

KONEYRITTÄJÄ

Jo 49 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 2 • maaliskuu 2018



HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT

TELAKONEPÄIVÄT PERJANTAINA 6.4. 9-17 JA LAUANTAINA 7.4. 9-15



Suomen
TELAKONE Oy

Kennintie 7, 31640 Humppila • Puh. (03) 4240 200
www.telakone.com • telakone@telakone.com

Monipuolinen varaosapalvelu
Yli 10.000 nimikettä heti
toimitukseen Humppilasta

HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT

AIRMAN
MINIKAIVUKONEET

DAEMO
ISKUVASARAT

CHIEFTAIN
LAVETIT JA KÄRRYT

KONEYRITTÄJÄ

Jo 49 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 2 • maaliskuu 2018



PONSSE

BOOST/SAVE

TEHOKKUUS, TUOTTAVUUS JA TIETO PONSSE MANAGER

METSÄKONEYRITTÄJÄN TOIMINNAN
HALLINNOINTIJÄRJESTELMÄ

- Reaaliaikainen ja täysin mobiili sovellus
- Mullistaa tiedonkulun ja -hallinnan
- Lisää toiminnan tehokkuutta

Boost/Save. Säästä polttoainetta ja tehosta toimintaa.

Tämä on filosofiamme, jonka avulla voit saavuttaa merkittäviä säästöjä. Tuotteiden, tietojärjestelmien, koulutuksen ja oikeanlaisen huollon avulla parannat tuottavuutta, pienennät polttoaineenkulutusta ja vähennät ympäristön kuormitusta. Olemme sitoutuneet tavoitteeseen pitkällä aikavälillä ja pyrimme jatkuvasti parantamaan kaikkien tuotteidemme ja palveluidemme tehokkuutta.

A logger's best friend

www.ponsse.com



KAIVUUTYÖN UUSI AIKA

Urbaani ympäristö vaatii kaivinkoneen renkaalta paljon. Ajaminen kaduilla ja maanteillä kuluttaa ja vaativat urakat onnistuvat vain ensiluokkaisen vakauden ja käsittelytarkkuuden avulla.

Nokian Armor Gard 2 on kehitetty erityisesti työskentelyyn urbaanissa ympäristössä ja sujuviin siirtymiin maanteillä. Sen leveä kulutuspinna takaa kestävyuden ja renkaan jäämäkkyys tekee tarkasta kaivamisesta vakaata ja helppoa. Nokian Armor Gard 2 käynnistää uuden ajan kaivuutyössä.

NOKIANTYRES.COM/ARMORGARD2



KONEYRITTÄJÄ

5 PÄÄKIRJOITUS Ennätystulokset tuovat ennätysosingot	26 Metsän virtuaalitodellisuus luodaan 3D-mallinnuksen avulla	37 Teknologinen kehitys muuttaa työtapoja viherrakentamisessa	42 Lapin Talvipäivät: Laskutaitoista väkeä Luostolla
8 Varapuheenjohtaja Vainionpää uskoo verkostoihin	28 Kevätkiertue alkoi talviolosuhteissa	38 Mantsinen Group jatkaa kasvuaan	44 Valtatie 5 paranee Mikkelin pohjoispuolella
10 Kaivattuja tiehöyliä tehdään Kiteellä	30 Nuorekasta kurottajapalvelua Kuivalaiselta Joensuussa	40 Kuorma-autot käyvät hyvin kaupaksi	45 Tuote- ja palveluhakemisto
12 Metsälalla lisääntyvää kuhinaa, kuukausihakkuut 7,3 miljoonaa kuutiota	31 Eero Paski 60 vuotta	41 JURISTIN KYNÄSTÄ HYVÄ JA PAHA Hallituksen jäsenyys	46 Tietoa
14 Erkki 60V	32 Ponssen toimitusjohtaja Nummela: "Pitää uskaltaa"		48 Nimitys
18 Komatsun pienempi kasipyöräinen saapui sopivasti Sotkamoon	34 "Ohjuri-hanke" Ohjuri-sovellus-uutta tekniikkaa työssäoppijan ja työntekijän tueksi		
20 Puu palaa, valtakunnassa kaikki hyvin	35 Uudet menetelmät tervetulleita työssäoppimisen kehittämiseksi		
22 Nouseeko Fixteri tuhasta kuin Feenix lintu	36 Laatulupauksessa urakoitsija antaa omat laatupisteensä		
24 Energiapuun alkuperätiedoille käyttöä sähkön tuotantotukea saavilla voimalaitoksilla			



JCB:n suurimmat uutuudet ovat esillä seuraavassa Koneyrittäjässä. Kuvassa X-sarjan ensimmäinen tulokas JCB220X kaivukone.



Hydrauliikka

OSTOKSET KÄTEVÄSTI
MYÖS VERKOSTA!

ikh.fi
VERKKOKAUPPA

Asiantuntevaa palvelua!

Extrat

Nordvalves
hydraulic components

Käsiohjausventtiilit

1/2", 80 l

• max. virtaus 80 l/min

Esim.

