osien hinnoista.

Polttoaine on jokaiselle koneyrittäjälle lähes saman hintaista, kallista kaiken lisäksi. Komatsun 901:n maltillinen polttoaineen kulutus on ollut Karille myönteinen yllätys. Hän oli kokemustensa perusteella odotellut ainakin pari litraa korkeampia lukemia. Kone Parkkiman Komatsuun kertyy 3500 tuntia vuodessa. ”Siitä on helppo laskea, paljonko vuoden mittaan säästyy rahaa ja rahtaamisen vaivaa. Entä jos minulla olisi kymmenen konetta”, kysyy Kari Parkkima.

Lue lisää Kone Parkkiman savotoista:  
[www.komatsuforest.fi](http://www.komatsuforest.fi)



# KONEYRITTÄJÄ

Nro 8 • lokakuu 2015

## Koneyrittäjien Metsä-IT kokosi asiantuntijat

**K**oneyrittäjien Metsäpäivän 2.10. teemana oli Metsä-IT. Teeman ajankohtaisuutta pidettiin erinomaisena. Lähes 90 ammattilaisen voimin käytiin läpi puunkorjuun ja metsälankin informaatiota. Sirpa Heiskanen vetää yhteen päivän antia tässä numerossa. Seminaarin materiaali löytyy kotisivuiltamme. Jatkamme aiheen käsittelyä seuraavissa Koneyrittäjä – lehdien numeroissa eri asiantuntijoiden kirjoittamana. Näin saamme viestin osumaan koko jäsenkuntaan. Korjuukoneilla kerättävän tiedon hyödyntämisen pelisääntö olivat keskeinen osa IT-teemaa. Koneyrittäjille kerätty tieto on keskeinen osa liiketoiminnan kehittämistä. Erilaiset tiedon kokonaisuudet kuten WoodForce-palvelu ja

**Vuoden 2016 FinnMETKO -näyttelyn teemana on ”Biotaloudesta elinvoimaa”.**



Erkki Eilavaara  
päätoimittaja

mm Metsään. fi ohjelmisto ovat välttämätön osa tiedon saantiin ja hyödyntämiseen liittyviä kokonaisuuksia. Näissä em. palveluissa ja niiden käyttöönotossa edetään nyt vauhdilla. Samaa informaatioteemaa käsitellään Metsäyh-

distyksen Metsäpäivän - seminaarissa Helsingissä marraskuussa.

### Kaatopaikoista kaivoksia

Yli 1600 vanhaa kaatopaikkaa ympäri maan sisältää arviolta yhteensä 70 milj. tonnia jätettä. Osa jätteestä on hajoavaa. VTT tutki kahden kaatopaikan kairauksilla, mitä hyödynnettävää maan alla on. Noin 20-40 % jätteestä on polttokelpoista, suurimmalta osin muovia (24%). Paperi ja pahi ovat tekstiilien ja puujätteen ohella poltettavaa ainesta kaatopaikoissa. Ongelmana tulee olemaan tiivistykseen käytettyjen maamassojen sijoittaminen. Muualla maailmassa kaatopaikkoja on kaivettu auki sadoittain asutuksen tieltä. Meillä kaatopaikoista 1300 on yhdyskuntajätteen kaatopaikkoja ja teollisen jätteen kaatopaikkoja on 200 kpl. Vanhojen kaatopaikkojen auki kaivaminen ei ole ongelma, mutta maa-aineisten sijoittaminen on.

Äänekoskella vihittiin syyskuun lopussa ”tappi”, uuden M-Groupin Biotuotetehtaan piippu. Piippu on 120 metrin tehtaasta maamerkki. Rakentamisen etenee vauhdilla. StoraEnso otti Varkaudessa käyttöön suurinvestointinsa. Näitä myönteisiä investointiuutisia on hyvä lukea.

Kiitämme 2.10. Metsä-IT -seminaarissa mukana olleita informaatioteknologian yrityksiä panoksestaan.

### FinnMETKO2016, 1.-3.9.2016, Jämsä

Olemme käynnistäneet viikolla 41 FinnMETKO2016 -näyttelyn osastomyynnin. Olemme kutsuneet lokakuun lopulla näytteilleasettajia tutustumaan uusiin ja vanhoihin näyttelyalueisiin.

TOIMITTAJAT  
Sirpa Heiskanen  
0409009423  
Simo Jaakkola  
0409009414  
Ville Järvinen  
0409009424  
Markku Leskinen  
0409009413  
Timo Makkonen  
0409009422  
Ville Manner  
0409009426  
Ari Pihlajavaara  
0409009419  
Tuuli Toivikko  
0409009418  
Markku Törmänen  
0409009411

KUSTANTAJA, JULKAISIJA  
FinnMetko Oy  
Sitratie 7  
00420 Helsinki  
puh. 0409009410  
fax (09) 5630329

PÄÄTOIMITTAJA  
Erkki Eilavaara  
puh. 0409009421  
erkki.eilavaara@koneyrittajat.fi

TAITTOSIHTEERI  
Tiina Järvinen  
puh. 0409009420  
tiina.jarvinen@koneyrittajat.fi

ILMOITUKSET  
Tapio Hirvikoski  
puh. 0409009417  
tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi

TILAUKSET  
OSOITTEENMUUTOKSET  
Tania Airosmäe  
puh. 0409009410  
tania.airosmaa@koneyrittajat.fi

KIRJAPAINO  
SLY-Lehtipainot Oy  
Kirjapaino Uusimaa  
PL 15, 06151 Porvoo  
puh. 020770 3648  
fax 020770 3023  
kirjapaino.uusimaa@lehtiyhtyma.fi

TILAUSHINNAT 2015  
70 euroa vuosikerta,  
67 euroa kestotilauksk. + alv

Lehti on Aikakauslehtien  
Liiton jäsen  
Y-tunnus 0757675-8  
ISSN 0788-9860  
[www.koneyrittajat.fi](http://www.koneyrittajat.fi)



## Koneyrittäjien Metsäpäivä:



Koneyrittäjien Metsäpäivän teema Informaatioteknologia metsäalalla ja puunkorjuussa veti salin täyteen kuulijoita.

# Metsä-IT – dataa enemmän kuin (vielä) pystytään hyödyntämään

Metsäalalla tietojärjestelmien kehityksen pitäisi tähdätä puunkorjuun tehostamiseen, totesi Koneyrittäjien varapuheenjohtaja Timo Tolppa avatessaan Koneyrittäjien Metsäpäivää. Seminaarin teemana oli informaatioteknologia metsäalalla ja puunkorjuussa.

SIRPA HEISKANEN  
KUVAT: TUULI TOIVIKKO JA  
SIRPA HEISKANEN

Tolppa muistutti, että mitä moninaisemmalla tiedon keruulla on puunkorjuussa hintansa. Merkittävä kustannus syntyy ajasta, joka koneenkuljettajalta kuluu eri ohjelmistojen käyttöön, tietojen keruuseen, syöttöön ja raportointiin. Näytöllä kellovien pikakuvakkeiden kirjo kalvaa Tolpan mukaan sen, että järjestelmien yhtenäistämisen tarve on ilmeinen. Kuvakkeita on liikaa, ohjelmia on liikaa ja yhtenäistämistä tarvitaan. Vaikka eteenpäin on menty esimerkiksi Wood Force-palvelun kehittämisessä, on alan toimijoiden Tolpan mukaan edelleen syytä aika ajoin kokoontua yhteen pohtimaan tarpeita ja kehityssuuntia.

Metsä-IT-seminaari osoitti, että metsäalalla syntyy jo nykyisillä järjestelmillä ja laitteilla paljon dataa ja uutta kehitellään kiivaasti monilla tahoilla. Monilla yllättävilläkin suunnilla tuntuu myös olevan kiinnostusta päästä käyttämään sitä dataa, mitä työkoneissa esimerkiksi puunkorjuussa syntyy. Kiinnostusta on myös siihen, mitä muuta vielä olisi mahdollista saada syntymään. Suuri työmaa on kuitenkin yhä edelleen siinä, kuinka valtava syntävä datamassa osataan hyödyntää niin, että se muuttuu tehokkuudeksi ja tuottavuudeksi myös itse puunkorjuussa.

### WoodForce on askel kohti moniasiakkuutta

WoodForce-yrittäjäpalvelun kehitystyö on loppusuoralla ja ensimmäisiä kokemuksia sen käytöstä metsänhoitotoissa kuultiin seminaarissa. WoodForce-palvelu on yrittäjille tarkoitettu työkohteiden suunnittelun ja työnjohdon tietojärjestelmä. Sen perustaja-asiakkaita ovat Metsähallitus, MetsäGroup ja Stora Enso. WoodForce-palvelu mahdollistaa sen, että yrittäjä voi urakoida saman yhteisen tietojärjestelmän kautta ja avulla kaikille näille kolmelle asiakkaalle eikä yrittäjä tällöin tarvitse heille urakoidessaan asiakaskohtaisia tietojärjestelmiä. Tämä on askel kohti toimivampaa moniasiakkuutta.

Ensi kesään mennessä käynnistyvät Wood Forcen ensimmäisen vaiheen koulutukset, jotka käsittelevät metsänhoitotöitä. Koulutettavina ovat Metsähallitukselle ja MetsäGroupille urakoivat yrittäjät. Pian sen jälkeen alkavat muiden töiden koulutukset ja tällöin mukaan tulevat myös Stora Ensolle urakoivat yrittäjät.

Käyttöönottorintamalla tapahtuu ensi vuonna paljon, sanoi WoodForcea esitellyt johtaja Perttu Aunola Fifth Element Oy:stä.

Palvelu on avoin myös muille toimijoille ja nähtäväksi jää, millä aikataululla järjestelmästä on mahdollista saada myös muiden asiakkaiden kohteita. Taustalla on standardoitu tiedonsiirto, joten käytön laajentaminen uusiin käyttäjiin pitäisi olla ainakin teoriassa aiempaa helpompaa.

WoodForce-palvelun metsähoitosovellus on ollut noin kuukauden ajan käytössä Metsähallituksessa ja siitä on pelkästään hyvää sanottavaa, totesi asiakkuusjohtaja Heikki Kääriäinen omassa puheenvuorossaan.

Kääriäinen kiitteli erityisesti sitä, että WoodForcen myötä resurssien ohjausvastuu siirtyy selkeämmin yrittäjälle ja että palvelu antaa yrittäjille kasvumahdollisuuksia. Palvelukehitys siirtyy osatajavoiteisesta toimittajavoiteiseksi. Suomeksi sanottuna siis se, joka työn tekee, myös ohjaa ja kehittää työn tekemistä.

Saman totesi koneyrittäjä Aki Laaja omassa kommenttipuheenvuorossaan.

Ei ole tätä päivää, että joku muu ohjaa palveluntarjontaa kuin yrittäjä itse, Laaja sanoi.

Laajan mukaan järjestelmästä pitää saada ”nöyrä” niin, että mukaan pääsivät myös pienemmät toimijat, joilla ei ole isojen toimijoiden tapaan omia metsäjärjestelmiä.

### Kehitystyötä voi tehdä myös pienessä mittakaavassa

Suurten tietojärjestelmien kehittämiseen eivät aina yksittäisen koneyrittäjän resurssit riitä, mutta kehittää voi myös pienemmässä mittakaavassa. Siitä hyvän esimerkin tarjosi lempäläinen metsäkoneyrittäjä Pentti Pietilä, joka kertoi yrityksensä PJP Metsäexpert Oy:n tietojärjestelmistä ja siitä, kuinka niihin on päädytty. Pietilä on luonut yritykseen sähköisen ”toiminnanohjausjärjestelmän” erilaisten palveluiden yhdistelmänä ja myös osin palveluntarjoajien kanssa yhdessä kehittämällä.

Kehitystyö alkoi sähköpostin välityksellä vinkkejä ja toiveita esittämällä. Kehitystyötä oli jo tehty pitkään ennen kuin osapuolet edes tapasivat toisiaan kasvokkain. Ketterä ohjelmistotalo on pystynyt vastaamaan moniin toiveisiin niinkin.

Pietilän yrityksessä on siirrytty kuljettajien ja työmaiden ohjauksessa lähes täysin paperittomuuteen ja pilvipalveluihin. Täysin ongelmattomaksi se on osoittautunut. Tiedonsiirto on suuri haaste varsinkin silloin, kun ei olla työskentelemässä aivan taajamien liepeillä.

### Yhteys tuotannosta taloushallintoon

Tietohippu Oy:n Timo Komulainen kannusti yrittäjiä jo saatavilla olevan tiedon parempaan hyödyntämiseen. Komulainen on kartoittanut Kainuun suunnalla usamman metsäkoneyrittäjien järjestelmien käyttöä ja todennut, että varsin usein yrityksissä tieto siirtyy työmailta toimistoon ja urakanantajien tietojärjestelmiin sähköisesti, mutta yhteys yrityksen taloushallintoon puuttuu. Yrityksissä on usein myös varsin rajalliset resurssit hallintotyöhön eikä seurannan merkitystä ole tiedostettu riittävästi. Sopivia työvälineitä ei ole ja jos on, ne ovat vaikeakäyttöisiä tai ne vaativat liikaa käsin tehtävää työtä.

Tietohippu tarjoaa ratkaisuksi kehittämäänsä Savotat-järjestelmää, jolla tiedot siirtyvät työmailta myös yrityksen taloushallintoon ja

Kuvakkeiden kirjo näytöllä paljastaa, että järjestelmässä ja ohjelmistoissa on vielä yhtenäistämisen tarvetta, totesi Koneyrittäjien varapuheenjohtaja Timo Tolppa avauspuheenvuorossaan.



Informaatioteknologia tuo uusia mahdollisuuksia myös kuljettajakoulutukseen. Tietotekniikan ja valokuvauksen hyödyntämisestä koulutuksessa kertoi koulutusjohtaja Harri Savonen Pohjois-Karjalan ammattiopisto Valtimolta.



Johtaja Perttu Aunola esitteli WoodForce-yrittäjäpalvelua, jota Fifth Element Oy on kehittänyt yhteistyössä metsäalan toimijoiden kanssa.



Metsähallituksessa on ollut noin kuukauden ajan WoodForcen metsähoitosovellus käytössä. Käyttökokemuksista kertoi asiakkuusjohtaja Heikki Kääriäinen.



palkanlaskennan käyttöön. Komulaisen mukaan Savotat-järjestelmä mahdollistaa tuotantotietojen muuttamisen euroiksi.

– Työajan seuranta mahdollistaa tuottavuusseurannan ja antaa pohjaa muun muassa kannustavalle palkkaukselle, hän totesi.

– Järjestelmä mahdollistaa kannattavuusseurannan leimikkokohtaisesti. Leimikkokohtainen seurantatieto auttaa esimerkiksi takaneuvotteluissa ja on konekohtaisen kustannuspaikkaseurannan perusta.

### Koneyritys datakauppiaksi?

Seminaarissa käsiteltiin jo olemassa olevien tietojärjestelmien käyttöä ja hyödyntämistä, mutta sen lisäksi esille tulivat myös nykyään käyttämättömät mahdollisuudet sekä vielä kauemmas tulevaan katsottuna ne mahdollisuudet, jotka ovat vielä keksimättä ja toteuttamatta. Tulevista hyödyntämismahdollisuuksista ei voi puhua ilman muotitermejä ”esineiden internet” ja ”teollisuus 4.0”. Niillä viitataan verkoon yli keskenään viestiviin laitteisiin ja koneisiin, jotka pystyvät aistimaan ympäristöään ja joita voidaan ohjata verkon yli.

Bisnoden kehitysjohtaja **Matti Rahikka** totesi termeihin sisältyvän paljon hyviä ja suuria odotuksia, mutta esimerkiksi koneyritykset käyttävät esineiden internetiä jo nyt päivittäin.

Koneyrittäjä Pentti Pietilä on omalla aktiivisella otteellaan kehittänyt yrityksensä tietojärjestelmiä ja tietohallintoa.



Timo Komulainen suosittelee Tietohipun Savotat-järjestelmää linkiksi puunkorjuutyön talous- ja palkkahallinnon ja tuotantotietojen välille.



Iltapäivällä seminaariväki jakautui kolmeen eri saliin. Mäen salissa keskityttiin metsätietoon ja sen käyttöön.



Asianajaja Suvu-Tuulia Leppäkorven puheenvuoro käsitteli tietosuojaa ja tiedon käytön pelisääntöjä.



Tietoa siirtyy verkossa ja toimintaa ohjataan verkon yli siirtyvän tiedon perusteella kulloisenkin tarkoituksen mukaan.

Bisnode on yritys, joka tuottaa hyötytietoja eri lähteistä saamastaan datasta ja myy sitä edelleen muun muassa riskiarvioina, analyysinä ja ennusteina. Rahikka esittikin muutamia ideoita siitä, kuinka metsäkoneissa syntyvää dataa voisi hyödyntää esimerkiksi metsävarojen arvioinnissa ja kiinteistöjen arvon määrittämisessä. Bisnoden asiakkaana olevia pankkeja kiinnostaa mm. vakuutena olevien metsätilojen hinta-arviot. Bisnode pystyy tällä hetkellä arvioimaan puuston arvoa Luonnonvarakeskuksen vuoden 2011 tietojen pohjalta. Yhdistettynä metsäkoneissa syntyvään dataan hinta-arvioon saataisiin lisää ajantasaisuutta.

Rahikan esityksessä saatiin esimerkki siitä, kuinka koneyrityksille kertyy normaalin puunkorjuun yhteydessä sellaista dataa, jolle olisi kaupallista kysyntää aivan uusilla suunnilla. Erilaisia käyttökohteita löytyy muitakin. Avautuisiko tästä siis koneyrityksille uusia näkymiä datakauppiaina?

Vaikka ostajia ja ottajia olisikin, on ennen datakauppoille ryhtymistä kuitenkin oltava perillä tiedon käytön pelisäännöistä ja tietosuojauslakien mukaisesti. Ratkaisevaa lopulta on se, kenellä on oikeus saada ja käyttää kaikkea syntyvää tietoa.



Olli Äijälä ja Ari Nieminen esittelivät Tapion ja Tapio Silvan palveluita.



Seminaari päättyi Metsäteollisuuden ry:n asiantuntijan Anu Islanderin esitykseen siitä, mikä on korjuuvalmis leimikko.



Bisnoden kehitysjohtaja Matti Rahikka ideoi puunkorjuun yhteydessä syntyvän datan kaupallista hyödyntämistä.



Seminaarin ohjelmaan oli varattu aikaa tutustua näytteilleasettajien tarjontaan.

# K100 | Uuden sukupolven pyörivät letkuliittimet

UUTUUS



PISIN KÄYTTÖIKÄ | ENTISTÄ PAREMPI KANNATTAVUUS | UUSI PINTAKÄSITTELY | KESTÄÄ KORKEITA PAINOJA

Indexator.com



# Pihistellen traktorilla

Syyskuun lopussa Västankvarnin koetilalla Inkoossa pidettiin Maa- ja metsätalousministeriön osana Maatilojen energiaohjelmaa rahoittama traktorin taloudellisen ajon -kurssi, jonka juuret ovat - missäpä muualla kuin - Ruotsissa.