• 1-karainen,
2-toiminen

P801A1 135,-

• 2-karainen,
2-toiminen

P802A1 195,-

• 3-karainen,
2-toiminen

P803A1 265,-

• 4-karainen,
2-toiminen

P804A1 325,-

3/8", 40 l

• P40 monoblock-venttiili on
käsi- tai kaapeliohjaukseen
tarkoitettu
suuntaventtiili
• max. virtaus
40 l/min

Esim.

• 1-karainen,
2-toiminen

P401A1 95,-

• 2-karainen,
2-toiminen

P402A1 125,-

• 4-karainen,
2-toiminen

P404A1 225,-

KYSY LISÄÄ KAUPPIAALTASI!

KYSY KAUPPIAALTASI **BRIDGESTONE HYDRAULILETKUJA!**

FASTER
think faster

Multifaster kahvalla

• 2 x 3/8" BSP, 40 l
• 250 bar

2PB06238GFC 495,-

**Multifaster
mobile**

• 2 x 3/8" BSP, 40 l
• 250 bar

2PB06238GMC

235,-

FASTER
think faster

Multifaster kahvalla

• kierre 1/2" ja 3/4" BSP naaras
• työpaine 250 bar
• räjähdyspaine 1000 bar
• virtaus 70 / 125 l/min

2P5104AFC 795,-

Multifaster mobile

• kierre 1/2" ja 3/4" BSP naaras
• työpaine 250 bar
• räjähdyspaine 1000 bar
• virtaus 70 / 125 l/min

2P5104AMC 495,-

Tarjoukset voimassa 31.5.2018 saakka. Hinnat sis. ALV 24 %. Pidätämme oikeuden hintamuutoksiin.



Varaosat

-jälleenmyyjät ja



-myymälät kautta maan:

www.ikh.fi

Alajärvi Saarenpää Oy **Forssa** Konekoski Oy **Haapavesi** Haapaveden Autovaraosa Oy **Huittinen** Kiviniitty **Hyvinkää** Artve Trading Oy **Hämeenlinna** Hämeen Traktorihuolto **Il** Iijoen Rauta **Iisalmi** Savon Rautasa Oy **Imatra** Imatran Varaosakeskus Oy **Isajoki** Metallipaja Heikki Alakortes **Joensuu** Joensuun Konekeskus Oy **Jämsä** KJ-Myynti Oy **Kajaani** Kajaanin Kone- ja Varaosa **Kalajoki** Rautio Tools Oy **Kangasniemi** KT-Kiinnitys **Kankaanpää** Pentti Korpela Oy **Karjaa** AD-Center **Kauhava** Lakeuden Kone **Kaustinen** MM-Tools Oy **Kemi** Kemin autopalvelu/Ojanperä Kemi **Kemijärvi** Tarvikekeskus Oy **Keuruu** Keuruun Saha ja Erä Oy **Kitee** Kiteen Kone-diesel **Kittilä** Konevuokraus Timpuri Oy **Kiuruvesi** Osuuskunta Itämaito **Kokkola** Kokkolan Työkaluässä **Kolari** Kolarin Rakennustarvike Oy **Kotka** Kotkan Mikrokulma **Kouvola** Agri-Kymi Oy **Kuhmo** No-Pan Auto Oy **Kuortane** Kuortaneen Kone ja Tarvike **Kuortti** Kuortin Rautakauppa **Kurikka** I-Racing **Kuusamo** Kone Pajula Oy **Lahti** LTV Oy **Laitila** Sö-Le **Lappajärvi** Osuuskauppa KPO **Lapua** Saarenpää Oy **Liekka** A & K Heikura Oy **Lohja** Tarvikekolmio Oy **Loimaa** Loimaan Hihna & Varaosa Oy **Mariehamn** Bo-Bil Ab **Mikkeli** Etukone Oy, Tools Mikkelä Oy **Muhos** Peman Oy **Mynämäki** Varsinais-Suomen Konetarvike **Mäntsälä** Mairuen Kone ja Pultti Oy **Nilsjö** Syvärin Konehuolto Oy **Nivala** Nivalan Konevaruste Oy **Nummela** Sara-Tuote Oy **Nurmes** A & K Heikura **Oulainen** Oulaisten Auto varaosapalvelu Oy **Orivesi** PavenAuto Oy **Parkano** Parkanon Puupiste **Pieksämäki** Metkahuolto Oy **Pielavesi** AE-Kukkonen Oy **Pietarsaari** Wikro Tools **Pihltipudas** Maaselän Maatalous Oy **Porvoo** Ferme Agri Oy, Porvoon Mikrokulma **Pudasjärvi** Perhemarket **Pertti** Heikkinen **Punkalaidun** TJP Myllyniemi **Pyhäsalmi** Pyhäsalmen Auto- ja Traktorihuolto **Pöytyä** Jarmo Lalli Oy **Raahe** Ouluntien Autohuolto Oy **Raisio** AD-Turku **Ranua** Ranuan Tarvikekeskus Oy **Rauma** Rauman Varaosahalli Oy **Riihimäki** Konepaja Mankinen Oy **Rovaniemi** Tarvikekeskus Oy **Ruukki** Rauta Maatalous Jaatinen Oy **Saarjärvi** Konehuolto Hannu Hoppula Oy **Sastamala** Kiviniitty **Savonlinna** Linnan Kone Oy **Seinäjoki** Seinäjoen Konekengas Oy, E-P:n Kone ja Tarvike **Siilinjärvi** Siilin Autotalo **Sodankylä** Sodankylän Helahoito **Somero** Rautanet Somero **Sotkamo** Erkki Tuhkanen Oy **Suomussalmi** Tasalan Kuukelli Oy **Suonenjoki** Pieksän Auto-Osa Oy **Tampere** Traktorivaraosa ja -tarvike **Tervajoki** Tervajoen Autohuolto Oy **Tornio** Autopalvelu Ojanperä Oy **Turku** Turun Konekeskus Oy **Tuuri** E-P Koneosat Oy **Uusikaupunki** Vakka-Suomen Varaosakeskus Oy **Vaasa** Tervajoen Autohuolto Oy **TAHWa** **Varkaus** Kimmon Kone Oy **Viitasaari** Viitasaaren Konetarvike Oy **Virrat** Virhydro Oy **Vöyri** Vöyrin Kone ja Traktori **Ylitornio** Rauta & Kone Nippeli Oy **Ylivieska** Vieskan Konetarvike Oy **Ähtäri** Jari Ruha Oy **Äänekoski** Huolto Harpent Oy