VILLE JÄRVINEN

Oleellinen osa päivää olivat eri tehtävät, joissa harjoiteltiin esimerkiksi työlaitteen säätöä energiatehokkuuden parantamiseksi.

Paalien siirtotehtävässä korostuu kuljettajan silmä ajolinjoille.

Energiankulutuksen vähentämisessä oleellista on lähtötilanteen mittaaminen. Kuvassa Fredrik Ek tarkastelee traktorin polttoaineen kulutusta harjoitellun kuljetuksen jälkeen.

Kurssilla käytetty materiaali ja laskentataulukot löytyvät Motivan verkkosivuilta.



**K**ouluttajana Motivan hallinnoimassa hankkeessa toimivat ProAgrian Etelä-Suomen energia-asiantuntija **Markku Lappi** sekä suurimman osan Motivan julkaisemasta koulutusmateriaalista eli ruotsinkielisestä aineistosta koonnut ja Suomen oloihin soveltanut energia-asiantuntija **Fredrik Ek** ProAgria SLF:stä.

- Materiaalin työstämisen aloitimme vuonna 2011 ja se tapahtui ihan ensiksi siten, että kävin itse Ruotsissa vastaavan, kahden päivän kurssin oppilaana.

- Mistään pelkämästä kääntämisestä ei todellakaan ole kyse, koska materiaali piti oikeasti sovitaa Suomen oloihin, valottaa Ek taustoja.

## Työkone työn mukaan

- Kaikki lähtee siitä, että tiedät mihin tarpeeseen ja työhön traktori tulee. - Oikean kokoinen traktori, tehtävän mukaan, on avainsana energiatehokkuuteen, tiivistä kouluttaja Fredrik Ek

Kurssin ei ole tarkoituskaan parantaa kertaheitolla energiatehokkuutta vaan muistuttaa, että kevyen ja raskaan polttoöljyn kulutus on noin 35 prosenttia maa- ja puutarhatalouden kokonaisenergiankulutuksesta.

Kurssilla kävi selväksi, että maataloilla rehunjakoon ja muihin vastaviin päivittäisiin ja kevyihin ajoihin pienet koneet ovat hyvinkin energiatehokkaita.

- Nämä ajotehtävät vain muistuttavat aina ihmisiä hieman pohtimaan omaa ajoaan traktorilla ja toivottavasti myös mittaamaan omilla tiloillaan polttoaineenkulutusta ja siihen vaikuttavia tekijöitä, Markku Lappi kuvailee kurssin tavoitteita.

## Huolto ja ennakointi säästävät

Ennakointi tarkoittaa traktorilla samoja asioita kuin kuorma-autoillakin: rengaspaineiden säätämistä ajo-olosuhteiden mukaan, ennakkoivaa ajotapaa ja huoltotoimenpiteitä.

Näiden lisäksi erityistä huomiota kannattaa kiinnittää sekä työkoneen säätöihin traktorin kanssa että ajolinjoihin ja ajon suunnitteluun.

Päivän aikana nähtiin ajosuunnittelun merkitys, kun kurssin osallistujat kilpailivat keskenään sekä itseään vastaan muun muassa kurrottajalla tehtävässä heinäpaalien siirtotehtävässä. Parhaimmillaan tehtävässä kellotettiin sekä mitattiin jopa 14 sentin eroja per paali kierrosten välissä.

**nokian**  
**TYRES**

# TELAPITOJA PUUNKORJUUSEEN

## Nokian Forest King F2

**Kun puu pitää saada pois metsästä, eivät telat saa luistaa.** Nokian Forest King F2 on suunniteltu alusta alkaen antamaan paras mahdollinen tuki teloille - myös vaativissa olosuhteissa. Uudenlainen kuvio ja olkapään muotoilu tukevat telaa pinnan joka kohdassa, eivätkä renkaat ja telikotelot rasitu liikaa. Kun koneet ovat raskaita ja olosuhteet vaativia, Nokian Forest King F2 on metsän kuningas.



# Taloustilanne synkisti Maarakennuspäivää



Liikenneviraston pääjohtaja Antti Vehviläinen vetosi puheensa loppuun kaikkiin alan toimijoihin, jotta nämä tarjoaisivat nuorille oppinäytetöitä ja harjoittelupaikkoja.

VILLE JÄRVINEN

Yleinen, synkkä taloustilanne ja sen vaikutukset maarakentamiseen puhuttivat kovin Maarakennuspäivillä, jotka keräsivät noin 300 maarakennusalan ammattilaista Finlandia-talolle, Helsinkiin. Valtio on päättänyt vähentää korjausvelkaa, mutta samalla (isot) liikenne- tai maa- ja vesirakentamisen investoinnit ovat täysin pysähdyksissä.

**E**nsi hallituskaudella ei ole muita budjettirahoituksella - korostan, budjettirahoituksella - tehtäviä hankkeita kuin Helsingin ratapiha kertoi Liikenneviraston pääjohtaja **Antti Vehviläinen** kuvaillessaan liikenteen ja infran painopisteitä oman virastonsa näkökulmasta.

Vehviläinen kertoi, että valtion talousarvio tuo perusväylänpitoon 600 miljoonaa euroa vuosille 2016-2018.

– Siirrämme myös sisäisesti kehittämissä hankkeiden rahaa perusväylänpitoon.

Liikenneviraston tämänhetkenen tapa vastata rahan vähyyteen on kehitystyö, jossa keskitytään digitalisaation ja tietomallintamisen hyödyntämiseen sekä uusiin hankintamalleihin.

Käynnissä on myös uusia koikeiluja tieliikenteeseen: Tunturi-Lapissa avataan itsenäisesti kulkevien ajoneuvojen testialue ja nii-

den kokeilun on suunniteltu laajenevan myöhemmin Tornio-Kilpisjärvi-tieosuudelle. Etelä-Suomessa testataan keskenään keskusteluvia ajoneuvoja.

– Tuhat testiautoa liikkuu pian Turun moottoritillä ja Helsingin kehäteillä välittämässä toisilleen tietoa tiellä olevista esteistä tai liukkaudesta, Vehviläinen kertoi.

## Maa- ja vesirakentamisen kannattavuus pitää perustella paremmin

– Ennen finanssikriisiä oli pitkä vakaan kasvun kausi. Yhteiskuntapolitiikkaa on rahoitettu tämän positiivisen pitkän ajan trendin mukaan, kertoi pääjohtaja **Tuomas Pöysti** Valtiontalouden tarkastusvirastosta.

Pöystin näkemyksen mukaan uhkana julkisen talouden alijäämän kroonistuminen koska velkakehitys ei näytä kääntyneen

parempaan päin. Valtion taloussuunnittelukin perustuu nyt synkentyneisiin ennusteisiin, joten kaikki uudistukset pitää rahoittaa menojen uudelleen kohdistamisella. Uusia menoja ei saa syntyä.

Uusia menoja ei saa muodostua myöskään valtion maa- ja vesirakentamisesta. Sen sijaan Pöysti vaati, että maarakennusalan toimijat toisivat entistä perustellummin näkyviin esiin maa- ja vesirakentamisen kasvu- ja käynnistysvaikutukset muihin hankkeisiin.

Maa- ja vesirakentamisen kasvu- ja käynnistysvaikutuksista puhui myös Rakennusteollisuus RT:n pääekonomisti **Sami Pakarinen** arvioidessaan RT:n ja Infra Ry:n infrabarometrin tuloksia. Barometrin mukaan alalla olisi havaittavissa pieniä kasvuodotuksia töiden lisääntymisestä.

– Tilaukset (maa- ja vesirakentamusalalla) ovat kuitenkin ohuista ja alueiden väliset erot ovat kasvaneet suuriksi.



Yhteistyö on voimaa niin voittoisassa Kehärata-hankkeessa kuin palkinnon noutamisessakin.

Pakarinen muistutti, että kaupungistumiskehitys jatkuu ja infrainvestoinnit ovat siinä tärkeässä roolissa, sillä infrarakentaminen nostaa maapohjan arvoa ja houkuttelee yksityisiä investointeja.

## ”Liikennevirasto puhdisti palkintopöydän”

Maarakennuspäivässä palkittiin maarakennusalan ansioituneita ihmisiä, organisaatioita tai hankkeita Maarakennusalan neuvottelukunnan myöntämällä Tömpä-palkinnoilla sekä jaettiin Vuoden GeoTeko-palkinto.

Tömpä-palkinnon sai tänä vuonna Liikenneviraston, Vantaan kaupungin ja Finavian yhdessä toteuttama Kehä-projekti.

Henkilöille kohdistettu Pikku-Tömpä-palkinto meni Liikenneviraston ylijohdaja **Kari Ruohoselle** sekä postuumisti elokuussa

edesmenneelle Espoon kaupungin entiselle tekniselle johtajalle **Olavi Loukolle**.

Liikennevirastolle myönnettiin myös geotekniikan merkittävään tunnustuspalkinto GeoTeko 2015. Palkinto jaettiin nyt kolmatta kertaa ja valinnan palkittavasta teki tämän vuoden kunniatuomari, RIL:in puheenjohtaja **Tuomas Särkilähti**.

Palkinnon perusteissa mainitaan, että Liikennevirasto on pitkäjänteisesti ja Suomen oloissa suurelta osin rahoittanut geotekniikan tutkimusta.

– Tutkimus on lähtenyt tarpeesta, olemme saaneet uusia digitaalisia laskentamalleja, joilla voidaan säästää olemassa olevan infran, erityisesti ratafrankorjauskustannuksissa. Samalla on saatu uusia päteviä osajia ja jopa pari uutta väitöskirjaa totesi Kari Ruohonen Liikennevirastosta noutaessaan palkintoa yhdessä **Erkki Mäkelän** kanssa.

**FinnMETKO 2016**



Jämsä 1.9.-3.9.

**MOSA** POLTTOMOOTTORIKÄYTTÖISET SÄHKÖ- JA HITSAUSGENERAATTORIT  
Malleja 150A–600A



**MAGIC WELD 200**

- hitsausvirta 200A–60%
- vaihtovirta 230V 3 kVA
- moottori Honda GX270
- paino 57 kg
- kaukosäätövalmius

**ENDE-HITSI OY**

Masalantie 357, 02430 Masala  
p.09-221 9370, f. 09-298 5859  
www.endehitsi.fi  
endehitsi@endehitsi.fi

**34 Vuotta**

# Metsäkonealan tulokset melko vaatimattomia vuonna 2014

Metsäkonealan palkkakorjattu liikevoitto oli vuonna 2014 alle 2 prosenttia. Nettotulos oli nollassa. Tulos on heikko. Muilla konetyöaloilla tulostaso oli lähes yhtä keho tai kehoempi. Tulos perustuu selvitykseen, jossa on analysoitu 726 konetyöalojen yritystä. Analysoitavat yritykset saatiin Koneyrittäjien liiton jäsenrekisteristä, niiden tiedot Suomen Asiakastieto Oy:stä ja analyysin teki BSH Partners Oy.

Koneyrittäjien liitto päätti vuoden 2014 lopussa, että se hankkii jäsenyritystensä kannattavuuden seurantaan ja analysointiin aiempaa runsaamman ja luotettavamman aineiston. Tätä varten jäsenyrityksistä poimittiin kaikki osakeyhtiöt sekä osa henkilöyhtiöistä. Niiden Y-tunnusten perusteella ostettiin Asiakastieto Oy:ltä yritysten tilinpäätöstiedot. Tiedot analysoi BSH-Partners Oy. Tilinpäätöstietoja haettiin viiteen toimialaan jaotelluista yrityksistä vuosilta 2012, 2013 ja 2014. **Tilinpäätöksiä löytyi seuraavia määriä eri toimialaa edustavilta yrityksiltä:**

| Toimiala       | Yrityksiä (haku) | Yrityksiä (tulos) | Saanto |
|----------------|------------------|-------------------|--------|
| Maarakennusala | 307              | 196               | 63,8%  |
| Metsäkoneala   | 656              | 431               | 65,7%  |
| Metsänparannus | 42               | 18                | 42,3%  |
| Turve          | 88               | 53                | 60,2%  |
| Haketus        | 34               | 28                | 82,4%  |

Paras saanto tilinpäätöstietojen löytymisen suhteen oli siis haketusalalla, jossa oli suhteellisesti eniten osakeyhtiöitä. Metsänparannusalaan keskittyviä yrityksiä ei puhtaina enää ole helppo löytää ja niistäkin suhteellisesti eniten on henkilöyhtiöitä, joilla ei ole tilinpäätöstietojen ilmoitusvelvollisuutta.

Edellä mainitusta yritysjoukosta laskettiin seuraavat tunnusluvut:

Liikevoitto-% = Liiketulos / Liiketoiminnan tuotot yhteensä  
 Nettotulos-% = Nettotulos / Liiketoiminnan tuotot yhteensä  
 Sijoitetun pääoman tuotto-% = Nettotulos + rahoituskulut + verot / Sijoitettu pääoma  
 Omavaraisuusaste, % = Oma pääoma / Taseen loppusumma – saadut ennakot  
 Quick ratio = Rahoitusomaisuus / Lyhytaikainen vieras pääoma – lyhytaikaiset saadut ennakot  
 Investoinnit/liikevaihto, % = Käyttöomaisuuden ja osakkeiden muutos\* / Liiketoiminnan tuotot yhteensä  
 Investoinnit/liikevaihto, € = Käyttöomaisuuden ja osakkeiden muutos\*  
 \*Käyttöomaisuuteen lisätty tilikauden poistot ja sijoituksista laskettu mukaan konserniyritysten osakkeet sekä omistusyhteisyyksien osakkeet.

Yritysten tilinpäätöstietoihin tehtiin aineistossa yritysakohtaisesti palkkakorjaus seuraavalla periaatteella:

| Liikevaihto       | Palkkakorjaus |
|-------------------|---------------|
| alle 70 000€      | 10 000€       |
| 70 000 – 400 000€ | 20 000€       |
| yli 400 000€      | 30 000€       |

Palkkakorjauksella rasitetaan tulosta, koska osalla yrityksistä yrittäjän palkka ei näy kuluna tilinpäätöksessä, vaan se otetaan tuloksen kautta. "Tällainen kaavamainen palkkakorjaus toki aiheuttaa ylimääräistä kuluja niissä yrityksissä, joissa yrittäjän palkka on jo tilinpäätöksessä huomioitu. Toisaalta kaavamainen palkkakorjaus voi olla alimitoitettu. Täten esitetyt tulokset ovat hieman vääristyneitä ylös ja alaspäin, mutta keskimäärin kuvannevat tulostasoa", sanoo **Timo Heikkilä** BSH-Partners Oy:stä.

Tulostaso heikko

Oleellisin tunnusluku, jota haluamme seurata on yrityksen liikevoitto. Se mittaa, paljonko yrityksen varsinaisen liiketoiminnan tuotoista jää jäljelle varoja ennen rahoituseriä ja veroja. Tunnusluvun arvioinnissa voidaan käyttää seuraavia ohjeita: Liikevoitto yli 10% on hyvä taso, liikevoitto 5 – 10% on tyydyttävä taso ja alle 5% on heikko taso.

Koneyrittäjien liikevoittotasot suhteessa liikevaihtoon olivat vuosina 2012-2014 seuraavat:

| Vuosi                              | 2012   | 2013   | 2014   |
|------------------------------------|--------|--------|--------|
| Liikevoitto % (aineiston mediaani) |        |        |        |
| Maarakennus                        | 2,68%  | 1,81%  | -0,28% |
| Metsäkoneala                       | 1,08%  | 2,45%  | 1,78%  |
| Metsänparannus                     | -2,61% | -3,81% | -6,06% |
| Turveala                           | 0,19%  | -2,4%  | 3,28%  |
| Haketus/murskaus                   | 2,72%  | 1,02%  | 2,37%  |



Kuvat ovat Koneyrittäjä-lehden kuvituskuvia, jotka eivät liity artikkeliin.

Yleisten liikevoiton ohjeistojen perusteella voidaan arvioida, että konetyöalojen liikevoittotaso on ollut heikko viimeiset vuodet. Ilman palkkakorjausta liikevoitto on noin 4 %-yksikköä korkeampi.

Omavaraisuusaste tyydyttävä

Omavaraisuus-tunnusluku kertoo omien pääomien osuuden taseen loppusummasta ja mittaa yrityksen kykyä selviytyä sitoumuksistaan pitkällä aikavälillä. Se kuvaa vakavaraisuutta ja tappionsietokykyä. Epävarmuutta tunnusluvun laskentaan voi tuoda puutteelliset tiedot yrityksen omaisuuserien kuranttiudesta ja esim. poistokäytännöistä. Omavaraisuusasteen ohjeistot ovat; omavaraisuus yli 40% on hyvä, omavaraisuus 20 – 40% on tyydyttävä ja alle 20% on heikko.

|   | 2012   | 2013   | 2014   |
|---|--------|--------|--------|
| Omavaraisuusaste % (aineiston mediaani) |        |        |        |
| Maarakennus                             | 33,10% | 35,92% | 35,30% |
| Metsäkoneala                            | 23,24% | 26,54% | 26,60% |
| Metsänparannus                          | 9,85%  | 3,55%  | 10,93% |
| Turveala                                | 37,24% | 37,74% | 35,01% |
| Haketus/murskaus                        | 18,60% | 21,13% | 23,63% |

Konealan omavaraisuusasteet 2012 ovat seuraavat:

Turvealan yritykset ovat omavaraisuudeltaan parhaita ja maarakennusala seuraa sitä lähellä. Turvealalla ollaan oltu lähellä hyvän omavaraisuuden tasoa keskimäärin. Maarakennusala omavaraisuutta voidaan arvioida tyydyttävä plussalla. Haketusyritykset ovat lähellä heikkoa omavaraisuusastetta keskimäärin ja metsäkoneala on tyydyttävä miinus. Haketusalan yritysten heikohko omavaraisuus kertoo selkeän syyn siihen, miksi nyt jo toisena heikon kysynnän vuotena alan viestit kentältä ovat kertoneet kriisiytymisestä. Yrityksissä ei ole ollut puskureita kestää heikkoja vuosia. Haketusyritysten rahoitusomaisuus oli myös vähäisessä suhteessa lyhytaikaiseen vieraaseen pääomaan.

Kymppikerhossakin on yrityksiä

Koneyrittäjien liitto on asettanut pitkän aikavälin (2020 mennessä) tavoitteeksi, että konealan yritysten liikevoittotaso pitäisi olla vähintään 10 prosenttia. Keskimäärin sinne on matkaa vielä paljon, mutta jonkinmoinen joukko yrityksiä on sinne kuitenkin jo päässyt. Tähän mennessä on analysoitu metsäkonealan yrityksiä. Tarkastelluista 403 metsäkoneyrityksestä noin joka kuudes oli palkkakorjauksenkin jälkeen saavuttanut yli 10 prosentin liikevoittotason. Tuossa joukossa on kaikenkokoisia yrityksiä. Tämä osoittaa sen, että yli 10 prosentin liikevoittotaso ei ole mikään maaginen tavoittamattomissa oleva taso. Se on vaativa taso mutta kuitenkin aivan realistinen.