Ennätystulokset tuovat ennätysosingot

Pääkirjoitus

Pörssiyritykset ovat kilvan kiiruhtaneet julkisuuteen viime tilikauden tuloksillaan. Maalis-huhtikuussa maksettavien osinkojen määrä on ennätyskellinen. Entinen vuoden 2007 ennätys 12,5 mrd. euroa rikkoutuu. Osinkojen määrä on todella suuri ja on suurempi kuin Viron valtion vuoden budjetti. Kovaksi äitynyt talouskasvu meillä ja päämarkkinoilla on luonut ennätyskelliset tuloksen teko mahdollisuudet. Talouskasvun ennakoitaan jatkuvan voimakkaana ainakin 2 tai 3 vuotta. Eläkeyhtiöt ovat saaneet hoitoonsa uskotut tulevaisuuden merkittävät eläkevarat voimakkaan kasvun tielle. Eläkevakuutusyhtiöistä suurimmat, Ilmarinen ja Varma, pääsivät yli 7 %:n tuottoon sijoituksissaan vuonna 2017. Merkittävä osinkopotti nostaa osaltaan kansantalouden kulutusta.

Niin Stora-Enso Oyj kuin Upm-Kymmene Oyj nousivat liikevaihdossa kumpikin yli 10 mrd. euron. Kannattavin on edelleen Upm. Niiden perässä seuraa liikevaihdoltaan puolta pienempi Metsä-Group Oyj, mikä ei velkaantunut lisää, vaikka toteutti viime tilikaudella 1,2 mrd. euron biotuotetehdasinvestoinnin Äänekoskelle. Liiketulosprosentti liikevaihdosta oli kaikilla yli 10 %. Kaksi viimeistä vuotta henkilöstömäärä on pysynyt kolmella konsernilla lähes muuttumattomana. Helsingin Sanomat uutisoi, että voittoa tehtiin yli 50 000 euroa työntekijää kohti. Aiemmin velkaantunut ala ei ole enää niin syvissä veloissa. Tuotemuutoksilla, koneiden uusimisella, karsimalla kuluja, pitkällä tähtäimellä työvoimaa vähentämällä ja kuluttajien uusilla ostotottumuksilla, on päästy nykyiseen iskuun. Tavarointa ostetaan internetistä pakattuna, siihen tarvitaan sellua ja eri pakkauskartonkeja. Tässä on myös yhtiöiden suurin riski, sellun kestävä menekki ja hintataso maailmalla. Uudisinvestointeja on tulossa kaikilla yhtiöillä, niin kotimaassa kuin ulkomailla. Todella isoja investointisuunnitelmia on julkaistu biotuotteiden puolella mm Upm. Metsäteollisuus ohitti metalli- ja teknologiateollisuuden maamme tärkeimpänä vientiteollisuutena.

Metsäteollisuuden ja yleisen talouskasvun imussa myös Ponsse Oyj teki erittäin hyvän tuloksen. Yhtiöstä kerrottiin, että Vieremän metsäkonetehtaalta tuli ulos yli 1000 metsä-

konetta viime vuonna. Viennin osuus on yli 70 % kokonaisliikevaihdosta, mikä oli tilikaudella 577 milj. euroa. Maa-seudun Tulevaisuuden mukaan Suomessa myytiin yli 500 metsäkonetta viime vuonna. Tästä Ponsse Oyj:n osuus oli lähes 50 %. Suurinta kasvu on ollut Venäjän metsäkonemarkkinoilla. Venäjän ja Ruotsin metsäkonemarkkinat ovat Suomea suuremmat. Maailmalla ja myös Venäjän markkinoilla suurin metsäkonekauppias on amerikkalainen John Deere. Kotimaassa Ponsse Oyj:n jäljessä tulevat myös suuret toimijat John Deere ja japanilainen Komatsu.