MEDIAANI=Suuruusjärjestykseen laitettujen aineiston keskihavainto

SIMO JAAKKOLA

**U-HOKKI KAATUMATON VETO LAANTUMATON**

**GUNNEBO SUPERHOKKI 160TS**

Kaatumaton U-hokki - Lyömätön pyöräpito  
 Sik-Sak sivuketjutus - Tehokas rengassuoja

METSÄTYÖ OY  
 www.metsatyo.fi

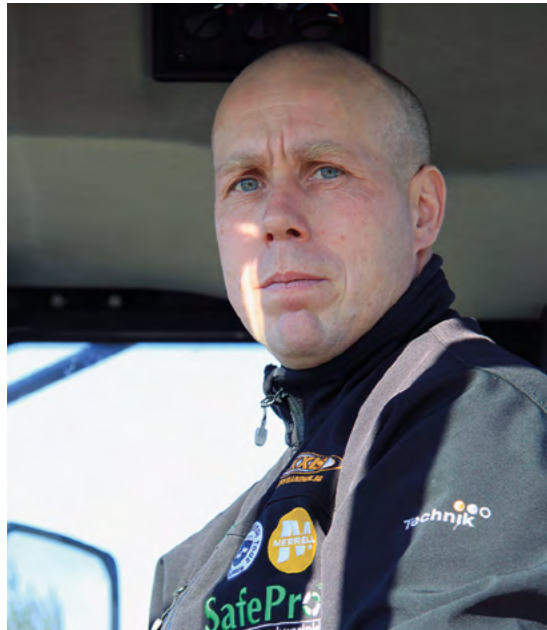
Kittitie 13, 13130 Hämeenlinna (03) 844 0400  
 Kiltatie 5, 40320 Jyväskylä (014) 338 8700  
 Alakorkalantie 42, 96300 Rovaniemi (016) 321 0100





# Saariselkää rakentamassa

Saariselkä on luonnon luoma tunturijono pohjoisessa, Inarin, Sodankylän ja Savukosken kuntien alueella. Tunnetuinta Saariselkää ovat tunturit Kaunispää ja Kiilopää, sekä Urho Kekkosen kansallispuisto.



Jari Tiainen toimii monialayrittäjänä Saariselällä.

Lisäksi tunnettu ihmisen luoman Saariselän, joka on tunturikylä Inarin kunnassa: alun alkaen kulki- joiden tarpeisiin syntynyt ja vuosikymmenten ai- kana nimenomaan matkailua varten, ja sen ansi- osta, kasvanut.

Saariselän matkailukylän kehittymisen katsotaan sa- neen alkunsa 1930-luvulla, kun maantie Jäämeren rannal- le Petsamoon valmistui. Nelostie ja hyvät yhteydet yle- mäs pohjoiseen ovat edelleen paikan valtteja, tunturiluon- non lisäksi.

Tätä nykyä jopa 15 000 petipaikkaa tarjoavan kylän kehittämiseksi ovat olleet alusta asti vahvasti mukana muut kuin alkuperältään paikalliset tahot, tienrakentaji- ta ja matkailuliitosta alkaen. Muualta tulleet yrittäjät ovat uskoneet alueen vetovoimaan ja vuosi vuodelta investoi- neet niin rakenteisiin kuin palveluihinkin.

Saariselällä näkyy vahvasti myös pohjoiskarjalaistaus- tainen yrittäjyys. Kiteellä kauppiaana tunnettu Lyyli Ti- ainen, omaa sukua Toivanen ja nykyään Huhtamalla, tuli vuonna 1988 Saariselälle kauppakeskus Kuukkelin my- mälänhoitajaksi.

Palkkatyö vaihtui muutaman vuoden kuluttua yrittäjyy- teen, nyt Saariselän ruoka- ja pitopalvelu on Huhtamel- lan pojan, kokiksi opiskelleen Marko Tiaisen nimissä.

Vanhempi pojista, Jari Tiainen, puolestaan pyörittää kylän ainoaa huoltoasemaa ja tarjoaa maanrakennuspal- veluita, kelkkasafareita, asuntovaunupaikkoja... ja tuo- reita pullia.

## Tukevalla pohjalla

Tänä syksynä etelän mediat uutisoivat, ettei Lapin rus- ka vedä matkailijoita aiempien vuosien tapaan. Saariseläl- lä ei kehitystä ole huomattu, eikä uskottu. Muista poh- joisen hiihtokohteista halutaan erottua ympärivuotisel- la tarjonnalla.

Hiihtoonkin toki panostetaan, ja erityisesti maastohiih- toon. Rinteillä kävi syksyllä kova myllerrys, kun uusia la- tupohjia valmisteltiin ensilumen tuloon. Monta uutta sil- ta ja alikulkua valmistui.

– Monelle maansiirtoryrittäjälle on töitä, kiittelee Jari Tiainen, joka tuli äitinsä jäljillä pohjoiseen armeijan jäl- keen 80-luvun lopulla.

Saariselän tunturikylä elää matkailusta samannimisen tunturijonon kainalossa.



Nyt Jari Tiaisella on yritys Kangastintti Oy, joka pyörittää paikkakunnan ainoaa huoltoasemaa, tar- joaa maansiirto- ja muita koneurakointitöitä, perus- taa ja rakentaa, vuokraa moottorikelkkoja ja järjes- tää safareita, esimerkiksi.

– Pitkiä reissuja tehdään niin Suomessa kuin Venäjällä, Norjassa ja Ruotsissakin, Jari Tiainen selvit- tää ja sanoo tekevänsä yhteistyötä myös pohjoiskar- jalaisten kelkkakerhojen kanssa.

Asiakkaita safareille tulee kotimaan lisäksi Kes- ki-Euroopasta, yritykset tarjoavat asiakkailleen iki- muistoisia elämyksiä. Paras ryhmäkoko safarille on kymmenen kahtapuolta. Isomman ryhmän mukaan lähtee kolme opasta.

Tiainen itse ajaa etukäteen reitit läpi, koenukkuu majapaikat ja varmistaa muutenkin palveluiden pe- laavan kaikilla etapeilla. Matkojen suunnittelu voi kestää vuosia, koska lumitilanne ja muut sääolosuh- teet vaikuttavat.

Yrittäjälle retki on myös vaihtelua tiiviiseen työ- tahtiin.

## Pullat uunissa

Kangastintti Oy työllistää koneyrittäjyyden puolel- la viisi henkeä jatkuvasti, kahdeksan huoltoase- malla. Sesonkiaikoina molemmissa ainakin kolme enemmän ja lisätyövoimaa, jota on toistaiseksi ol- lut saatavilla. Etelästäkin tullaan pohjoiseen töihin.

Ympäri vuotista työllistämistä helpottaa yrityksen laaja palveluiden kirjo, keskinäinen henkilöstö- vuokraus ja koneiden käytön monipuolisuus.

– Joskus ovat koneet olleet kesällä kiteeläisellä turvesuolla töissä, avaa Tiainen laajaa yhteistyöver- kostoaan. Talvella puolestaan kelkkoja voi tulla vä- hälumisesta etelästä pohjoisen lumille.

Talvella työllistää lumi. Jari Tiainen arvelee yri- tyksensä hoitavan noin 90 % alueen aurauksista. Päi- vä voi alkaa aamukolmesta ja monesti koneet ei- vät ehdi jäähtyä kun on jo lähdeävä uudelle kier- rokselle.

– Työt pitää tehdä silloin kun on aika, ja jollei töi- tä ole, on syytä katsoa peiliin, tiivistää toimitusjoh-



Saariselkää on rakennettu tunturien ja muun luonnon ehdoilla; hyvin ylös tunturiin ei rakentamista ole sallittu, mutta rinteillä on uudisrakennuksia ja vielä vapaata tontteja.

Kangastintti Oy  
yrittäjä Jari Tiainen, 47  
Maansiirto- ja rakennusurakointi,  
huoltamo, leipomo,  
kelkkavuokraus, safarit  
Viisi pyöräkuormaajaa, traktori,  
telakone ja vaihtolava-auto  
[www.nestesaariselka.fi](http://www.nestesaariselka.fi)



taja ja kiittelee työntekijöitään sekä ammattitaidos- ta että joustavuudesta.

Konekuskihan joutuu välillä toimimaan erä- ja matkaoppaanakin, kun tunturiin tulija kiinnostuu alueesta ja sen luonnosta. Tarvittaessa kone pysä- tetään ja työ jatkuu vasta, kun vaeltaja jatkaa turval- lisesti matkaansa.

– Asiakkaita vartenhan täällä ollaan, korostaa yrittäjä ja kehuu myös Inarin kunnan ja Metsähal- lituksen kuten muidenkin yhteistyötahojen yhteis- ymmärrystä siitä, mitä varten aluetta kehitetään.

Tiainen tunnustaa, että kovasti saa töitä leipänsä eteen tehdä. Joskus on tullut takkiinkin, mutta nyt on juuri oikea aika satsata ja rakentaa, että sitten kun talous nousee, on asiakkaille uutta tarjottavaa.

– Pullistahan se lähti, nauraa toimitusjohtaja Ti- ainen asiakkaidensa luottamuksen rakentamista.

Neste Saariselällä on oma leipomo, josta aam- u tulevat tuoreet tarjottavat vitriiniin.

– Jos lukuja katsoo, niin varmaankaan leipomon kate ei täytä kriteereitä, mutta siitä ei luovuta, va- kuuttaa Tiainen.

Siellä niitä vitriinissä tänäänkin on, tuoreita hil- lapullia.



↑ Hevosurheilu on Jari Tiaisen henkireikä. 6-vuotias Hankypanky Ginanna on nyt sairaslomalla, mutta juoksee taas keväällä.

↙ Saariselältä käsin tehdään pitkiä moottorikelkkasafareita esimerkiksi Jäämerelle, Venäjälle ja Norjaan, mikä vaatii kunnan kaluston ja myös sen säännöllistä uusimista.

## RIITTA MIKKONEN

↑ Jari Tiaisen yritys Kangastintti Oy sai juuri ennen ensilumia valmiiksi uusia latupohjia.

↑ Neste Saariselän yrittäjä Jari Tiainen tietää, että sesonkivaihteluita voi hallita tarjoamalla palveluita monella toimialalla.

Kangastintin uusin konehankinta on traktori, joka → muuntuu eri käyttötarkoituksiin sesongin tarpeen mukaan.

FinnMETKO  
2016  
Jämsä 1.9.-3.9.  
[www.finnmetko.fi](http://www.finnmetko.fi)

Myynti alkanut  
lokakuun  
alussa



TOIMI  
NOPEASTI!  
[mirva.revontuli@  
koneyrittajat.fi](mailto:mirva.revontuli@koneyrittajat.fi)





# Maxpon uutuuksia

Maxpossa nähtiin uusimpia koneita ja laitteita. Todellisia suuria uutuuksia oli niukalti, mutta jotakin alalla kuitenkin on jälleen tapahtunut. Daetek Oy:n yrityksen myynti ajoittui juuri Maxpon kynnykselle. RealMachinery Oy osti Daetek Oy:n koko osakekannan.

TAPIO HIRVIKOSKI



Näyttelytoimikunnan puheenjohtaja Markku Lappalainen oli erittäin tyytyväinen näyttelyyn. Sää suosi kävijöitä. Lappalainen kertoi myös, että Daetek Oy:n koko osakekanta on myyty RealMachinery Oy:lle. Toiminta kuitenkin jatkuu Daetek Oy:ssä aiempaan tapaan huolimatta omistajan vaihdoksesta, lupasi Lappalainen.



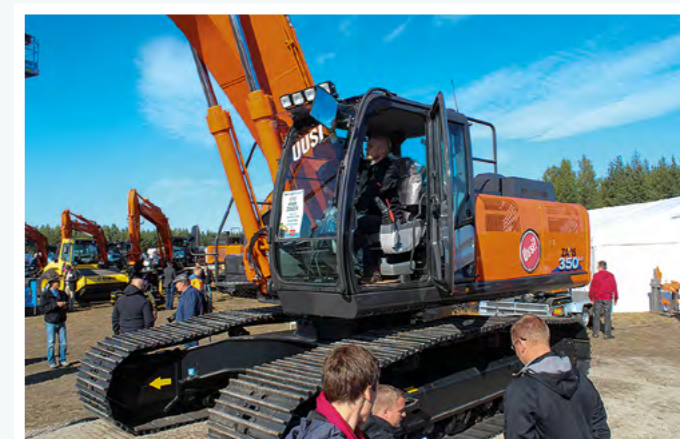
Yanmar SV 100-2 on 10,5 tonnin painoinen kone. Puomi on aiempaa pidempi. Koneen leveys on 2,32 metriä eli se mahtuu edelleen kuorma-auton lavalle, kertoi Timo Sakari KH-Koneilta.



Uusi Hyundai HX 300 L esiteltiin Maxpossa Suomen Telakoneen osastolla. Koneen paino on noin 30 tonnia ja moottorin teho on 242 hevosvoimaa. Kone oli ensimmäinen Suomessa tuotu tätä mallia.



CBI Europe b.v:n Scandinavian ja Baltian myyntijohtaja Ulf Österroos totesi murska ja hakkurikaupan olleen hieman alamaissa Suomessa, mutta Skandinavian ja Baltian tasolla kokonaisuutena hieman parempi.



Rotator Oy esitteli uuden 6-sarjan Hitachi ZX 350LC-6 koneen. Koneen paino on 35 tonnia ja moottorin teho on 271 hevosvoimaa. Koneessa on järeämpi alavaunu ja telan alarullat.



Alalle on tullut myös uusi yritys kesän aikana eli Minikone Oy. Yritys vuokraa ja myy pieniä ja vähän isompiakin koneita. Valikoimassa on muun muassa Eurocomach, Bobcat ja Terex minikoneet, kertoi Sami Patama.

Allu TS kauhat seuloivat työnäytöksissä maa-ainesta eri jaekokoihin. Kauhat oli varustettu yläseulalla sekä kauhaan erityisesti suunnitelluilla seulentaterilla.

## Lännen Tractors

Helposti ja nopeasti vaihdettavat, uudelleen asemoitavat terät mahdollistavat samalla kauhalla esimerkiksi 0 – 25 mm sekä 0 – 50 mm jakeet. Malleista riippuen, seulottu jaekoko voi olla 15 mm – 50 mm. Kauhan jaekoon vaihto menee noin tunnissa.

Lisäksi esillä oli mm. kirvesterillä varustettu Allu TS kauha, joka seuloa ja murskaa esimerkiksi sahojen kenttäkuoren tasalaatuisiksi, polttolaitoksille suoraan kelpaavaksi materiaaliksi. Kauha soveltuu mainiosti myös viherrakentamisen tarpeisiin.

Lisäksi esillä oli mm. kirvesterillä varustettu Allu TS kauha, joka seuloa ja murskaa esimerkiksi sahojen kenttäkuoren tasalaatuisiksi, polttolaitoksille suoraan kelpaavaksi materiaaliksi. Kauha soveltuu mainiosti myös viherrakentamisen tarpeisiin.

## Ideachip Machine

Ideachip Machine esitteli Jenz hakkureiden viimeisimmät uutuuudet. Työnäytöksissä jylläsi Hakevuori Oy:n Jenz hem 582 DQ hakkuri, jossa on Mercedes-Benz 6x6 alustasta ja Kesla 1200T kuormain.

Uutta mielenkiintoista kalustoa Jenziltä on Jenz Cobra eli Man alustalle tehty hakkuri, jossa on Claas ohjaamo. Lisäksi Jenz 583 on uudistunut. Kone on joko eteen tai taakse heittävä ja siinä on hydraulinen heitin. Jukka Humalainen odottaa alan piristyvän ensi vuonna.

Lännen Tractors Oy esitteli Maxpossa monitoimikoneistaan Lännen 8600ie:n ja Koneurakointi M. Sirro Oy:lle luovutettua Lännen 8600i-mallin. Esillä oli myös Line Systems-erikoisvarustettu Lännen 8800i-monitoimikone radio-ohjauksella ja L1900-henkilönostimella ja lisäksi Lännen Multimate -liikennekavuri uudella 11 tonnin LT110 HT-perävaunulla.

Lännen Multimate -liikennekavurin työnäytöksissä nähtiin, miten monitoimikone korvaa useiden yksittäiskoneiden tarpeen. Lännen Multimate hoitaa muiden töiden lisäksi myös työmaan kuljetustehtävät.

Kiinteistönhoidon monitoimikoneista esillä olivat Lundbergit 6220 ja 4220. Esittelyssä oli myös Lännen Tractors Oy:n edustama ja maahantuoma Ljungby L9-pyöräkuormaaja. Lundberg 4220 oli varustettu malliin mainiosti soveltuvalla Mensen raivauspäällä, jolla päästään jopa n. 3,5 m leikkuuleveyteen hydraulisesti toimivan puomistonsa ansiosta.



VV-Auto Group jakoi ämpäreitä ja esitteli uusia Caddy, Amarok ja Transporter -malleja. Tutustuttavana on muun muassa uusi kuudennen sukupolven Transporter, Crafter kevyt kuorma-auto-versiona, Amarok XXL pitkällä lavarakenteella ja kaupunkiolosuhteiden neljännen sukupolven Caddy.



Uusi HMPStronic XLpro on langaton koneohjausjärjestelmä, kertoi Markku Salomäki Techbelar Oy:stä. HMPStronic XLpro on Suomessa valmistettu kuljettajaa opastava mittausjärjestelmä. Anturit asennetaan eri puomin osiin. HMPStronic XLpro on integroitavissa Hyundai kosketusnäyttöjärjestelmään.



LM-Suomiset Oy:lle Eurajoelle oli menossa lyhytperäinen Volvo ECR235EL. Koneen paino on noin 25 tonnia ja moottorin teho on 175 hevosvoimaa. Kone on varustettu puskulevyllä.



Matekon osastolla oli uutuuksia JCB 100 C1, jonka paino on noin 10 tonnia ja moottorin teho on noin 55 kilowattia.



Uusi Komatsu PC 240 LC kaivukoneessa on moottorin päälle tullut pakokaasujen puhdistuslaitteistoja hieman korottamaan konepeittoa. 6-sylinterisessä moottorissa on AdBlue järjestelmä. Jari Salomäki esitteli konetta Maxpossa. Koneen paino on 26,5 tonnia.

### Engcon EC204

Engcon esitteli Maxpossa uuden Engcon EC204:n eli tartuntakouralla varustetun rototiltin. Laite soveltuu enintään 4 tonnin kaivukoneisiin. EC204 on optimoitu 2-4 tonnin kaivukoneita varten. Tämä uusi malli voidaan varustaa integroidulla tartuntakouralla tai lisähydraulitoiminnolla.