Työmarkkinoilla on ollut väreilyä. Sopimuksia on kuitenkin tehty koko alkutalven ajan. Osa työehtosopimuksista on saatu kokoon sovittelijan esitysten kautta. Myös satamia uhannut työtaistelu saatiin estettyä neuvotteluteitse. Tämä antaa uskoa sopimisen kulttuurille.

Kiitos!

Kiitän osakseni tulleista sadoista syntymäpäivämuitamisista 8.2.2018. Sydämellinen kiitos kaikille.



Erkki Eilavaara päätoimittaja

KUSTANTAJA, JULKAISIJA

FinnMetko Oy
Sitratie 7 • 00420 Helsinki
p. 040 9009 410
Y-tunnus 0757675-8

KIRJAPAINO

Painotalo Plus Digital Oy
PL 80 • 15101 Lahti
p. 050 5955 979



PÄÄTOIMITTAJA

Erkki Eilavaara • p.040 9009 421 • erkki.eilavaara@koneyrittajat.fi

ILMOITUKSET

Tapio Hirvikoski • p.040 9009 417 • tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi

TAITTOSIHTEERI

Tiina Rajaniemi • p.040 9009 420 • tiina.rajanieni@koneyrittajat.fi

TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET

Tania Airosmäa • p.040 9009 410 • tania.airosmäa@koneyrittajat.fi

TOIMITTAJAT

Sirpa Heiskanen 040 9009 423

Lauri Hyttiäinen 040 9009 426

Simo Jaakkola 040 9009 414

Ville Järvinen 040 9009 424 (perhevapaalla)

Markku Leskinen 040 9009 413

Timo Makkonen 040 9009 422

Ari Pihlajavaara 040 9009 419

Tuuli Toivikko 040 9009 418

TILAUSHINNAT 2018

70 euroa vuosikerta

67 euroa kestotilausvsk. +alv

www.koneyrittajat.fi

Lehti on Aikakauslehtien Liiton jäsen ISSN 0788-9860

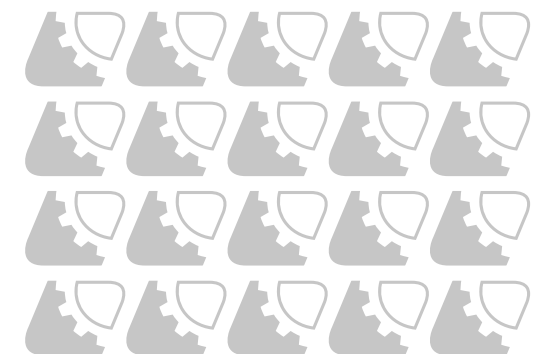
FinnMETKO



2018

Jämsä 30.8.-1.9.

www.finnmetko.fi





Oy engcon Finland Kauppatie 25-27, 65610 Mustasaari | Puh 06-3222 815
Mail finland@engcon.fi | Web www.engcon.com | f www.facebook.com/engconfi

engcon®



TRANSFORMER™

ALLU.NET



TULE KEVÄÄN KONEPÄIVILLE NIIN KERROMME MITEN SINÄ SAAT PERUSKONEESTASI MONIPUOLISEMMAN JA TYÖMENETELMISTÄSI TEHOKKAAMMAT!

6.-7.4. TELAKONEPÄIVÄT, SUOMEN TELAKONE, HUMPPILA Kennintie, 31640 Humppila **13.-14.4. MANSSEN MÖRINÄT, WITRAKTOR, TAMPERE** Tampereentie 444, 33880 Lempäälä **27.-28.4. OIKIAT KONEPÄIVÄT, WITRAKTOR, OULU** Moreenitie 6, 90630 Oulu

ALLU tuotteet Ilpo Ellonen 0400 496 672 ALLU varaosat & huolto Simo Ruusunen 040 840 7400
OilQuick pikaliitinjärjestelmät Jere Jonninen 040 846 5199
ALLU Finland Oy, Jokimäentie 1, 16320 Pennala | Puh: 03 882 140 | info@allu.net

RASKASTA JA TAUOTONTA TYÖTÄ. KUULOSTAA HYVÄLTÄ.

Waratah 200-, 400- ja 600-
sarjan harvesteripäät on
suunniteltu ensisijaisesti
sinulle, joka teet työtä.
Sinulle, joka tienaat rahaa.

Sijoita raskaansarjan Waratah-
pähän ja näet miksi kaikki
ammattimotokukset ovat
samaa mieltä – Waratah
on tehty tekemään työtä.
Ja työtä. Ja vielä vähän
lisää työtä.

Lisätietoja:

Ari Saarenmaa
ari.saarenmaa
@fi.waratah.net
puh. 040 5464 124

**Valitse työhösi
sopivin:
2WD, 3WD tai
4WD – meiltä
löytyy kaikki.**

**H270
Series II**



H412



H413



H414



H415



H480C



www.waratah.com

waratah

Varapuheenjohtaja Vainionpää uskoo verkostoihin

Marko Vainionpää on Koneyrittäjien uusi varapuheenjohtaja ja energiavaliokunnan puheenjohtaja.