EC204 on tuote, joka on saanut alkunsa asiakkaiden toiveista. Asiakkaat ovat kaivaneet hieman voimakkaampaa mallia aiemman EC02B malliin verrattuna, kerrotaan Engconilta.

EC204:ssä on 45 asteen kallistus-kulma, ja se suositellaan varustamaan Engconin proportionaalisella DC2-ohjausjärjestelmällä, jolla saavutetaan juohea liikerata ja suurin tarkkuus.



Rototilt R 4, 6 ja 8 on uudistettu ja isoimman pään malleja. Rototilteissa on propo-ohjaus sekä turvalukitus, josta tulee ohjaamoon signaali jos lukitus ei lukkiudu. Rototiltillä oli esillä myös maantiivistäjä sekä kauhoja 22 tonniin saakka.



## ASENNE RATKAISEE

Heinola Harri Oy toimii riskialalla. Turpeen parissa työskennellessä koneet joutuvat koviin eivätkä miehetkään pääse helpolla.

Alalla sattuu vahinkoja keskimääräistä useammin. Harri Heinola Oy on pahemmilta välttynyt, vaikka ei turvealalla täysin vahingoitta selviä.

### TÄRKEIN SYY ON PÄÄSSÄ

– Avainjuttu on ajattelumaailma, asennepuoli. Koneet pidetään puhtaina ja kunnossa ja jos tulee pieniä laittamisia, tehdään ne heti, Heinola korostaa.

”Sitten joskus” kun ei lupaa hyvää koneen kuntoa tai vahinkoja ajatellen. Palo- ja muukin turvallisuus kärsii heti, jos puhtaus tai pienet huoltotyöt pääsevät unohtumaan.

– Turvesuolla tärkeintä on putoaminen ja esimerkiksi öljyvotojen hoitaminen heti kuntoon, Heinola jatkaa.

### TURVALLISUUS NÄKYVÄ TULOKSESSA

Yleisesti ottaen turvallisuudesta huolehtivilla yrittäjillä menee paremmin kuin alalla keskimäärin.

– Turve on sääherkkä ala. Kun poutapäivä sattuu, koneiden on oltava kunnossa. Muuten jää työt tekemättä, Heinola toteaa.

### KERTAAMALLA OPPII

Myös Bioenergia ry:ssä aktiivisesti paloturvallisuusasioissa vaikuttava Heinola korostaa asioiden pitämistä tapetilla.

– Osaamisen ylläpitäminen on tärkeää. Turvesuolla asiat tapahtuvat yhtäkkiä ja ennakoimatta. Silloin pitää tietää mitä tekee.

### ”HARRI ON UNELMA-ASIAKAS”

– Harrin kanssa tehdään vuosittain Oikea turva -kartoitus, jossa käydään vakuutus- ja turvallisuusasioita läpi. Määrätietoisuus ja tunnollisuus sekä työssä että turvallisuudessa näkyy. Yrityksessä huolehditaan esimerkiksi koneista erittäin hyvin, vaikka niillä toimitaan-kin todella kovissa olosuhteissa, yhteyspäällikkö Juha Leppänen Ifistä kehuu.

– Turvallisuuteen Harri panostaa todella paljon. Se heijastuu myös liiketoimintaan, koska yritys tekee hyvää ja vakaata tulosta, Leppänen lopettaa. □

VAIN  
IFISTÄ

## KONERIKKOTURVA

*Koneyrittäjiliiton  
jäsenille -10%*

Konerikkoturva korvaa ajoneuvon tai työkonen sisäisestä syystä äkillisesti aiheutuneen rikkoutumisvahingon, jonka seurauksena työkonetta ei ole toimintakykyinen. Koneyrittäjien liiton jäsenenä saat sen Ifistä 10% edullisemmin. Lue lisää osoitteesta

[if.fi/koneyrittajaliitto](http://if.fi/koneyrittajaliitto)



Ole huoletta. Me autamme.

# Männyn tyvipölkyn kuutiot vähenevät – kustannukset eivät

Hakkuukonemittauksessa puun tyvipölkyn tilavuus määritetään 1,3 metrin matkalta niin sanotulla tyvifunktiolla. Luonnonvarakeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan nyt käytössä oleva funktio antaa männyn osalta liian suuren tilavuuden tyvipölkylle ja sitä myöten myös koko rungon tilavuudelle. Tyvifunktioon valmistellaan muutosta, joka toteutuessaan pienentää männyn mitattua runkotilavuutta. Tilavuuden vähennys pienissä runkokokoluokissa (lpm d1,3 alle 10 cm) on arviolta jopa -3 prosenttia ja järeämissä runkokokoluokissa (lpm d1,3 yli 31 cm) noin -0,7 prosenttia. Käytännössä asiakkaat saavat samanlaiset puutavaralajit kuin ennenkin, mutta tilavuus putoaa. Samalla vähenevät männyn korjuun tulot 0,7-3 prosenttia. Siksi tyvifunktion muutoksen yhteydessä on muutettava männyn korjuun hintoja ylöspäin, jotta muutoksen maksimiehdiksi eivät tule koneyritykset.

Puutavaran mittausta säätelee laki. Sen nojalla on annettu hakkuukonemittauksista koskeva asetus, joka astui voimaan 2006. Hakkuukonemittauksessa koneen hakkuupään mittalaitteella mitataan käsiteltävän puun pituus ja määrävälein puun rungon läpimittoja. Pituus- ja läpimittoarvojen perusteella lasketaan puun tilavuus. Hakkuukonemittauksista koskeva asetus on määrännyt, että ensimmäinen rungon läpimitto puun tyviosasta mitataan 1,3 metrin päästä tyven leikkauskohdasta. Tämän perusteella määritetään tyviosan (1,3 m) tilavuus laskennallisesti ns. tyvifunktion avulla.

## Tyvifunktioon korjaus 2016

Uusin tutkimus osoittaa, että puun kuutiomäärän laskennassa käytettävä tyvifunktio sisältää systemaattisen samansuuntaisen poikkeaman lähteen männyn osalta. Funktio johtaa systemaattiseen kuutiomäärän yliarvioon suhteessa veteen upottamalla tehtyyn mittaukseen. Kyse on siis laskentafunktion virheestä. Kukaan ei ole hyötynyt tästä funktion aiheuttamasta virheestä, koska siitä ei ole ollut tietoa. Asiakastaholla on ollut kuitenkin epäilyjä. Tutkimustulosten perusteella on aikomus tehdä tyvifunktioon korjaus vuonna 2016. Luonnon-



Kuvat ovat Koneyrittäjä-lehden kuvituskuvia, jotka eivät liity artikkeliin.

varakeskus on luonnostellut määräyksen, että muutos tulisi voimaan jo jopa vuoden 2016 alussa.

Puutavaran hakkuukonemittaus perustuu menetelmään, jonka ovat yhdessä rakentaneet metsäteollisuus, koneurakoitsijat, metsänomistajat ja viranomaiset apunaan tutkimussektori. Kaikilla puukaupan ja puunkorjuun osapuolilla on ollut käytössä sama mittatieto ja luottamus, että mitattu vaikkapa 500 m<sup>3</sup> on todellakin 500 m<sup>3</sup>. Urakoitsijan hinnoittelu on perustunut mittaustietoon. Metsänomistajan hintakäsitys ja kantorahaodotus perustuu tähän. Ei kukaan tiedä hakanneensa esimerkiksi 500 m<sup>3</sup> mäntytkä, mutta myyneensä sen 510 kuution hakkuuna asiakkaalle. Kaikki ovat käyneet kauppaa 500 kuutiosta.

## Puun koko pienenee, tulot putoavat, korjuukustannukset eivät – tulosvaikutus dramaattinen

Tyvifunktion korjaus tarkoittaa, että yhtäläinen määrä saman kokoisia mäntypölkkyjä hakkuukoneella mitattuna antaa jatkossa pienemmän tilavuuden verrattuna menneeseen. Koneurakoitsijan työ ja kustannukset ovat kuitenkin edelleen samat kuin ennen funktion muutosta. Osa koneenkuljettajista saa suoritepalkkaa kuutiomäärän perusteella. Funktiomuutos leikkaa heidän palkkaansa. Funktiomuutos vähentää myös myytävän puun määrää suhteessa tilanteeseen ennen funktion muutosta.

Luke on arvioinut karkealla luokituksella männyn vuosittaisen hakkuukertymäarvion sekä tyvifunktion vaikutuksen läpimittaluokittain. Läpimittaluokat muutettuna hakkuutavoiksi merkitsee karkeasti sitä, että nuoren metsän kunnostushakkuissa männyn osalta tilavuus putoaa tyvifunktion korjauksen tuloksena kolme prosenttia. Männyn ensiharvennuksissa tilavuus putoaa 0,8-3 prosenttia. Toisessa harvennuksessa ja pienirunkoisissa päätehakkuissa männyn tilavuus putoaa noin 0,8 prosenttia ja järeämissä hakkuissa 0,7 prosenttia.

Tilavuuden pieneminen ja samalla tulojen putoaminen merkitsee suhteessa männyn hakkuun ja metsäkuljetuksen liikevaihtoon noin prosentin pudotusta keskimäärin, ellei yksikköhintoja koroteta. Männyn puunkorjuun nettotulokseen se tekee 40-50 prosentin leikkauksen keskimääräisen puunkorjuuryrityksen nettotulosprosentin (2,42% vuonna 2014) mukaan laskien. Syynä on se, että tilavuuden ja samalla tulojen pudotus vaikuttaa suoraan tulosriville, koska kustannukset eivät putoa.

## Harvennukset heikkenevät eniten

Tyvifunktion muutoksen vaikutus on dramaattisinta pienirunkoisissa puissa. Se mer-

| Läpimittaluokka d <sub>1,3</sub> cm | Hakkuukertymä vuodessa *1000 m <sup>3</sup> /v | Tilavuuskorjaus-% | Tilavuuden muutos /v    | Arvio tulojen vähenemisestä | Tulosvaikutus % |
|-------------------------------------|--|-------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|
| < 10 cm                             | 414  | -3 %              | -12 000 m <sup>3</sup>  | -0,3 milj. €                | -120%           |
| 11-20 cm                            | 6 465  | -1,4%             | -91 000 m <sup>3</sup>  | -1,4 milj. €                | -60%            |
| 21-30 cm                            | 9 303  | -0,8%             | -74 000 m <sup>3</sup>  | -0,6 milj.€                 | -35%            |
| >31 cm                              | 8 305  | -0,7%             | -58 000 m <sup>3</sup>  | -0,4 milj.€                 | -30%            |
| Yht.                                | 24 485   | -1,0%             | -235 000 m <sup>3</sup> | -2,7 milj.€                 |                 |

kitsee erittäin rajua tulosvaikutusta mäntyvaltaisissa nuoren metsän kunnostushakkuissa ja harvennushakkuissa. Vaikutus on sitä suurempi, mitä alhaisempi on koneyrityksen nettotulostaso tällä hetkellä. Alla olevassa taulukossa on kuvattu Luken arvio tilavuuden pienemisestä männyn eri järeysluokissa. Luken määräraivojen perusteella olemme keskimääräisillä vuonna 2014 tilastoiduilla hinnoilla arvioineet tulojen pudotusta tilanteessa, jossa yksikköhinta ei ole muuttunut. Lisäksi on tulojen vähenemisen olemme suhteutettaneet alan keskimääräiseen nettotulostasoon, joka on saatu selville kesällä 2015 tehdystä laajasta tilinpäätösselvityksestä.

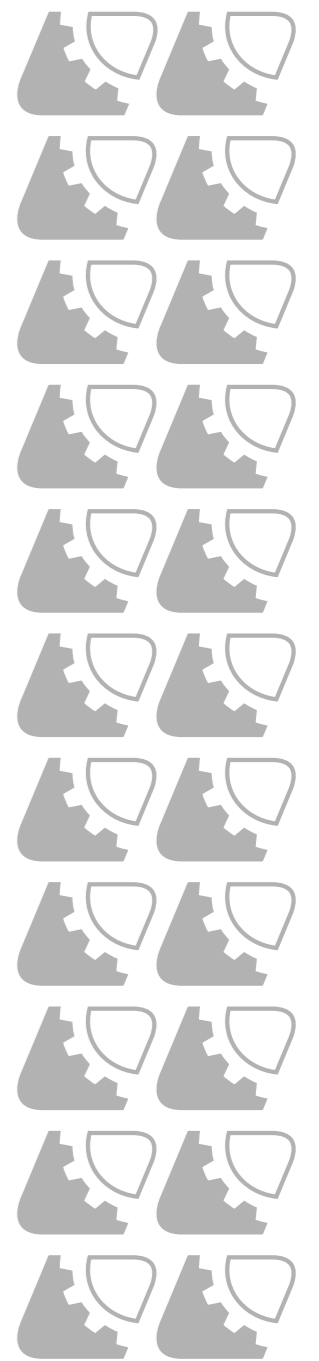
Edellä mainitusta syystä männyn hakkuun yksikköhintojen nostaminen on tarpeen, jotta tyvifunktion muutos voitaisiin toteuttaa yrittäjien kannalta tulosneutraalisti. Koneyritykset eivät ole vallitsevaan männyn mittaongelmaan millään tavalla syyllisiä, eivätkä ole siitä mitään hyötynneet.

## Metsähallituksen tarjouskilpailu ja tyvifuntiomuutos

Metsähallitus kilpailuttaa puunkorjuupalveluiden ostot pari kertaa vuodessa. Tarjouskilpailun voittajat tekevät usean vuoden urakointisopimuksia. Tämä tarkoittaa sitä, että vuonna 2016 metsähallitukselle urakoivilla yrittäjillä on voimassa olevia sopimuksia, joiden pituus vaihtelee 1-5 vuoden välillä. Tarjoukset on kilpailuissa kuitenkin jätetty ja voitettu tilanteessa, jolloin 100 kuutiota mäntyä tuottaa 100 kuution edestä tuloja. Tyvifunktion muutoksen jälkeen syntyikin samanlaisista määriköistä tuloja keskimäärin vain 99 kuution edestä, ensiharvennuksissa kenties vain 97 kuution edestä. Tämä ongelma on ratkaistava yrittäjäkohtaisesti ennen kuin tyvifunktion muutos otetaan käyttöön. Sama tilanne on tosin kaikilla, joilla on voimassa oleva urakointisopimus asiakastahosta riippumatta. Metsähallituksen tarjouskilpailuihin perustuva urakointi on kuitenkin puunkorjuun urakointikentässä omanlaisensa tapaus, jossa neuvotteletse tehtävä muutos on hankalampaa.

## SIMO JAAKKOLA

**FinnMETKO**  
2016  
Jämsä 1.9.-3.9.  
www.finnmetko.fi



# Hakkaraisen Pekka 70 v.

ERKKI EILAVAARA



70 - vuotias Pekka Hakkarainen on mukana poikansa Jussi Hakkaraisen puunkorjuuyrityksessä mm hallituksen puheenjohtajana. Harrastuksena Pekalla ja Leenalla on golf.



Hakkaraiset ovat olleet naimisissa vuodesta 1969, samaan aikaan Pekan yritys liittyi koneyrityksiin. Puoliso Leena on ollut alueyhdistyksen sihteeri ja aktiivisesti koneyrityksessä töissä pitkään.

Koneyrittäjien liitto ry:n pitkäaikainen puheenjohtaja koneyrityksessä Pekka Hakkarainen täytti 27.9.2015 70 vuotta ns. perhepiirissä kotonaan Nilsissä. Hän on syntynyt Kaavilta. Pekka Hakkarainen muistetaan Koneyrittäjien liitto ry:n puheenjohtajana vuosina 1993 - 1998. Pekan jälkeen puheenjohtajana jatkoi Pertti Lehtomäki Multialta. Koneyrittäjä - lehti kävi Nilsin Verstasiella tapaamassa Pekkaa kotonaan elokuun lopussa. Tässä yhteydessä haluamme myös onnitella Pekkaa 70 - vuotispäivän johdosta. Pekka esiintyy myös parhaillaan viimeistelyvaiheessa olevassa Koneyrittäjien historiikissa. Historiikissa paneudutaan kirjoittaja Jorma Voutilaisen toimesta metsäkoneiden kehitykseen ja konetyön muutokseen mm Pekka Hakkaraisen puunkorjuuyrityksessä. Historiikki julkaistaan vuoden 2016 alussa.

Kaavilta syntyisin olevan Pekka Hakkaraisen konemiehen ura alkoi kuorimakoneilla, reikäröotrikoneilla (VK) kuorittiin tienvarressa kuitupuuta. Oma yritys perustettiin maaliskuussa 1966. Yritystoiminta täyttää ensi vuonna 50 vuotta! Yritys muutettiin Oy:ksi vuonna 1997. Aikaisemmin toimittiin ky:n alla. Aluksi yritystoimintaa oli yhdessä veljen kanssa. Sitten yhteisyritys sulautettiin nykyiseen puunkorjuuyritykseen. Toimintaa on viidellä hakkuukoneketjulla ja kahdella kaivukoneella metsänparannustöissä. Aikaisemmin toimintaa oli myös puuenergian alueella, siitä on sittemmin luovuttu. Hakkaraisen yritys on osakkaana Kaskihake Oy:ssä. Työntekijöitä omassa yrityksessä on 22. Vanhimmat alkavat olla eläkeiässä, Pekka toteaa. Yritystoiminta on siirretty kahdessa vaiheessa sukupolvenvaihdoksella vuonna 2005 pojalleen Jussi Hakkaraiselle. Sekä Jussi että hänen puolisonsa työskentelevät yrityksessä. Molemmilla on työkokemusta yrityksen ulkopuolelta ja koulutukseltaan metsätaloustaustaa.

## Mätkää on ollut

Pekka Hakkarainen rakensi nykyisen omakotitalon vuonna 1974. Tuosta ja tästä vuodesta jää kesästä mieleen sade. Työmaita on haitannut jatkuvat sateet. teiden kunto Savossa heikenee väijäämättä. Emme me osaa enää hoitaa edes sorateitä, Pekka muistuttaa. Korjausvelkaa on hyvin paljon. Paikoitellen teiden kunto on Savossa niin heikko, että liikennöinti uhkaa loppua kokonaan. Siltojen kunto vesistörikkaassa Savossa on arvausten varassa. Käytännössä mitään teiden perustarpeita ei ole tehty vuosikymmeniä. Äänekosken investointi toi sentään kantatie 77 isomman remontin, mikä on esitelty Koneyrittäjä - lehdessä numerossa 6. Laveteilla liikkuminen työmailla on hidasta teiden huonon kunnan takia. Ojituksen osaaminen ja tien rungon kuivaus on miltei aina puutteellista. Jos johonkin asiaan, niin tietäen Pekka Hakkarainen haluaa korjata ja nopeasti. Kuopion selutehtaan mahdolliset investointisuunnitelmat ovat tässä päällimmäisenä. Il-

man teitä ei ole tehtäillä puuhoiltoa. Pääteiden osalta tilanne on parempi, mutta paikallistiet ovat rapakunnossa.

## Toimintaa myös ulkomailla - paljon on muuttunut

Pekka Hakkarainen oli hakkuilla niin Ranskassa kuin Ruotsissakin myrskytuhojen vuosina. Häne poikansa Jussi työskenteli useita vuosia puukaupassa ostotehtävissä, joten osaamista yrityksessä on monella suunnalla. Vuoden 2005 kohdalla, kun Ruotsista tultiin pois, oli ns. kääntöpaikka yritystoiminnassa. Ajetaan alas vaiko jatkaa. Päädettiin siihen, että Jussi halusi jatkaa yritystoimintaa. Jussi puoliso on metsätaloudeninsinööri, joten yrityksessä on hyvä osaamis pohja. Toimisto- ja paperitöiden (internet-) määrä on moninkertaistunut, kun puunkorjuuyritykset hoitavat aikaisempia puunhankkijoiden työnjohdollisia ja toimistotehtäviä. Kaikki yritystoiminta ja työtilaukset kulkevat sähköisinä lomakkeina, joiden kautta sähköinen maksuliikenne ja oikeastaan kaikki asiat, paitsi itse operatiivinen metsätyö hoidetaan. Toimistotyötä on siirtynyt luja puunkorjuuyrityksiin tehtäväksi. Laskutus on samalla tavalla kokonaan sähköistä tilauksiin perustuvaa. Tietotekniikka

vaatii koneyrityksiltä jatkuvaa panostusta ja oman osaamisen kehittämistä, Pekka tietää.

## Hakkuusäästöä alueella

Pekka Hakkarainen kertoo, että heidän toiminta alueellaan Savossa jää puun kasvua pystyy useampi miljoona kuutiometriä vuosittain. Siksi sellutehtaan saaminen Kuopioon olisi hyvä meidänkin alueelle. Entisen Kuopion läänin alueella hakkuusäästö on suuri, joten puuta on mutta käyttöä ei. Äänekosken tehtaan rakentaminen muuttaa puuvirtoja meilläkin, Pekka toteaa.

## Kuljettajia tarvitaan jatkossakin

Harjoittelupaikkoja kysytään meiltä päivittäin, aina ei nuoria voida ottaa, mutta pyrimme ottamaan aina, kun siihen on paikkansa. Yrityksessämme työsuhteet ovat olleet hyvin pitkiä, jopa yli 30 vuotta. Ensimmäisiä lähtee eläkkeelle ja uusia miehiä tarvitaan näihin töihin. Metsäkoneiden hintakehitys on ollut kova. Koneiden maksuun saantiaika työmailla on moninkertaistunut. Ennen oli toisin. Nykyinen konekanta vanhenee. Tällä hetkellä konekauppa käy ja toimitusajat ovat pitkät, hyvinkin pitkät. Tämä vaatii suunnitelmallisuutta.

ta. Kaiken kaikkiaan koneiden laatu ja tekninen kehitys on ollut hyvä. Ergonomia on parantunut. Huoltojen tarve on muuttunut ja tehokkuus on noussut melkoisesti. Omat huoltomiehet ovat meillä kyllä tarpeen, vaikka koneiden huoltoon ja huollosta ulos saaminen on nopeutunut huomattavasti ainakin meidän toiminta-alueella. Oma varosavara on tarpeen toiminnan turvaamiseksi. Metsäkone- ja maarakennuskonepuolen huoltopalveluissa on eroja, ainakin maakunnissa. Yhden konemerkin päälle rakennettu puunkorjuutoiminta on tuonut meille etuja mm huolto-, palvelu- ja varosavara-alueella, Pekka Hakkarainen toteaa. Onnittelemme Pekka Hakkarasta 70 - vuotis syntymäpäivän johdosta.

Tilaa 2015 vuosililous  
Koneyrittäjien 2015 keskililous 67€ + alv

Nimi .....

Osoite .....

Postios. ....

Puh. ....

Lahjoituksen vastaanottaja  
Nimi .....

Osoite .....

Postinro ja -lahjoittaja .....

70€ + alv

FinnMetko Oy  
maksaa  
postimaksun

FinnMetko Oy  
tunnus 5007665  
00003 HELSINKI

...hinnat kaikkien koneiden yrittäjien keskuudessa

PARAS KATTAUS SISÄPIIRITIE TOA ALALTA!

**TIILÄ NYI KONEYRIITÄJÄ!**

työpäiväkirja taskukalenteri

numeroa vuodessa



Avajaisissa oli koeajettavana Keslan 2112ZT-nosturi.

# Huoltopiste tehtaanportin kupeessa Imatralla

Keslan huoltoverkosto laajenee Kaakkois-Suomessa. Elokuussa vietettiin Imatralla yhteistyökumppanin Myllys Yhtiöiden korjaamolla avajaisia yhteistyön kunniaksi. Paikka on otollinen, sillä huolto- ja varaosapalveluita tarjoava yritys sijaitsee vain muutamia satoja metrejä Stora Enson tehtaan portista.

SIRPA HEISKANEN



Varaosamyymälän puolella on pala Myllys Yhtiöiden pitkää historiaa.



Yrittäjäpariskunta Janne ja Arja Tiilikainen

**K**eslan jälkimarkkinointipäällikkö **Reijo Tuonen** on tyytyväinen palasten loksahdettua sopivasti paikoilleen.

– Kaakkois-Suomessa meidän huoltopalveluverkostomme on ollut aliedustettuna. Nyt saatiin piste Imatralla, missä on tehtaita ja kulkee paljon puutavara-autoja.

Myllys Yhtiöiden korjaamo sijaitsee Stora Enson Imatran tehtaiden läheisyydessä Rönkässä. Yrityksellä on vahva tausta ja kokemusta alasta huolimatta siitä, että yrittäjäpariskunta **Janne** ja **Arja Tiilikaista** ei ikä juurikaan paina eikä sukupolvenvaihdoksestaakaan ole kuin pari vuotta.

Myllys Yhtiöt oli aikaisemmin puunkuljetusyritys ja huoltotoiminnot olivat pääasiassa omaa kalustoa varten. Yrityksen on perustanut nykyisen toimitusjohtajan Arja Tiilikaisen isä vuonna 1982. Sukupolvenvaihdos tehtiin pari vuotta sitten ja Arja ja Janne jatkoivat kuljetusyrityksen toimintaa.

– Viimeiset kuormat on ajettu vuonna 2014. Vuoden ajan kokeilimme kuljetustoimintaa, mutta huonon kannattavuuden takia suuntaa oli muutettava, Arja Tiilikainen kertoo.

Päätöstä puolsi sekin, että kumpikaan yrittäjäpariskunnasta ei itse aja puutavara-autoa. Ar-

ja on koulutukseltaan ekonomi ja on työskennellyt Myllys Yhtiöissä vuodesta 2004 lähtien, ei kuitenkaan puunajossa. Janne puolestaan on koneistaja ja Stora Enson korjausmiehen tutkinnon suorittanut sepän pojanpoika. Raskaan kaluston korjaamotoinintaan panostaminen oli heille luonteva ratkaisu.

Arjan isä on kuljetusyrittäjä henkeen ja vereen eikä nuoren yrittäjäpariskunnan päätös yrityksen toiminnan muuttamisesta ja kahdeksan puurekan myynnistä ensi alkuun ollut hänelle mieleen. Voimakkaat luonteet ottivat välillä kovinkin yhteen, mutta nuoren polven päätös piti, kun suunta oli itselle selvä.

– Suorapuheinen olen ollut aina ja suoraa puhetta siinä tarvitiinkin, Arja kuvaa tilannetta.

Vastarintaa ei tullut pelkästään lähipiiristä vaan myös ulkopuolelta.

– Toisaalta ulkopuolisilta on tullut myös kehuja siitä, että on uskallettu rohkeasti muuttaa yrityksen suuntaa, Arja sanoo.

Arja Tiilikainen korostaa, että Myllys Yhtiöt on nykyisin raskaan kaluston korjaamo- ja varaosayritys ja siihen myös tulevaisuudessa satsataan. Janne on juuri suorittanut nosturitarkastajan tutkinnon nosturitarkastuksia varten ja syksyllä alkaa hallin laajennustyö. Laajennukseen

tulee jarrudynamometri palvelutarjontaa lisäämään.

Myllys Yhtiöt työllistää korjaamo- ja varaosatoiminnalla tällä hetkellä toimitusjohtajan lisäksi kolme henkilöä ja yksi työntekijä on parhaillaan armeijassa.

Avajaistilaisuudessa oli Keslan lisäksi yhteistyökumppaneina Närhi Oy, Porokka Forest Oy, Hydroscand, SKAL, SISU-auto ja Berner Pultti.

Korjaamohallin laajennustyö jarrudynamometriä varten alkaa syksyllä.



FinnMETKO  
2016

Jämsä 1.9.-3.9.  
www.finnmetko.fi

**Myynti alkanut  
lokakuun  
alussa**



**TOIMI  
NOPEASTI!**  
mirva.revontuli@  
koneyrittajat.fi

# Ajokonekorjaamo ja Kesla virallistivat suhteensa

SIRPA HEISKANEN

Keslan huoltoverkosto laajeni syyskuussa myös pohjoisessa Keski-Suomessa, kun Pihtiputaan Ajokonekorjaamosta tuli virallisesti Keslan huoltopiste.



Jälkimarkkinointipäällikkö Reijo Tuononen (vasemmalla) luovutti Keslan viirin Ajokonekorjaamon Markku Pihlajamäelle.

Ajokonekorjaamolla on yli 30 vuotta kokemusta raskaan kaluston huollosta. Toiminta on vuosien saatossa laajentunut pääliirakenteisiin, muutostöihin sekä kuljetuslavettien tuotantoon. Kesloja talossa on huollettu ennenkin, mutta nyt se tapahtuu virallisen huoltopisteen statuksella.

– Halusimme tehdä Kesla-huoltoja myös virallisesti ja huoltopisteelle vaikuttaisi olevan kysyntää, kertoo **Markku Pihlajamäki** Pihtiputaan Ajokonekorjaamolta.

Keslan kannalta yhteistyösopimus parantaa jälkimarkkinointipalveluiden saatavuutta Keski-Suomen pohjoisosissa.

## Luovutuksessa erikoispitkä metsäkonelavetti

Samalla kun Ajokonekorjaamolla juhlittiin Kesla-kihoja, siellä luovutettiin myös ensimmäistä talossa tehtyä erikoispitkää metsäkonelavettia tilaajalle. Toimitusjohtaja **Aki Laaja** Metsä-Multia Oy:stä oli vastaanottamassa kolmetoistametristä uutukaista. Pidennykselle on haettu erityislupa ja kunhan käyttökokemuksia kertyy, niistä raportoidaan Trafille. Raportoinnin aika on ensi vuoden alkupuolella, mutta Laajalla on jo nyt odotuksia tavallista pidemmän lavetin hyödyistä.

– Painot jakautuvat akseleille tasaisemmin, peräilytys jää pienemmäksi ja kuormasta saadaan matalampi. Kaikki nämä parantavat liikenneturvallisuutta, Laaja luettelee.

Käytäntö näyttää, miten metrin lisämitta toimii maastossa ja liikenteessä. Multian suunnalla kertyy käytännön kokemuksia erityispitkästä lavetista myös toisessa koneyrityksessä, sillä multialainen Veljekset Lehtomäki Oy on myös hankkinut kalustoonsa sellaisen.



Markku Pihlajamäki (oikealla) luovutti uuden lavetin Metsä-Multian Aki Laajalle.



Viimeiset sähkötyöt tehtiin vielä hetkeä ennen koneenluovutusta. Erikoispitkässä lavetissa metrin lisäpituus on jaettu niin, että akseliväli on nyt 6300 mm ja perään saatiin 40 cm lisää mitta.

## Metsänparannuspäivä 13.11.2015

Tervetuloa Koneyrittäjien järjestämään Metsänparannuspäivään 13.11.2015 Tampereelle Sokos hotelli Ilveksessä. *Tilaisuus on avoin kaikille.*

Tilaisuuden yhteistyökumppanina toimii Leica Geosystems Oy / Scanlaser - when it has to be right



### Seminaariohjelma

klo 9.00 Ilmoittautuminen ja kahvit

klo klo 9.30 Tilaisuuden avaus **Harry Luokkamäki**, metsänparannustyöryhmän pj

### Kemeralaki

klo 9.45 Kemeralaki – puolivuotiskatsaus ja muutokset vuodelle 2016, neuvotteleva virkamies **Kaisa Pirkola** Maa- ja metsätalousministeriö

klo 10.20 Metsänparannushankkeiden kilpailutus, tukien hakeminen ja maksaminen rahoitus- ja tarkastuspäällikkö **Ari Nikkola** Suomen metsäkeskus

klo 11.00 Ojitushankkeen suunnittelijan näkökulma toiminnanjohtaja **Jussi Parviainen** mhy Lakeus

klo 11.20 keskustelua aamupäivän aiheesta

klo 11.30 Lounas

### Yksityistiet

klo 12.30 Metsäautoteiden kehittäminen ja kunnostustarpeet **Ilppo Greis** Tapio Silva Oy ja **Markus Strandström** Metsäteho Oy

klo 13.30 Tiesuunnittelijan näkökulma myyntipäällikkö **Timo Pisto** OTSO Metsäpalvelut

klo 13.50 Tienkäyttäjän näkökulma, **Hannu Lamminen**, Metsäalan kuljetusrittäjät ry

klo 14.10 Kahvit

klo 14.40 **Leica Geosystems Oy / Scanlaser** maajohtaja **Vesa-Matti Tanhuanpää**

klo 14.55 Ulkomaisen työvoiman käytölle asetetut vaatimukset, asiantuntija **Aki Jouhio**, Työteho-seura

klo 15.25 Kokemuksia ulkomaisen työvoiman käytöstä, resurssipäällikkö **Jouni Puranen** UPM Silvesta Oy

klo 15.40 Keskustelua iltapäivän aiheista

klo 16.00 Tilaisuus päättyy

Tilaisuuden hinta on Koneyrittäjien liiton jäsenille 110 € + alv ja muille osallistujille 145 € + alv. Hintaan sisältyvät seminaari, lounas, 2 X kahvit ja seminaamateriaali.

*Tule mukaan kuuntelemaan ja keskustelemaan. Pidätämme oikeuden ohjelmanmuutokseen.*

**Ilmoittautumiset 6.11 mennessä** Tania Airosmäe 040 9009410 • tania.airosmäe@koneyrittajat.fi

**Lisätietoja:** Timo Makkonen timo.makkonen@koneyrittajat.fi





# Valtra odottaa suuria uudelta N-sarjalta



Työskentely onnistuu näppärästi taaksepäin, sillä ohjaamo on varustettu TwinTrac-taakseajolaitteistolla ja 180 astetta kääntyvällä istuimella.

Tämän vuoden loppu kuluu Valtran markkinoinnin välillä uuden N-sarjan lanseerauskiertueella. Lanseeraus alkoi syyskuun loppupuolella aivan oikeutetusti Keski-Suomesta, Valtra-traktorien kotiseudulta. Odotukset neljännen sukupolven N-sarjalta ovat suuret.

SIRPA HEISKANEN

V viime vuoden marraskuussa Valtra lanseerasi "isoveljen" eli kuusisylinterisen T-sarjan uuden sukupolven pitämällä näyttävään tilaisuuden Saksassa. Tuolloin kertyi jälleenmyyjiltä kaikkiaan 1031 tilausta. Nyt uuden nelisylinterisen N-sarjan lanseerauksen odotetaan rikkovan tämän lukeman. Uudella N-sarjalla Valtra nappaa takaisin itselleen myös "maailman vahvimman nelisylinterisen traktorin" tittelin.

N-sarjan AGCO Power – Tier4 Final -moottori tuottaa enimmillään 185 hevosvoimaa ja 730 Nm vääntöä. Moottorien tehokäyrät kertovat käyttäjälle kuitenkin ehkä maksimihevosvoimalukemaa enemmän kulloiseenkin työhön sopivimman tehon/väännön kanalta. N-sarjaa markkinoidaan monipuolisuudella, sen sanotaan olevan isoihin ja pieniin töihin sopiva moniosaaja, pieni, ketterä ja teho-painosuhteeltaan valtralaisten mukaan luokkansa paras. Traktorin kääntösäde on 4,5 metriä ja pitkä akseliväli 2665 mm tuo ajoon vakautta. Maavara uudessa N-sarjassa on 55 cm.

## Ohjaamoon mallia isoveljestä

Nyt lanseeratun N-sarjan ohjaamo muistuttaa uuden T-sarjan ohjaamoja. Ohjaamon muotoilussa on kiinnitetty huomiota kuljettajan liikeratoihin työskenneltäessä ja ohjaamon kupera muotoilu tuo tilaa erityisesti juuri hartioiden ja kyynärpäiden korkeudelle. Ohjaamo on varustettu TwinTrac-taakseajolaitteistolla ja 180 astetta kääntyvällä istuimella.



Melkein synnyinsijoillaan. Valtran uudet N-sarjalaiset lanseerattiin Tapio Riipisen tilalla Laukaassa.



Päivittävät huolto- ja tarkistuskohteet on pyritty sijoittamaan helposti näkövälille ja saavutettaviksi. Vaihteistoöljyn tarkistussikkuna löytyy traktorin perästä.



Moottoriöljyn määrä tarkistetaan usein. Etupyörän lokasuojan voi kääntää sivuun oranssia öljytikkua kohti suunnistaessa. Oikeassa reunassa näkyy 45-litraisen ureasäiliön sininen korkki.



Hydrauliikkaöljyn tarkistussikkuna on portaisa.



Pakoputki kätkeytyy kapean pilarin taakse ohjaamosta katsottuna.



Skyview-ohjaamossa maisemat ovat avarat.



Konepeitto ylös ja jäähdytysnesteen määrän voi tarkistaa.

Näkyvyys ohjaamosta on hyvä, ikkunapinta-alaa on maksimissaan jopa 6,5 neliötä. Pakoputkikaan ei maisemaa pilaa, sillä se jää näppärällä muotoilulla kapean pilarin katveeseen. Etukuormaintöitä varten asiakas voi valita ohjaamoon kattoikkunan, jolla varmistaa esteettömän näkymän työvälineelle kuormaimen ääri-asennoissa. Jos asiakas valitsee traktoriinsa Skyview-metsäohjaamon näkymät avartuvat entisestään. Skyview avaa suuresta, pyyhkijällä varustetusta polykarbonaatti-ikkunasta näkymän taakse ja ylös. Metsätöitä varten traktoriin saa myös kapeat lokasuojat ja 160-litraisen teräksisen polttoainesäiliön. Polttoainesäiliön normaali koko on 250 litraa ja vaihtoehdona on jopa 300-litrainen säiliö. Ureasäiliön koko on 45 litraa.