Kun Koneyrittäjien uusi varapuheenjohtaja Marko Vainionpää avaa suunsa, ei kenellekään jää epäselväksi, mistä mies on kotoisin. Alavuden miehen eteläpohjalaisuus kuuluu vahvana puheessa. Viesti on kuitenkin eteläpohjalaiselle epätyypillisempää. – Kaikkea ei tarte itse osata, eikä kukaan kaikkeen yksin pystykään, Vainionpää sanoo.

SIRPA HEISKANEN

Energiavaliokuntalaiset aloittelemassa vuoden ensimmäistä kokoustaan. Mukana Mikko Sirviö Lapista, Timo Pyykkö Karjalasta, Marko Vainionpää Etelä-Pohjanmaalta ja Veli-Matti Haanperä Lounais-Suomesta. Kuvasta puuttuvat Matti Siikki ja Tommi Lahti Keski-Suomesta.



Vainionpää uskoo verkostomaiseen toimintaan ja hänen yrityksensä Pohjanmaan Biolämpö Oy on hyvä esimerkki siitä. Yritys myy lämpöä, toimittaa biopolttoainetta sekä hoitaa kahtatoista lämpölaitosta – ja omaa henkilökuntaa on vain muutamman hengen verran. Alihankkijoita on sitäkin enemmän, noin 30.

– Yksin ei kerkiä kaikkea tekemään eikä kaikkea tarte yhden osata. Kun osaa itse yhden asian ja ottaa mukaan sellaisia, jotka tuo omaa osaamistaan, pystyy vastaamaan isompiin kokonaisuuksiin, Vainionpää sanoo.

Samaa ajatusjuurta löytyy myös suhteessa asiakkaisiin: tavoitteena on vapauttaa asiakas tekemään omaa hommaansa, sitä missä on omimmillaan.

– Tehdään me oma hommamme niin hyvin, ettei asiakkaan tarvitse tehdä mitään ylimääräistä. Meillä on paljon esimerkiksi kasvihuoneita asiakkaina. Heillä on muutakin tekemistä kuin olla lämpökeskukset, Vainionpää kuvaa yrityksensä toiminta-ajatusta.

Toimivan verkoston kokoaminen on oma taiteenlajinsa – ja sen ylläpitäminen omansa. Tekijöiden ja tekemisen laadun tunteminen on ollut Vainionpäällä lähtökohtana, kun hän on verkostojaan kasvattanut.

Vainionpään mukaan hyväkin verkosto on nopeasti piloilla, jos ei toimita rehdisti ja rehellisesti.

– Toiminnan pitää olla päänvalon kestävä ja rehtiä. Rahojen pitää kiertää sovitusti. Mittarit luetaan, kun ajo alkaa ja loppuu, ja kukin saa sen, mitä kuuluu.

Omien verkostojensa luomisessa Vainionpää on auttanut muun muassa järjestötoimintaa.

– Esimerkiksi Koneyrittäjien tapahtumissa, kuten Energia-päivillä, on oppinut tuntemaan muita yrittäjiä ja heidän tekemisiään. Se on yksi järjestötoiminnan hyvistä puolista, hän sanoo.

Puukerrostaloja Alavudelta

Tuorein verkosto, jossa Marko Vainionpää on mukana, on syntynyt puurakentamisen ympärille. Alavudella on muutamia viikkoja saneerattu vanhaa Alavuden Puunjalostustehtaan sahalaita tuleviin tarkoituksiin. Kolmen vuoden mietinnän ja suunnittelun tuloksena ja kolmentoista yrittäjän yhteisin voimin Alavudella on tarkoitus ryhtyä valmistamaan puukerrostaloelementtejä. Materiaalina on CLT eli ristiinliimattu massiivipuu. Vainionpää on yrityksen hallituksen puheenjohtaja ja yksi pääomistajista.

Työvoimaa tuleviin tarpeisiin saadaan pääsiäisen jälkeen alkavasta 20 hengen teollisten puurakentajien työvoimakoulutuksesta.

Energia-alan ajatuksia

Marko Vainionpää valittiin Koneyrittäjien varapuheenjohtajaksi lokakuun liittokokouksessa. Hän on myös Etelä-Pohjanmaan Koneyrittäjien puheenjohtaja. Koneyrittäjien jäsen hän on ollut vuodesta 1996.

Kestoaiheita energia-alan edunvalvonnassa ovat luvat ja tuet. Niihin liittyvillä poliittisilla päätöksillä on kauaskantoisia seurauksia alan koneyrittäjien liiketoimintaan, kuten on vuosien saatossa nähty.

Pienten, alle 10 hehtaarin turvesoiden luvitus hiertää erityisesti Etelä-Pohjanmaalla pieniä yksityisiä turvetuottajia. Luvituksen kohtuuton hinta ja luvitusprosessin ongelmat aiheuttavat päänvaivaa yrittäjille. Vainionpääkin on useaan kertaan ollut viemässä viestiä epäkohdista päättäjille ministeriä myöten.