## AGCO luottaa SCR:ään

Uuden N-sarjan malleissa N104, N114 ja N124 moottorit ovat kooltaan 4,4-litraisia. N134-, N154- ja N174-malleissa moottorien tilavuus on 4,9 litraa. Tehot asettuvat välille 115-185 hv. Päästönormikamppailussa AGCO Power on vannonut SCR-tekniikkaan vuodesta 2009 lähtien. Urean käyttöä perustellaan moottorin puhtaampana pysymisellä verrattuna EGR:n pakokaasujen takaisinkierätykseen. Valtra lupaa SCR Only -järjestelmän vähentävän polttoaineen kulutusta ja pidentävän moottorin ikää.

## Uutuutena ASR-luistonesto

Uusissa N-sarjan traktoreissa on vakiona ASR-vetoluistonrajoitus. Autoista tuttu luistonesto rajoittaa moottorin tehoa renkaiden sutuessa. ASR toimii tutkan ja renkaiden pyörimisnopeuden perusteella. Tutka mittaa maanopeutta ja traktorin anturit renkaiden pyörimisnopeutta. Kun näiden perusteella laskettu luisto ylittää sallitun rajan, ASR rajoittaa moottorin tehoa.

Luistoneston vähentää maata tiivistävää sutimista ja säästää polttoainetta. Myös renkaiden kulutukseen sillä on vaikutusta erityisesti karkeilla alustoilla. ASR-vetoluistonrajoitus on tulossa myös T-sarjaan.

## Valtra Smart – "tietopurkin" data hyödyksi

N-sarjan lanseerauksessa esiteltiin myös Valtra Smart -järjestelmä. Järjestelmä kerää tietoa traktorista, sen toimintoista ja sillä tehdystä työstä analysointia ja hyödyntämistä varten. Se tallentaa traktorien CAN-väylästä saatavaa konedataa ja anturitietoa, kuten polttoaineen kulutusta, kierroslukuja, voimansiirtotietoja, paineita, lämpötiloja sekä kuljettajan operointia. Paikatietoon yhdistettynä tallentuu sekin, missä traktori on liikkunut. Järjestelmään on lisättävissä myös kuljettajakohtainen tunnistus, jolloin tiedetään, kuka traktorilla on kulloinkin ajanut. Tiedot hyödyttävät esimerkiksi huoltoa ja auttavat ennakoimaan tulevia huoltotarpeita.

Kerätty tieto ei auta pelkästään huoltoa vaan se tarjoaa traktorin käyttäjille tietoa, jota voi hyödyntää työn johtamisessa, urakointilaskutuksessa ja tehtyjen töiden dokumentoinnissa. Valtra Smart -palvelu voidaan yhdistää esimerkiksi maanviljelijöille suunnattuun AgriSmart -palveluun, jolloin tietoja voidaan hyödyntää esim. EU-tukihakemuksissa. Aurasurakoitsijat voivat Valtra Smartin tiedoilla todentaa milloin ja missä työt on tehty ja säästää näin aikaa dokumentoinnissa ja laskutuksessa.

Valtra Smart -valmius tulee vakioksi uusiin N- ja T-sarjan traktoreihin ensi vuonna. Aktiiviseen käyttöön se otetaan asiakkaan niin halutessa. Jälkiasennettuna sen saa niihin N- ja T-sarjan traktoreihin, joista löytyy CAN-väylä.

## Koulutuksesta hyötyä asiakkaalle ja valmistajalle

Valtra on panostanut paljon traktoriaasiakkaidensa koulutukseen. Kokeneellekin traktorinkuljettajalle koulutus on varmasti paikallaan, jos haluaa ottaa käyttöön uudesta traktorista kaikki sen ominaisuudet täysimittaisesti. Itseopiskeluun löytyy muun muassa videomateriaalia netistä ja Active-, Versu- ja Direct-mallien ostajat saavat kutsun koulutuspäivään, jonka aikana käydään perusteellisesti läpi traktorin ominaisuuksia ja tehokasta käyttöä. Koulutuspäivät ovat traktorinvalmistajalle myös suoria palautetilaisuuksia ja moni tuotantolinjalle päätyneet ominaisuus on alun perin käyttäjälähtöistä.



1

2

3

4

5

1 Esa Yli-Mäyry on tuottanut nurmolaista multaa omalla toimimellään jo 16 vuotta.

2 Hitachi ZW180PL -pyöräkuormaajan mittarissa on pyörinyt jo 22 000 tuntia, mutta Esa Yli-Mäyryn mukaan ainakin isommilta ongelmilta on välttytty.

3 Esikypsytysvaiheessa aumoista nousee höyryä, kun bakteeritoiminta nostaa sisälämpötilan 60-70 asteeseen.

4 Allu 423 -seulakauhan mallinimessä ensimmäinen nelonen kuvaa seula-akseleiden määrää ja toiset koneen leveyttä desimetreissä eli 2,3 metriä.

5 Jälkikypsytysvaiheen läpikäynyt multa on puhdasta kauppatavaraa, jonka Kekkilä markkinoi eteenpäin.

# Multava homma

Atrian Nurmon tuotantolaitoksen yhteydessä on kompostointilaitos, jossa jätelietteistä ja lannasta käsitellään muhevaa multaa viherrakentajille. Multamestarina alueella toimii Esa Yli-Mäyry.

Atrian suurteurastamon tunnettu ruokatehdas Seinäjoen pohjoispuolella näkyy hyvin Pohjan valtatie varteen Nurmon puolella. Tuotantolaitoksessa päättää päivänsä valtaosa Suomessa tuotetuista sioista ja siipikarjasta. Harva vain tietää, että laitoksen tuntumassa tuotetaan tonneittain myös multaa.

Vajaan neljän hehtaarin alueella on valtavia kompostiaumoja ja multakasoja, joiden välissä puojotelee ketterästi Hitachi ZW180PL-pyöräkuormaaja. Koneen puikoissa häärää Esa Yli-Mäyry, joka vastaa kompostointialueen toiminnosta. Hänen käsissään on melkoinen osa Atrian ympäristöosaamista, jossa puhdistamolietteen ja teuraskäsittelyä odottavien eläinten lannasta kompostoidaan multaa.

–Tulin Atrian Nurmon tehtaalle töihin vuonna 1991. Vuoteen 1999 saakka olin Atrialla, kunnes tuotanto siirtyi Vapon hallintaan ja myöhemmin sen omistamalle tytäryhtiö Kekkilä Oy:lle, joka toimii pääurakoitsijana. Omaa urakointia mullanteon parissa on siis takanapäin jo 16 vuotta, multamestarin laskeskelee.

Esa Yli-Mäyry pyörittää yritystä Kekkilän alihankkijana omalla toimimellään. Hänen lisäkseen yrityksessä työskentelevät vaimo

Heli ja pojat Markus ja Mika sekä kiireapulaisena Esan serkku Jarmo Yli-Mäyry. Mika Yli-Mäyry tekee samoja hommia yrityksen Riihimäen toimipisteessä, joka sijaitsee Sammalistonson laidalla.

Nurmossa käsitellään toistaiseksi noin 20 000 kuutiota kompostoitavaa jätettä vuodessa, vaikka voimassaoleva ympäristölupa sallisi 25 000 kuution käsittelyn. Kun yksi jätekuutio painaa noin 800 kiloa, niin laitoksella voitaisiin käsitellä nykyisen 18 000 tonnin sijasta 20 000 tonnia tavaraa vuodessa. Määrät ovat silti valtaisan.

–Alkuaikoihin nähden tuotantomäärät ovat moninkertaistuneet, ja suurimmillaan ne olivat Kauhajoen nautateurastamon käynnistyttyä vuonna 2013. Jätteiden tuonti Kauhajoelta Nurmoon kuitenkin väheni, kun käsittely siirtyi Biovakan Vehmaan laitokselle, Esa Yli-Mäyry sanoo.

Laitoksella ei siis käsitellä mitään eläinperäisiä jätteitä, vaan

suotonauhalla käsiteltyä jätevesilietettä, karja-autojen puru- ja kiviakentaa sekä broilerin nuorikkokasvatamon lantaa.

Yli-Mäyry tarkastaa kunkin jäte-erien mukana toimitettavan eräkohtaisen kuormakirjan, jotta se vastaa ilmoitettua tuotetta.

## Multaa Allun hampaista

Esa Yli-Mäyryn pääasiallinen työkone on Hitachin pyöräkuormaaja, jossa pauhaa 6,7-litrainen Cumminsin 126 kW/169 hv moottori. Vuosimallia 2011 olevan koneen työpaino on 16–17 tonnia ja mittari pyörii jo 22 000 tunnin paremmalla puolella.

Noin puoli vuotta kestävä esikypsytysvaiheen aikana aumat käännetään noin kuukauden välein pyöräkuormaajan kauhalla ja niihin lisätään tarvittaessa haketta tai turvetta tukiaineeksi. Ilmastoituessaan aumojen lämpötila nousee 60–70 asteeseen. Minimivaa-

timus ympäristöluvan mukaan on 55 astetta ja sitä valvotaan tarkkaan tekemällä mittauksia kymmenestä eri kohtaa aumaa vähintään metrin syvyydeltä.

Aumat seulotaan Allun karkeammalla seulakauhalla, kun niistä on mitattu riittävät hygienisointilämpötilat. Seulalle jäänyt aines eli kooltaan 2x4 ja 2x6 tuumaa olevat lankunpalat siirretään kentän likaisella puolella olevaan tukiainevarastoon. Ne käytetään uudestaan uusien aumojen tukiaineena.

Lämpötilan huomaa puupaloista, sillä ne ovat aikaa myöten hiiltyneet ja niitä pitää uusia tarpeen mukaan. Aumojen pinta laskee sitä mukaa kun bakteeritoiminta jyllää niiden sisällä ja kosteus laskee.

Seulotut kompostit kasataan eräkohtaisesti kypsytysaumaksi kentän puhtaalle puolelle.

–Kypsytysaumojä käännellään tasaisesti, jotta niissä tapahtuu vaadittava jälkikypsytys.

Työn aikana mullan joukosta on seulottu myös lihaleikkaajien veitsiä ja pötsimagneetteja, joita on laitettu lehmän pötsiin keräämään metalliesineitä, Esa Yli-Mäyry kertoo.

Asfalttikentällä ei ole reuna-pengertä, sillä valumavesiä ei juuri kerry. Sadevesien varalta kompostointikenttää ympäröi kuivatusoja ja niskaoja, joiden vedenlaatua kuitenkin valvotaan jatkuvasti. Kuivatusojaan kertyvät likaiset vedet johdetaan Lapuan Jätevesi Oy:n jätevedenpuhdistamoon.

Evira valvoo koko kompostointiprosessia ja tuotteiden laatua koko prosessin läpi. Kompostointialueen pääurakoitsija Kekkilä raportoi materiaalivirrat edelleen Atrialle sekä Eviralle.

Kekkilä myy valmiin kompostimassan viherrakentamiseen, peltoalannoitteeksi tai mullan valmistukseen joko maanparannuskompostin tai tuorekompostin tyyppinimellä.

# Kasvuhakuinen Närhi liittää lujaa

SIRPA HEISKANEN



Närhen uusiin toimitiloihin tutustui noin tuhat kävijää avajaispäivänä.

Närhi Oy taistelee lamaa vastaan näinä aikoina perin harvinaisella tavalla: laajentamalla. Autohajottamona Joensuussa yli viisikymmentä vuotta sitten aloittanut yritys on kasvanut neljällä paikkakunnalla toimivaksi raskaan kaluston palvelukonserniksi, jonka myyntialueen on koko Suomi. Syyskuun lopulla vietettiin uusien komeiden toimitilojen avajaisia Joensuun liepeillä.

Närhen tarina alkoi autohajottamosta, mistä toiminta on kehittynyt varaosamyyniin ja varaosien maahantuontiin. Viime vuoden lopulla tehty yrityskauppa, jolla Närhi osti Porokka Forestin, laajensi toimintaa puutavaranojareiden ja perävaunujen myyntiin.

Närhen liikevaihto vuonna 2014 oli noin 8 miljoonaa euroa. Tänä vuonna sen arvioidaan olevan noin 15 miljoonaa ja ensi vuoden liikevaihdoksi on budjetoitu yli 20 miljoonaa. Henkilökuntaa on tätä nykyä 37 ja toimipisteitä neljällä paikkakunnalla: Joensuussa, Kuopiossa, Lappeenrannassa ja Jyväskylässä.

## Autohajottamosta se alkoi

Yritys sai alkunsa vuonna 1963 Joensuun Autohajottamo Tikkinen ja Kumppanit -nimellä. Tikkinen oli autokauppiasyritystä ja hevostiesmiestä **Kauko Tikkinen** ja kumppani oli **Matti Närhi**, jolla perustamisvaiheessa oli 30 prosentin osuus yrityksestä. Kauko Tikkinen kuoli vuonna 75 Matti Närhi osti yrityksen osakekannan itselleen ja yrityksen nimi muuttui Joensuun Autohajottamo Närhi Ky:ksi.

Kun ensimmäinen neljänneksivuosisata yritystoimintaa tuli täyteen, oli seuraavan sukupolven vuoro. Aika oli kypsä sukupolvenvaihdokselle. Matti Närhen pojat **Jari** ja **Jarmo** ottivat yrityksen johtakseen vuonna 1988.

Vuosituhanen vaihteen tällä puolen alkoi Närhen reviiiri kasvaa. Närhi Oy -konserni perustettiin vuonna 2007, kun toiminta laajeni Kuopioon. Tuolloin perustettiin Kuopion Kuljetus Kalusto Oy. Vuoden 2014 lokakuussa pohjoiskarjalaiset voimat yhdistyivät, kun Närhi osti Porokka Forestin. Porokka-kaupan myötä repertuaariin tu-



Jouni Porokka (vasemmalla) on tuntenut Matti Närhen 70-luvun alusta lähtien.



KitHydron osastolla näkyi myös Karjalan Koneyrittäjien jäseniä. KitHydro valmistautuu marraskuussa muuttamaan toimipisteensä Joensuussa John Deeren palvelupisteen yhteyteen.

Risto Mäkisalo kertoi olevansa "vanhempi varaosamyyjäharjoittelija". Hän siirtyi Närhen leipiin viime kesänä. Mäkisalolla on työuraa raskaan kaluston parissa seitsemisen vuotta, sitä ennen kevyen kaluston parissa parisenkymmentä.

li puutavaransoturien, perävaunujen ja niiden varaosien myynti. Tämän vuoden keväällä Närhi Oy osti Lappeenrannasta Hevistar Oy:n ja syyskuussa avattiin uusi toimipiste Jyväskylään.

Syyskuussa vietettiin Joensuun Lentoasemantiellä Närhen uusien toimitilojen avajaisia. Tarkkaan ottaen Joensuun uutuutetaan hohtava toimipiste sijaitsee Liperin kunnan puolella. Närhi Oy rakennutti paikalle noin 3 000 neliön tilat myymälä-, varasto- koulutus- ja asennustoimintaa varten. Asennushallit on suunniteltu nostureiden asennusta ja kunnostusta varten. Näihin tiloihin siirtyi myös Porokka Forestin toiminta Salpakadulta.

Kuljetus Iksot Lieksasta on todella pitkän linjan kuljetusyritys, sillä kilometrejä on kertynyt vuodesta 1925 lähtien. Nykykalustoon kuuluu viisi täysperävaunullista puutavara-autoa, maansiirtoauto, kaivinkone ja koneenkuljetuslavetti. Jukka Iksosen mukaan puutavara-autoissa on siirretty kaiken aikaa suurempiin, sillä normaalikokoisilla toiminta ei kannata.



Veijo ja Liisa Kaihua matkasivat Rovaniemeltä Närhen avajaisiin ja Joensuun puutavaraseminaariin. Kaihuan yrityksessä on viime vuodet eletty sukupolvenvaihdosta. Yrittäjäperheessä riittää yritystä, sillä Liisa ja Veijo ovat laskeneet, että heidän ja heidän poikiensa perheiden yritykset työllistävät yhdessä kaikkiaan noin 70 henkeä.



Jarkko Schroderus (vasemmalla) ja Tenho Hatanpää esittelivät TAV-vetolaitteita, jotka ovat sataprosenttisesti kotimaista tuotantoa.



Närhen tilojen avajaisissa oli mukana useita yhteistyökumppaneita. Metsätyö Oy:n Veli-Matti Varis (oikealla) teki heti aamutuimaan ketjukaupat.

# Uvilaaan kokoontui kolmisenkymmentuhatta koneista kiinnostunutta

Länsirannikon Konepäivillä oli ennätysmäärä niin kävijöitä kuin näytteilleasettajiakin. Aurinkoisessa säässä Maarakennus Mykrä Oy:n alueella Ulvilassa koneita ja työnäytöksiä kierteli katselemissa noin 3000 kävijää.

TEKSTI TUULI TOIVIKKO KUVAT TUULI TOIVIKKO JA VILLE JÄRVINEN



Näyttelykentältä löytyi monenlaisia paikkoja koneiden esittelyyn, työnäytöksiin ja koeajoihin.



Länsirannikon Konepäivien avauspuhuja Kauko Juhantalo.

Näyttelykävijöille oli tarjolla tutustuttavaksi laajempia osastoja kuin neljä vuotta sitten.



Kävijämäärä nousi päivän aikana noin kolmeentuhanteen.



Työnäytöksiä nähtiin monella osastolla. Energia Salmisen haketusnäytökset keräsivät katselijoita pitkin päivää.

Poikkeusluvalla valmistettu 13 metriä pitkä lavetti herätti kiinnostusta.

Edellisen kerran neljä vuotta sitten järjestetty Länsirannikon Konepäivät yllätti järjestäjänsä myönteisesti.

– Täällä on tänä vuonna yli kaksikymmentä osastoa enemmän kuin viimeksi, kertoi Satakunnan Koneyrittäjien sihteerinä Auli Koota.

Vielä perjantaina, kun osastoja rakennettiin alueelle, Ulvilassa touhuttiin myrskyssä, joka vaihtui sopivasti hienoksi auringonpaisteeksi lauantain näyttelypäiväksi.

Koneuutuusien ja työnäytösten lisäksi kiinnostusta herätti 13 metrin pituinen Pihitupa Ajokonekorjaamon valmistama lavetti. Lakisääteiset mitat ylittävän lavetin

valmistukseen on saatu poikkeuslupa. Nykyinen lavettien 12 metrin maksimipituus ei tahdo riittää aiempaa suurempien koneiden kuljetuksissa.

Tilaisuuden avannut kansanedustaja Kauko Juhantalo peräänkuulutti huolenpitoa turpeen ja puun kilpailukyvästä.

## Maarakennuksen tietomallinnus kehittyi

Maarakennus- ja metsäkonealan toimijat laajasti koolle keränneessä tapahtumassa Koneyrittäjien varapuheenjohtaja Markku Suominen puhui haasteista, joita liittyy nuorten työntekijöiden alalle saamiseen. Myös Koneyrittäjillä oli näyttelyssä osas-

to. Koneyrittäjien toimialapäällikkö Markku Leskinen nosti ajankohtaisena maarakennusalan asiana esiin tietomallinnuksen.

– Tuottavuus maarakennusosalalla paraneekin, kun tietomallintaminen saadaan tehokkaaseen käyttöön. Maarakennusala kehittää toimintatapoja sekä uusia palveluja, joiden avulla suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito sovitetaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Tuottavuuden lisäksi myös laatu paranee, Leskinen totesi.

Hänen mukaansa Koneyrittäjien 3D-ohjauksilaitteita omistavien jäsenyritysten sekä maarakentamiseen liittyviä mallinnuspalveluita myyvien yritysten välillä on tekeillä verkosto, jonka tarkoitus on lisätä 3D-ohjauksilaitteiden käyttöä.

# Forest Romania – näyttely I kerran

ERKKI EILAVAARA

Brasovin kaupungin läheisen kylän, Zizinin, läheisyydessä pidetty Romanian ensimmäinen metsäalan näyttely kokosi 1500 alan ammattilaista kolmen päivän aikana tutustumaan noin 80 yrityksen ja maahantuojan metsälantutuotteisiin ja -koneisiin. Yli 30 asteen helteessä toteutettu näyttely koostui seisovasta konenäyttelystä ja extreme - metsädemo - osuudesta. Seisova näyttely oli kooltaan noin 3 ha, melko tilavasti sijoitettuja osastoja koneineen. Pienehköjä haketusdemoja alueella toteutettiin. Myös pienimuotoinen metsäseminaari pidettiin. Puiden pilkontaan tarkoitettuja koneita ja metsäperävaunuja oli esillä eniten. Romaniassa hakataan 15 miljoonaa kuutiometriä puuta perinteisin pitkän puunmenetelmillä. Tavaralajimenetelmän (CTL) koneita myydään muutama kappale vuosittain. Metsätöissä on kymmeniä tuhansia metsureita. Romanian väkiluku on noin 19 miljoonaa, pinta-ala noin 238 000 neliökilometriä ja bruttokansantuote noin 11 600 USD / henkilö / vuosi.



←←←  
Bobcat ja koko puun siirtoon juurineen kehitetty lapiokauha.  
←  
Saksalainen Doppstadt on korkean teknologian tehokas puumurska.  
←  
Irum juontokone rinteessä, kaltevuutta on paljon enemmän kuin kuva antaa ymmärtää.

Näyttelyn todellinen "suola" oli 3 km:n metsädemolenkki, minkä ensimmäisellä 1,5 km:n osuudella noustiin noin 400 m ylös vuoren rinnettä pitkin kapeaa metsäautotietä. Lenkillä oli muutama puunkorjuun demo - kohde, mm. Ponsse Oyj, Komatsu Forest ja John Deere Forestry sekä joitain pienempiä mm vesakoraivauskohteita – ja Pub vuoren huipulla. Kuusi- ja pyökkivaltainen metsä on kooltaan huikkea kokoa. Yli 10 m3 ja yli 30 metrin pituisia kuusipuita on tiheässä. Hehtaarilla puuta on satoja kuutioita. Puiden suuri järeys asettaa korjuulle kovat vaatimukset, rinnejyrkkyden ohella. Näyttelyn takana olivat ElmiaWood ja saksalainen DLG Hannoverista, millä on myös kokemusta Agritechica maatalousmessusta, missä kävijöitä on 480 000 ja näytteilleasettajia yli tuhat. Seuraava maatalousnäyttely on marraskuun 10 – 14. 2015 Hannoverissa. ElmiaWood ja DLG aikovat jatkaa kahden vuoden välein Forest Romania näyttelyä, ElmiaWood koostaa toisen saksalaisen, Kwfn, kanssa Ekolas – näyttelyn jälleen Puolaan syyskuun lopussa 2016, heti FinnMETKO2016 näyttelyn jälkeen.

Ponsse Oyj osastolla, FinnMETKO2016 järjestäjiä kuvassa, vas. Eila Myllyvirta, Ponsse Oyj:n asiakastuosta Jarmo Udd, Keski-Suomen koneyrityksistä Yrjö Laukkala, Aki Laaja ja Pasi Mikkonen.



←←←  
Kesla Oyj ja metsäperävaunu ovat tunnettuja Romaniassakin.  
←  
Anna Craughwell Gunnebo Ab:lta kertoi liukuesteketuista ja Clarkin Skotlannissa valmistettavista metsäkoneteleista.  
←  
Ruotsalainen Bracke Forest oli ensi kertaa mukana näillä markkinoilla, Pelle Jonsson kertoo.  
←  
Patrick Rolle, Saksan Osterburkenista, demosi kauko-ohjattavaa pensaaikko jyrsintä.  
←  
Vermeer USA:sta, kokonainen kylämiljöo hakkureineen ja murskineen oli komeasti esillä.



# Tractor Pulling EM – kisat Tanskan Brandessa

ERKKI EILAVAARA



Pekka Herlevi (vas.) palasi Sigma Powerilla mitallikantaan, komea hopeavoitto, sarjassa 3500 kg Prostock. Matti Kallio Valtralta onnittelee Pekkaa.



Pitkämäkien Hot Hunter – team Alahärmästä, isä (vas.) huoltaa ja Ville poikansa vetää, uudessa EM-sarjassa, Farmstock 4500 kg, hyvä 5. sija heti alkuun.



Kermanvärinen Dooris startissa, liukkaus vei pidon ja sitten mentiin reklamoinnin ja uusinnan kautta yhden vedon loppukisaan.



Aki Kylliäinen Lappeenrannasta lämmittää Forest King -vetokonetta. Sunnuntaina komeasti EM-hopeaa, sarjassa 4500 kg Farmstock. Onnitellut.

Suomalaisilla vetäjillä oli menestystä Tanskan Jyllannin Brandessa syyskuun 12 - 13. päivinä pidetyissä Pullingin EM-kisoissa. Vaikka Pullingin suosio on 2000 luvun alkuvuosien ”hypestä” ja menestyksestä selvästi laantunut, pärjätään silti Euroopan tasolla kokolailla hyvin, etupäässä Valtran vetotraktorien ansiosta. Toimivien traktorien lisäksi sitoutumista, osaamista ja kokemusta pulling – toiminta vaatii veto-teamin kaikilta jäseniltä. Kilpailu on erittäin kovaa. Erot ovat usein vain kymmeniä senttejä. Hollanti on ollut pitkään Tanskan ja Saksan ohella mestarimaa, missä osallistujia on kaikissa pulling-sarjoissa. Kannustus yleisön joukossa oli heillä myös kovaa tasoa.



Johanna Herlevi Doriksellaan oli 9. Prostockissa. Päättyönään Johanna miehineen pitää Figaro - ruokaravintolaa Jyväskylässä

**B**randen Valtra Pulling Areenalla toteutettu kisa kärsi paljolti sunnuntain mörästä ja huonosta säästä sekä koko kisa useista konerikoista. Veto-ohjelma viivästyi myös lauantaina useita tunteja, se verotti katsojien määrää. Kisa toteutettiin kahdella vetoradalla rinnakkain. Lopulta kisa toteutettiin lauantaina lähes pimeässä yhdellä radalla. Paikalla oli molempina kisapäivinä kuitenkin useampi tuhat alan harrastajaa kaikkialta Euroopasta. Valtroja oli EM-kisoissa kymmenkunta eri sarjoissa edustaen eri maiden teameja. Herlevien perheen Mad Croc - team saa uuden sukupolven (3.) vetokisaedustajia lähivuosina, se on nyt jo tiedossa ja nähtävissä. Seuraamme mielenkiinnolla uusien vetokykkyjen esiinmarssia. Kaikki luokkien tulokset: [www.tractorpulling.dk](http://www.tractorpulling.dk) ja [www.herlevi.fi](http://www.herlevi.fi).

# Uusi, monipuolinen kokouspaikka



## Ilveslinna - Jämsänkoski

ERKKI EILAVAARA

Ilveslinna sijaitsee koskenpartaalla, osoitteessa Jämsäntie 4, Jämsänkosken keskustassa. Kotisivut: [www.ilveslinna.fi](http://www.ilveslinna.fi)

FinnMETKO - tapahtumien yhteydessä on ollut tiedusteluja, missä voisi pitää kokouksia ennen näyttelyä tai asiakasiltoja näyttelyn yhteydessä, mieluiten lähellä näyttelyaluetta. Yrityksillä on tilatarpeita pienestä palaverista suurempaan illanviettoon. Ilveslinna on siirtynyt UPM:n Jämsänkosken paperitehtaan omistuksesta yksityisille, jotka vuokraavat tiloja catering - palveluihin. Ilveslinnaa uudistetaan ja korjataan parhaillaan vastaamaan paremmin nykyajan vaatimuksia. Ilveslinna sijaitsee aivan paperitehtaan kupeessa, matkaa tulevan vuoden 2016 FinnMETKO - näyttelyalueelle on alle 2 km.

**L**yhyesti mistä talosta on kysymys: Jämsänkoskelle ensimmäinen seurantalokoulu nousi Patalankosken rannalle vuonna 1893. Seuratoiminta sai paperiyhtiöltä uudet toimitilat 1930-luvulla, kun käytöstä poisjäänyt vanha **B. Blommin** suunnittelema puutalokoulu paperitehtaan tuotantorakennus kunnostettiin seurantaloksi. Rakennus tuhoutui tulipalossa vuonna 1936, mutta yhtiö päätti lahjoittaa palovakuutuksesta saadut rahat uuden seurantalokouluun rakentamiseen. Tehdasalueen viereen sijoitettavan seurantalokoulu valmistui vuonna 1937. W.G. Palmqvistin suunnittelema Ilveslinna on rinnemaastoon, kosken partaalle sijoittuva kivirakennus, joka edustaa ajalle tyyppillistä hienopiirteistä klassismia. Tähän 1920-luvulle tyyppilliseen klassistiseen ulkoasuun on liitetty linnamainen torniosa ja parvekkeet, jotka tuovat rakennukselle monimuotoisuutta ja arvokkuutta. Ilveslinnan sisätilojen päätilana on suuri sali, jossa tilaisuudet järjestettiin. Lisäksi siellä on useita pienempiä tiloja, jossa oli mahdollisuus järjestää kokouksia ja ruokailuja.

### Kokoustilat

Lyhyesti eri tiloista: iso juhlasali, talon keskikerroksessa 250 neliometriä, kapasiteetti 290 – 480 henkilöä, riippuen kalustuksesta. Iso koulutustila alakerrassa 90 neliometriä, pieni koulutustila kahvilan yhteydessä 60 neliometriä ja tornihuone, kolmas kerros, 75 neliometriä noin 35 – 70 henkilöä. Vuokra- ja palveluhintoja sekä tilojen varustilannetta voi tiedustella toiminnanjohtaja **Tuula Hankamäeltä**, Ilveslinnasta. FinnMETKO2016 – näyttely toimii kiinteässä yhteistyössä Ilveslinnan kanssa.

Kuva 2. Iso juhlasali on toiminut niin kokoustilana kuin teatterienkin vierailunäyttämönä. Tuleva FinnMETKO2016 – näyttelyä ennen ja sen aikana Ilveslinnan uudistetuissa tiloissa toteutetaan näyttelyyn liittyviä kokouksia ja juhlia.

Kuva 3. Markkinointipäällikkö Mia Savolainen Benet Oystä (vas.) Jyväskylältä tervehtii toiminnanjohtaja Tuula Hankamäkeä Ilveslinnan pääovella. Suunnitellaan kansainvälinen Bioenergiakonferenssi Ilveslinnan juuri ennen FinnMETKO2016 – näyttelyä.



# Ammattimies osaa riistaiset niksit

– Riistan huomiointi ei tunnu lisätyöltä. Joskus on suorastaan mukavaa, että voi kiertää koneella hankalia paikkoja, toteaa Orava pieni pilke silmäkulmassa.

**P**uunkorjuu Orava toteuttaa Oulun kaupungin metsissä harvennusleimikoita. Hakkuiden riistapainotteisuudesta on sovittu yhdessä maanomistajan ja puunostaja L&T Biowatin kanssa. Yrittäjän mukaan riistapainotteinen metsänhoito on helppoa, eikä se vaikuta päivän tuotokseen.

– Riittää kun säästetään paikoin aluspuuta, erityisesti kuusta. Lisäksi sieltä täältä jätetään kokonaan käsittelemättä noin aarin alueita, Orava kertoo.

## Hakkuu etenee sujuvasti

Orava havaitsee säästettävät kohteet työn edetessä, eikä niitä tarvitse etukäteen merkitä. Kun eteen tulee sopiva tiheikkö, sen hän kiertää tai käsittelee varovasti. Toisinaan Biowatin korjuuesimies kulkee alueella ja merkitsee säästettävät kohdat ennakkoon kartalle.

Paikka tiheikölle löytyy yleensä helposti. Riistalle säästettäväksi sopii usein puustoltaan tiheä kohta, jonka kuljettaja kiertää koneella mielellään.

– Toisinaan pienipuisten tiheikön kiertäminen nopeuttaa työtä, Orava vinkkaa.

## Ohjeet on helppo oppia

Viisi vuotta metsäkoneen ohjaimissa työskennellyt Orava muistelee, ettei metsäkoneenkuljettajan opintoihin sisällynyt riistapainotteisen hakkuun toteuttamista. Tämä ei ole ongelma ammattimiehelle.

– Riistametsänhoidon oppii nopeasti, jos on vähääkään viitseliäisyyttä, hän toteaa.

Metsästäjänä Orava uskoo, että riistan huomioon ottamisesta on hyötyä.

– Jää linnuille enemmän suojapaikkoja. Aiemmin on putsattu paikoin liian tarkkaa, arvioi vahvoja metsäkanalintukantoja arvostava metsästäjä.

## Työtapojen viilaaminen auttaa lintuja

Suomen riistakeskus on kehittänyt riistametsänhoito-ohjeita yhteistyössä metsäalan ammattilaisten kanssa. Energiapuuhun keskittyvä Biowati on ollut mukana kehitystyössä ja järjestänyt riistapainotteisen metsänhoidon työnäytöksen Oulun kaupungin mailla. Ohjeisiin pääsee tutustumaan Suomen riistakeskuksen sivulla [www.riistametsa.fi](http://www.riistametsa.fi)

– Riistan voi ottaa huomioon kaikissa metsänhoitotöissä. Oleellista on puistomaisuuden välttely. Kyse on lähinnä ajattelutavan muuttamisesta, sanoo projektipäällikkö **Janne Miettinen** Suomen riistakeskuksesta.

Metsäkanalinnut hyötyvät suojaa ja ruokaa tarjoavista riistatiheiköistä ja säästöpuuryhmistä.

– Kanalinnut ovat persoja mustikalle. Kaikki mikä edistää mustikan kasvua, parantaa tulevia kanalintusaaliita, kertoo Miettinen hymyillen.

Muita keinoja edistää kanalintujen elinoloja ovat sekapuuston kasvatusta, metsän peitteisyyden ja pensaskerroksen säästäminen sekä vaihtelumisyöhykkeiden varovainen käsittely.

Riistan huomioon ottaminen ei vaikuta päivän tuotokseen.

Oulun seudulla puunkorjuuta toteuttava metsäkoneenkuljettaja Simo Orava osaa riistaa suosivan hakkuun niksit. Kuljettajan erityisosaamista arvostetaan energiapuuta ostavassa Biowatissa.

TEKSTI: MIRJA RANTALA/ SUOMEN RIISTAKESKUS  
KUVAT: JANNE MIETTINEN/ SUOMEN RIISTAKESKUS



Metsästäjä Simo Oravaa riistametsänhoitoon motivoi vahvat lintukannat.

## tuote- ja palveluhakemisto

**METSÄ- JA MAANRAKENNUSKONEIDEN KULJETUKSEEN LAVARAKENTEET**

Monipuolinen mallisto:

**Hydraulisesti:**

- täysileveät perät
- kuormaussillat
- ajotasojenkorkeuden säätö
- auton leveyden säätö

**Pikakiinnitteiset:**

- lavarakenteet
- perät

Teemme akselivälimuutokset, lisäakseliasennukset, katsastuskunnostukset, akselipaino- ja kuljetussuunnittelut

**ARILAHTI KY**

puh. 015 668 7161  
arilahti.ky@kolumbus.fi www.arilahtiky.fi

**DYNASET**

HYDRAULIIKAN VOIMALLA

Dynaset on maailman johtava hydrauligeneraattoreiden, -korkeapainepesureiden ja -kompressoreiden valmistaja. Dynaset-hydraulilaitteet muuntavat liikkuvan työkonen hydraulivoiman sähköksi, korkeapainevedeksi, paineilmaiksi, magneetiksi ja tärinäksi.

DYNASET Oy | www.dynaset.com | info@dynaset.com | Tel. +358 3 3488 200

**KOTIMAISET GIANT-HAKKURIT**

**UUDET JA KÄYTETYT**

ESITTELYKÄYTTÖSTÄ:

Scania 480 8x4/4 -09  
Giant S –rumpuhakkuri  
aj. 73 tkm/ 1.500 h  
Loglift F105ST96A  
hp. 333.000 € +alv  
Rahoitusmahdollisuus

vain 1.500 h

**LHM Hakkuri**

Poratie 1, 40320 Jyväskylä  
Tommi Lahti p. 0400 656 045

Katso haketusvideot YouTubesta:  
Giant Hakkuri kanavalta

**Metsäkoneiden lavettikuljetukset Eurooppaan asiantuntemuksella ja monivuotisella kokemuksella.**

Antti Mattila Oy  
p. 0400-239595  
FIN-34600 Ruovesi

Kantojyrsimet  
Maanmuokkain  
Telankiristimet  
Klapikoneet  
Suojaspiraalit  
Ranturi-venetelineet

Lisätietoja ja videot tuotteista [www.havel.fi](http://www.havel.fi)



sales@havel.fi | +358 400 294901

**KONEYRITTÄJÄ 9/2015**

**Ilmestyy 20.11.**

**Aineistopäivä on 28.10.**

**Ota yhteys: Tapio Hirvikoski, puh. 040 9009 417**

**tai [tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi](mailto:tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi)**





## Infrarakentamisessa on kasvuodotuksia

Valtakunnallisessa suhdannebarometrissä ennakoitaan infra- eli maa- ja vesirakentamisen lisääntyvän hieman seuraavan puolen vuoden aikana, mutta epävarmuus on suurta. Osa kasvuodotuksista selittyi perinteisestä urakoiden lisääntymisestä ennen talvea. Isot valtakunnalliset liikenneväyläprojektit ovat pitäneet työkantaa yllä, mutta niiden päättyminen jättää tuotantokapasiteettia vapaaksi. Uusia suuria liikenneinvestointeja ei ole näköpiirissä, joskin odotusarvoa on hallitusohjelman 600 milj. euron panostuksesta teiden ja ratojen korjausvelan vähentämiseksi seuraavina kolmena vuotena.