Tällä hetkellä Vainionpäää askarruttaa erityisesti viranomais-toiminta luvitusprosessissa. Hän toivoisi tasapuolista, neuvovaa ja opastavaa toimintaa viranomaisilta läpi Suomen, sillä eri ely-keskusten alueella on eroja toiminnassa.

– Turvetuotanto on toistaiseksi kuitenkin vielä laillinen elinkeino ja sillä lailla siihen olisi suhtauduttava myös viranomaisten, hän toteaa.

– Pitää tuntea paljon ihmisiä ja ottaa mukaan sellaisia, jotka tekevät työtä samalla asenteella kuin itse. Biolämmön piirissä on paljon pieniä tuottajia, joilla on ammattitaitoa ja ammattitietoa. Heidän kanssaan on hyvä tehdä yhteistyötä.

Kaivattuja tiehöyliä tehdään Kiteellä

Talvella jäistä polannetta ja uria, soratiellä keväästä syksyyn upottavaa liejua aina sateen jälkeen? Näihin molempiin löytyy ratkaisuksi sama kone: tiehöylä.

RIITTA MIKKONEN



Sanna Halttunen ja Esa Halttunen tietävät valmistamiensa tuotteiden vahvuudet.

Kiteellä sijaitsee Pohjoismaiden ainoa tiehöylävalmistaja, Veekmas Oy. Sen tuotanto on viime vuodet mennyt pääasiassa vientiin, koska Suomessa ei tienhoito tunnu kiinnostavan.

– Sorateitiä ei enää pian saada korjattua ilman rungon avaamista, jyrisee toimitusjohtaja **Esa Halttunen**. Kuten on jyrissyt kovenevalla äänenpainolla jo toistakymmentä vuotta.

Halttunen tietää mistä puhuu, sillä hän on teitä höylännyt. Ensin 70-luvulla nuorena miehenä ostetulla koneella opetellen, nyt omatekemällä koneella toisia opettaen. Siinä välissä on paljon kehitystyötä koneiden puolella, mutta tienhoitoa puolella tuntuu menevän vain taaksepäin.

– Lanaaminen vain tasoittaa ja levittää tietä, hän selittää tienpientareen ”kukkapenkkin” syntyä. Sen sijaan tie pitäisi keväisin muotoilla viiden prosentin kaltevuuteen. Piennar pysyy puhtaana ja vesi pääsee valumaan raviajoaan.

Lanaamista on Halttusen mukaan kaikki se, mitä tapahtuu koneuksien selän takana. Tiehöylän terä on etupuolella, kuljettajan nähtävissä ja ohjailtavissa.

– Yrittäjät kyllä tämän ymmärtävät, mutta tienpidosta vastaavat ostajat eivät. Jos säästöjä halutaan, nimenomaan höyliin pitäisi satsata. Se on kallista sitten, kun tiestä runko pettää!

Julkinen valta tuntuu mieluummin työllistävän välillisesti autokorjaamoita kuin suoraan kunnossapitäjiä. Esimerkiksi jääpolanteista ja urista tosin samalla seuraa lisälas-kua myös sosiaali- ja terveystalveluiden kautta.

– Tällä hetkellä tienhoito vaatisatoja kappaleita lisää tiekarhuja, huokaa Halttunen.

Raskas konekanta on hiipunut vähiin, ja teiden ulkoistettu ”kunnossapito” pelkästään kevyemmällä välineillä kuten traktoreilla ja kuorma-autoilla kostaatuu. Ensin huonona ajettavuutena ja ajokelvottomuutena, lopulta korjauskelvottomuutena.

Teille ja kaivoksiin

Esa Halttunen on paininut tiekarhujen kanssa 70-luvun alusta alkaen. 15-vuotiaana traktorikortin saanut ja sitten asentajalinjalta ammattikoulusta valmistunut nuorimies huomasi, että tiehöylälle on kysyntää ja hommasi Lokomon.

Yrittäjyys oli ensin sivutoimista automyyjän työn ohessa, sitten piti jo kuski palkata. Hyvää työtä kuitenkin himmensi se, ettei Lokomo meinannut pysyä kasassa, aina oli jotain seipitettävää. Piti ruveta etsimään toimivampia vaihtoehtoja.

Ensin tuotiin Ruotsista käytettyjä Nord-Verkejä, jotka olivat helppoja korjata ja myös kestäivät käytössä. Ensimmäiset siirtokuljetuksina, myöhemmin ajamalla. Lähdettiin miesporukalla erilaiselle risteilyreissulle, tuliaisena parhaimmillaan toistakymmenen tiekarhun letka kohti Kiteen Tolosenmäkeä.

Näille täyskunnostetuille karuille riitti kysyntää, mutta oma

tuotekehitys jalostui koko ajan ohessa. Ensimmäinen oma kaivostiehöylä lähti Egyptiin vuonna 1993, ensimmäinen oma tiehöylä Suomussalmelle vuonna 1997.

Käytettyjen tuonti loppui jo 90-luvun puolivälissä, viimeinen kierrätysrunkoinen kone valmistui vuonna 2001. Yhtiön maine ”pelkkänä peruskorjaajana” säilyi kuitenkin pitkään. Joistakin kilpailutuksista Veekmas jäi aikoinaan ulkopuolelle tästä syystä.

– Käytännössä kierrätysrunkoiset koneetkin olivat täysin uusia, entistä vain tarkistettu, vahva ja joustamaton, hiekkapuhallutettu runko.

Tiehöylän ulkoinen olemus ei ole vuosien eikä vuosikymmentenkään aikana paljon muuttunut. Hyvää ja toimivaa ei kannata tarpeettomasti uusia. Hyvä näkyvyys on tärkein lähtökohta.

Mallistossa on sekä entisen Vammaksen RG-runkoon, että Veekmasin omaan FG-runkoon tehtyjä höyliä. Ne ovat runko-, te-



Kim Havukainen edustaa nuorempaa asentajapolvea.

Destian tilaama Veekmas RG 286 viimeisteltiin tammikuun lopulla, sopivasti liikenneministeri Anne Bernenin ja kansanedustaja Hannu Hoskosen vierailun alla.



Veekmas on ainoa pohjoismainen tiehöyliä valmistaja.

Jykevää tiehöyliä on ylivoimainen sekä polanteen poistossa että soratien hoidossa.

Maamess-tapahtumassa nähtävä tiehöyliä oli tässä vaiheessa tammikuussa.

räpöytä- ja alustarakenteiltaan järeitä. Vankka rakenne ei väistä eikä jousta kovissakaan olosuhteissa, mistä on hyötyä esimerkiksi asfalttityömailla ja talvikunnossapidossa.

– Järeiden rakenteiden ja laadukkaiden komponenttien vuoksi varaosien ja korjausten tarvekin on pienempi kevyempirakenteisiin höyliin verrattuna, huomauttaa Esa Halttunen.

– Yrittäjällä voi tulla 3000 käyttötuntia vuodessa, kun taas kunnalla yleensä vähän vähemmän, vertailee toimitusjohtaja ympäristönsä käyttöön soveltuvien koneiden käyttöasteita.

– Ruotsissa on tapana tehdä pitkiä sopimuksia ja pisteytyksissä arvostetaan ympäristöarvoja, he tietävät. Tiehöylä on reilusti yli 20 vuoden investointi, hankintaan tarvitaan pitkää suunnitelmaa.

Tänä talvena yleisö on kovasti kaipaillut tiekarhuja polanteen poistoon. Monta juttua on julkaistu, ja niitä on edelleen jaettu so-messa. Meemiä ”sukupuuttoon kuoilleista lajeista eniten kaipaantiekarhua” on levitetty ahkerasti.

Ehkä ostajatkin aktivoituivat. Tammi-helmikuun vaihteessa saatiin lähtemään Destian tilaus, joten pää on avattu siihen suuntaan. Veekmas RG 286 lähtee tässä vaiheessa pitämään huolta Rauman teistä.

Norjaan puolestaan lähti joulukuussa maan suurimmalle tienrakennus- ja ylläpitotoimijalle Mestalle kolme Veekmas RG 286 –tiehöyliä. Höylät pääsevät näyttämään kyntensä äärimmäisissä oloissa pohjoisessa Kirkkoniemessä ja Storsteinsissa sekä etelämpänä Lillehammerissa.

– Se on aika iso summa mikä tästäkin lähes neljän miljoonan varastosta joudutaan verottajalle etukäteen maksamaan, huomauttaa Halttunen konehallissa varaosahyllyihin viitattaessaan. Yrittäjälle oikeudenmukaisempaa olisi maksaa vero kassaan saadusta tulosta.

Tiehöyliä ja yleensä paremman tienhoidon puolesta puhuminen ei sekään ole pelkästään oman yrityksen markkinointia. Teiden kunto on elämän perusedellytys, myös yritysten toimintaedellytys.

Tiehöylän kuljettajia ei enää julkisella rahalla kouluteta, joten senkin Veekmas hoitaa itse. Esa Halttunen pääsee tähän mielipuhuaansa todennäköisesti taas syksyllä. Samalla tulee korjattua joku naapurikylän tie.

Metsäalalla lisääntyvää kuhinaa, kuukausihakkuut 7,3 miljoonaa kuutiota

SIMO JAAKKOLA

Metsäala näytti koneyrittämisen vinkkelistä katsottuna viime vuonna monenlaiset kasvonsa. Hakkuut olivat ennätystasolla (61,3 miljoonaa m³) kurjista keleistä huolimatta. Konekustannusten nousu oli maltillista, mutta tulostasoa on ollut vaikea parantaa alenevan urakointihintatason takia. Digiloikka on jälleen monta askelta lähempänä. Kemeräjäjärjestelmä saatiin toimimaan, mutta rahan kysyntä jää kauas tavoitteista. Into metsäteiden kunnostukseen, kunnostusojituksiin ja nuoren metsän hakkuihin lopahti. Energiapuun korjuu jatkoi alavireistä sointiaan. Kaikesta huolimatta maaliskuussa 2017 korjattiin ennätysmäärä 7,3 miljoonaa kuutiota ainespuuta.