**M**yös mahdolliset valtakunnallisten kärkihankkeiden ulkopuoliset hankkeet kuten Jännevirran uusi silta nostavat sekä hallitusohjelman lupaukset bionalouden panostuksista herättävät toivoa lisärahoituksesta rappautuvalle alemmalle tieverkolle. Kuopion Sorsasalon kaavaillu suuri sel-lutehdas olisi jättisäys infra-alalle. Kunnat ja kaupungit työlistävät valtiota enemmän paikallisia infrayrityksiä etenkin

maakuntien kasvukeskuksissa. Infrarakentamisen kustannustaso on nyt todella edullinen, minkä vuoksi kannattaa laittaa väylät kuntoon, kertoi Infra Pohjois-Savon toiminnanjohtaja Pekka Lyytikäinen.

Hänen mukaansa Suomen infrarakentaminen painottuu vahvasti Uudellemaalle. -Syyselokuun taitteen infrabarometrin mukaan alan tämän vuoden liikevaihdesta 40 prosenttia koostuu Uudeltamaalta. Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan osuus on yhteensä vajaa kymmenen prosenttia. Barometrikyselyyn vastanneiden yritysten tuotantokapasiteetin käyttöaste oli kohtalainen 85 prosenttia, mutta kilpailu on kireää ja urakkahintataso on vajonnut alas.

### Kilpailu menossa epäterveeksi – kannattavuus kuralle

Savon Kuljetus Oy:n toimitusjohtaja **Jyri Kuivala** myöntää todeksi infra-alan huolen vähentyneen kysynnästä ja kilpailun kiristymisestä kohtuuttoman kovaksi. Hän epäilee jopa, että ns. harmaa talous on lisääntynyt alalla, koska urakkakilpailuja voitetaan yhä epäterveemmällä hinnoittelulla. -Voi kysyä, ovatko kustannuslaskennassa mukana kaikki menoerät, myös yhteiskunnalliset veloitteet. Toinen outo ilmiö etenkin paikallisesti on, että urakkavaihtimukset lieventyvät kilpailutusten jälkeen, jolloin matalakintainen tarjous voi tulla kannatta-

vaksi. Joskus vaikuttaa, että toisilla tarjoajilla on urakoista paremmin taustatietoa kuin toisilla. Vinoutunut kilpailutilanne on myös omiaan heikentämään palvelun laatua.

Hänen mukaansa infra-alalla ovat alueittaiset markkinavaihtelut Itä-Suomessa suuria. -Monta vuotta vahvana veturina kauppa- ja asuntorakentamisen vuoksi ollut Kuopion seutu on taantunut normaalitasolle jolle ei sen allekin. Toisaalta Mikkelin seudulla on pirstymistä mm. vuoden 2017 asuntomessujen ja viitosten väylähankeiden ansiosta. Samoin Joensuun seudulla on merkittäviä infrahankkeita.

-Savonlinnassa toimeliaisuus on hiljentynyt ohikulkuväylän valmistuttua, mutta valoa tuo Laitaatsilla noin 30 milj. euron uudisrakennustyömaan käynnistyminen ensi keväänä. Muutoinkin sillankorjausurakat ovat ylläpitäneet työllisyyttä, kun tienparannushankkeet ovat isoja valtatieurakoita lukuun ottamatta vähissä mittavasta peruskorjaustarpeesta huolimatta, kertoo Kuivala.

Hän nostaa infra-alan haasteiksi työkannan niukkuuden ja epäterveen kilpailun rinnalle ammattitaitoisen työvoiman pulan sekä työaikarakenteen. -Työaikaanormeihin olisi saatava lisää paikallista joustoa, jotta kesäsesonkeina voitaisiin tehdä pidempää työpäivää ja -viikkoa sekä lomilla reilusti talvikuukausina ilman ikäviä lomautuksia. Maa-ainesta eli soraa ja murskattavia kallioalueta löytyy Itä-Suomesta kohtuullisesti, mutta

valitukset viivästyttävät niiden käyttöönottoa. Samalla kuljetus- ja rahtitietoa kasvavat kannattavuutta nakertaan.

Skanska infran alueyksikön johtaja **Reijo Hakanen** on samoilla linjoilla Kuivalan kanssa. -Tarjouspyynnöt romahtivat viime kevään jälkeen ja hintataso on alentunut. Ensi vuoden näkymiin vaikuttaa suuresti, mihin valtio kohdentaa perusväylänpidon parantamisrahoja. Toivottavasti mahdolliset bioenergiapanostukset osuisivat Itä-Suomeen. Väyläinvestointeihin olisi etsittävä uusia rahoitusmalleja, koska valtion varoin ei korjausvelkaa saada taitettua. Ruotsin tapaiset tiemaksut voisivat olla yksi keino. Kilpailutilannetta korjaisi kuntien ja kaupunkien infraliikelaitosten yhtiöittäminen.

Siilin Maansiirtopalvelu Ky:n toimitusjohtaja **Kari Vikeläkin** näkee nykyisen infra-alan suhdanteiden normaalia hiljaisempaan, vaikka Kuopion seudulla toimeliaisuus on vielä tyydyttävä kunnan ja valtionhallinnon ylläpitourakoiden ansiosista. -Suuret uudet maa- ja vesirakennusurakat puuttuvat, minkä vuoksi vauhtuun kysyntään ei ole odotettavissa merkittävää kohennusta ensi vuonna. Toivottavasti valtion lupalemmia infrahankkeita tulisi Itä-Suomeen.

**KONEAGRIA 2015 MENESTYS!**

**Konemiehen starttipaketti:**  
Milwaukeet yht. 1099€ alv 0% + rahti

- 3/4" Mutteriväännin 1626Nm
- Akkuperakone UUTUUS 135Nm
- 125mm räiläkkä UUTUUS Jarrulla
- 3 akkua, laturi ja kangaslaukku

**Lisätietoa:**  
<http://www.kauppa-oy.fi/tarjoukset>  
Jyrki Louhimo, puh (09) 774 34620

**Vielä muutama uutuuspakettitarjous jäljellä.**

**Tilaa heti!**

**MOIPU**

**MONIKÄYTTÖKOURAT, SYÖTTÖRULLAT JA SORTTERIT**

**MOIPU 300 FB**

[www.moioforest.com](http://www.moioforest.com)

**MOISIO FOREST OY** Taneli Moisio 040 590 3131  
Petrus Moisio 040 7696 663  
etunimi.sukunimi@moioforest.com

**KONEYRITTÄJÄT**  
Finnmetko Oy

**MASCUS**  
[www.mascus.fi](http://www.mascus.fi)

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <br><b>18951 €</b> | <br><b>165000 €</b> | <br><b>45000 €</b> | <br><b>14000 €</b> |
| Äkerman h3 1987   | Profi 50 2011  | Hitachi ZX110 2004  | Scania P 93 1989  |
| 11000 h, suonenjoki ID: b7fe38b9  | 8500 h, Kustavi ID: 28e573b5   | 9900 h, Outokumpu ID: 4bbba4de  | Jyväskylä ID: 087a6d1e  |
| Timo Rissanen 040-5114153   | Niko Kulmala 0407028765  | Aku Kurki 0449756775  | Perttu Holopainen +358505573662   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <br><b>55000 €</b> | <br><b>105000 €</b> | <br><b>121000 €</b> | <br><b>209000 €</b> |
| Bronto 32 2T1 1991  | Volvo Finnboom Amphibio 2009   | FinnBoom Kaivuulatta 2015  | Ponsse Fox 2012  |
| 14377 ID: e377c9ce  | 8900 h, Pori ID: 5e19ef25  | Pori ID: cd59b69a  | 9400 h, Puolanka ID: bb5c7b04  |
| Maalausteam Oy 0400508317   | Tero Tiisala / Finnboom Oy 0445020445  | Tero Tiisala / Finnboom Oy 0445020445  | Marko Torvinen 0504520243  |

Lisätietoa yllä olevista ilmoituksista saat syöttämällä ID:n Mascuksen etusivulla olevaan ID hakuun.

Haluatko koneilmoituksesi Kone Yrittäjä-lehteen ja Mascus sivustolle? Käy lisäämässä ilmoituksesi osoitteessa [www.mascus.fi](http://www.mascus.fi)

**BIOJACK**  
MADE BY FINNMEK

NYT uudistettu Biojack 400S -ohjain  
kompartimenti ohjaimella.  
VAIN PAINO- JA PÄÄLLETTÄVÄ  
EI YLIVUOTOUTUNAA ADDITIOILLE

**UUDISTETTU!**

- Puhdas lastinvalmistus osat. 480mm
- Paino 270 kg
- Ohjain 90-180°/min
- Käyttöpaino 290-320 kg (kuk.painonvastustus)
- Paino- ja painutus m. 1/2"
- Langaton ohjain (12V tai 24V)

[www.finnmek.fi](http://www.finnmek.fi) - 020 736900

**FINNMEK**

**Metsänparannuspäivä**  
**13.11.2015**

Tervetuloa Koneyrittäjien järjestämään  
Metsänparannuspäivään 13.11.2015 Tampereelle  
Sokos hotelli Ilvekessä. Tilaisuus on avoin kaikille.  
Tilaisuuden yhteistyökumppanina on  
Leica Geosystems Oy / Scanlaser

**Leica**  
Geosystems

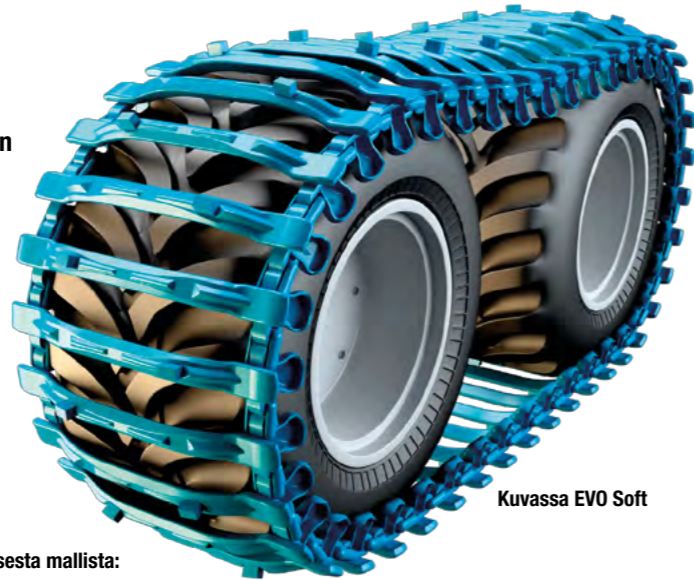
**KONEYRITTÄJÄT**  
Finnmetko Oy

# EVOLUUTIO JATKUU...



EVO-telat on kehitetty huomioiden nykyisten metsäkoneiden telalta vaadittavat ominaisuudet.

- tehokas rengas- ja maapito
- erinomainen puhdistuvuus lumesta ja mudasta
- helppo uudelleen hokitus
- vaihtoehdot koneen, kuorman painon ja koneen käyttö-tarkoituksen mukaan



Kuvassa EVO Soft

EVO-telamallisto koostuu kolmesta erilaisesta mallista:

#### EVO

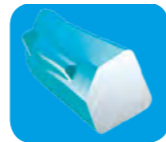
- yleistela metsäkoneeseen
- 22 mm tai 26 mm sivulenkitys

#### EVO-Soft

- monipuolinen yleistela metsäkoneeseen
- telakengän pituus 906 mm pienentää pintapainetta ja tehostaa kuorman kantokykyä
- 22 mm tai 26 mm sivulenkitys

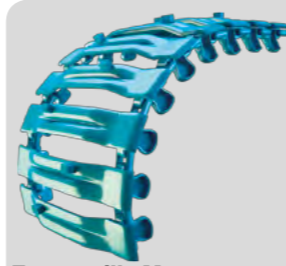
#### EVO-M

- raskaimpien metsäkoneiden telamalli
- pitkäikäinen 26 mm MAX-sivulenkitys
- lyhyt telakengäjako



Kaikki EVO-telamallit perustuvat samaan EVO-profiiliin.

Telakengän leveys 70 mm, kiilamainen renkaaseen ja taotut telahokkien paikat.



#### Turvemallit Magnum

Ylivoimasta kantavuutta ja maastoystävällisyyttä keveistä järeimpiin metsäkoneisiin.

Telakengäpituudet 816mm...1210mm rengaskoosta ja koneessa käytettävissä olevasta tilasta riippuen.

Mallistossa myös epäsymmetriset, jolloin rungon puolelle tilatarve on pieni.



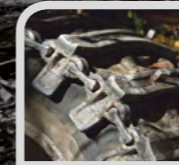
**Hämeenlinna**  
Kiltintie 13, 13130 Hämeenlinna  
Puh 03 644 0400

**Jyväskylä**  
Kiillatie 5, 40351 Jyväskylä  
Puh 014 338 8700

**Rovaniemi**  
Alakorkalontie 42, 96300 Rovaniemi  
Puh 016 321 0100

# KOTIMAISET TELAT JA KETJUT EDULLISESTI

Kestävät KOPA-telat ovat ainoat markkinoilla olevat Suomessa valmistetut telat. Valikoimassamme myös laadukkaat Suomessa valmistetut OFA-ketjut. **Nyt jos koskaan kannattaa suosia kotimaista työtä!**



#### KOPA-TELAT

- Nyt nopeaan toimitukseen.
- 600-, 650-, 700/710- ja 750 -sarjan renkaalle.



#### OFA-METSÄKETJUT

- Valikoimassamme Twist TS, Matti W ja Paragon 16 -ketjut
- Twist TS -metsäketjut Suomessa vain meiltä.

**KYSY TARJOUS!**



**KONEOSAPALVELU**

VARAOSAT | VAIHTO-OSAT  
LISÄLAITTEET | HYDRAULIIKKA  
TARVIKKEET | HUOLTOPALVELUT

#### VILPPULA

020 755 1240  
Teollisuustie 5

#### HELSINKI

020 755 1247  
Tatti 7

#### JOENSUU

044 422 2200  
Pamilonkatu 30

#### KUOPIO

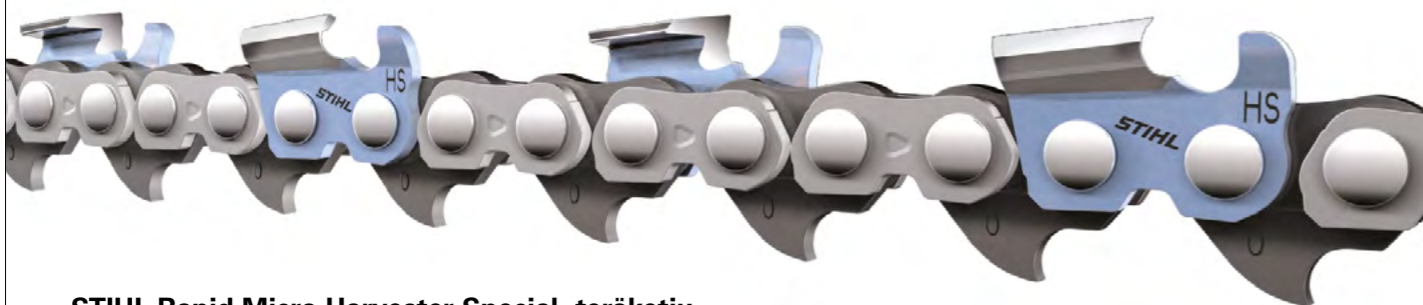
020 755 1243  
Saaristokatu 5

#### LAPPEENRANTA

020 755 1245  
Toikansuontie 7

Avoinna arkisin klo 8-16.30 [www.koneosapalvelu.fi](http://www.koneosapalvelu.fi) • [info@koneosapalvelu.fi](mailto:info@koneosapalvelu.fi)

Puheluhinnat 0207-alkuisiin numeroihin lankapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 6,91 snt/min, matkapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/min (sis. alv 24%).



#### STIHL Rapid Micro Harvester Special -teräketju

Täyttää ammattimaisen puunhakkuun korkeat vaatimukset. Kaikkiin ketjunosiin kohdistuneella tuotekehittelyllä on ketjun katkeamistaipumusta vähennetty tuntuvasti - leikkuutehon pysyessä yhtä korkeana kuin ennenkin.

- .404" RMHS -teräketjun veto- ja sivulenkkejä, leikkuuhampaita ja niittipultteja on vahvistettu huomattavasti.
- RMHS teräketjua voi käyttää jopa 70 % kauemmin kuin perinteisiä harvesterin teräketjuja.



Teräketjut valmistetaan Sveitsiläisellä huipputarkkuudella, STIHLin kehittämällä koneilla - omalla tehtaalla Sveitsissä!

#### STIHL Jälleenmyyjäsi:

Kuhmon pyörä ja pienkone **KUHMO**  
Mottimaja **ILOMANTSI, LIEKSA**  
Neste Lohilahti **LOHILAHTI**  
Teroituspalvelu Kankaanpää **OULU**  
Uittokalusto **TAMPERE**  
Markkinointi Tapio Nyrönen **VIITASAARI**

Lisätietoa myös:  
[info@stihl.fi](mailto:info@stihl.fi)

## STIHL - .404" Rapid Micro Harvester Special



Täysin uusi, hiljainen pikkujättiläinen

# PROFI 54



**PROFI 54 on aivan uusi harvesteri, jonka ominaisuudet lyövät ällikällä:**

- tehokas ja ympäristöystävällinen moottori
- varma hydrostaattinen voimansiirto
- ergonominen
- huoltoystävällinen elektronikka
- korkealaatuisesta teräksestä rakennettu, ulottuva nosturi
- alhaiset polttoaine- ja huoltokustannukset
- ketterä harvennus- ja yleisharvesteri

**Katso kuva: PROFi 54 on paitsi ketterä, myös hyvin näppärä. Sen puomi taipuu lähelle ohjaamoja ja lähityöskentely on todella kätevää. Se on PROFi 54.**

silent little giant

**PROFI 54**  
Green Line

Myynti:

Tomi Ruuska puh. 044 7004 212, Henrik Fridlund 044 0265 320, Tarmo Vuolteenaho 044 2649 640

# KOOLTAAN KOMPAKTI. SUORITUSKYVYLTAÄN YLIVOIMAINEN.

**VALTRA**



Tiloilla on suuria ja pieniä töitä.  
Rakensimme yhden traktorin tekemään ne kaikki.

Uusi Valtra N-sarja on kooltaan kompakti ja teho-paino -suhteeltaan ylivoimainen luokassaan. Työn tarkkuus saavutetaan ketterällä käsiteltävyydellä ja esteettömällä näkyvyydellä.

Kaikissa uusissa N-mallissa on Valtra Smart -telemetriavalmius vakiona.

Et ehkä tarvitse isoa traktoria, mutta ansaitset sen tuomat edut. Kysy omalta Valtra-myyjältäsi mahdollisuutta koeajaa tämä Valtra-uutuus.

→ [www.valtra.com/NewNSeries](http://www.valtra.com/NewNSeries)  
→ #ValtraNewN

Valtra is a worldwide brand of AGCO. ©

**VALTRA**  
**SMART**  
INSIDE

**YOUR  
WORKING  
MACHINE**