Ennakkotiedot hakkuumäärästä kertovat, että hakkuut vuonna 2017 Suomessa olivat 61,3 miljoonaa kuutiota, josta tukkipuuta oli 26,3 ja kuitupuuta 35,0 miljoonaa kuutiometriä. Vaikka vuonna 2016 mentiin vielä hieman korkeammalle, voidaan sanoa, että hakkuut olivat edelleen ennätystasolla, varsinkin kun huomioidaan, millaisissa keleissä korjuumäärä tehtiin. Lähes koko vuosi oli sangen kurja puunkorjuukeleiltään – lauhaa, sateista ja jälleen sateista ja vielä kerran sateista. Paljon on ylimääräistä polttoainetta kulunut kuravellissä rypiessä ja leimikoita kissojen ja koirien kanssa haettaessa. Teiden sorastuksia tekevät yrittäjät tosin kiittelevät. Lopputulos on kuitenkin aika hämmästyttäväkin luettavaa. Ylitimme reippaasti vuoden 2007 ”hullun” vuoden ja melkein vuoden 2016 tason. Alkuvuonna tehtiin yhden kuukauden hakkuumääräennätys – 7,5 miljoonaa kuutiota. Sen määrän tekemiseen meiltä siis löytyy kapasiteettia – koneita ja työntekijöitä. Ja loppuvuonna keleistä huolimatta kuukausikohtaiset hakkuut olivat lähes kaikki yli vuoden 2016 tason. Vasta joulukuussa määrä nykähti -11%. Hienoa on se, että toiminta keskittyy kotimaahan. Raakapuun tuotintamäärä supistui arviolta noin miljoona kuutiometriä edellisvuodesta jääden noin 9 miljoonan kuutiometriin.

Kannattavan toiminnan edellytykset haussa

Ennätysmäiset hakkuut ja yrittäjien venyminen on saanut lähes kaikilta palveluiden ostajilta paljon kiitosta. Puut ovat riittäneet. Mutta vain kissa kiitoksella elää. Koneurakoinnin kannattavuus on madellut alamaissa jo useita vuosia. Koneyrittäjien liitolla on laaja tilinpäätösaineisto jäsenistään. Vuoden 2016 päättäneiden tilinpäätösten mukaan keskimääräisen yrityksen liike-

tulos oli 2 prosenttia liikevaihdoista. Kun keskimääräisen yrityksen liikevaihto on 600 000 euroa, edellä mainittu liikevoitto euroissa on 12 000 euroa. Tuollaisella voittopuskurilla ei suuria riskejä kanneta.

Vuonna 2017 oli korjuumäärien puolesta edellytykset kannattavuuden kohentamiselle. Myös kustannusten kehitys ainakin konekustannusindeksin mukaan oli maltillista. Palkat eivät nousseet. Polttoaineiden hintamuutokset huomioidaan polttoaineklausuleilla. Ensiharvennuksia tehdään aiempaa vähemmän. Tämä hakkuiden rakennemuutos kohti isompia runkokokoja harvennuksilla näkyy konetyön tuottavuuden kasvuna. Edellytykset tuloksen kohentamiseen ovat siis olemassa. **Mutta, mutta ...** Lopullisia kannattavuuslukuja ei vuodelta 2017 ole vielä tiedossa, mutta valistunut arvioni on, että kannattavuuden eväät syötiin vuonna 2017 hankalissa keleissä rypemiseen, liian pienen hakkuvarannon aiheuttamaan työmaapulaan ja siirtelyihin sekä asiakkaan erittäin tiukan ja alati tiukenevaan hintapolitiikkaan. Prismamainen halpuutus on ollut käynnissä jo vuosia. Lisäksi urakointipalvelun sisältöä laajennetaan ja toiminnan ja puutavaran laatuvaatimuksia tiukennetaan. Tarkasteltaessa ajanjaksoa vuodesta 2001, ovat koneurakoinnin kustannukset nousseet konekustannusindeksin mukaan 39 prosenttia. Urakointihinnat ovat samalla ajanjaksolla nousseet, mutta vain 24%. Erotus on 15%, mikä olisi pitänyt kuroa kiinni tuottavuutta nostamalla. Ei ole onnistunut läheskään kaikilta. Tulokset näkyvät koneyritysten tuloskehityksessä. Asiakkaat tosin pärjäävät loistavasti.

Toki rehellisyyden nimissä on myönnettävä, että koko kuva metsäkoneurakoinnin kannat-

tavuudesta ei ole näin mustavalkoinen. Meillä on kohtuullisesti ja erittäin hyvinkin menestyviä metsäkoneyrityksiä. Koneyrittäjien liiton jäsenen tilinpäätösaineistoa analysoitaessa voidaan havaita, että kohtuullista yli 5 prosentin liikevoittoa tehneiden yritysten osuus puunkorjuun liikevaihdoista oli 29% vuonna 2012. Näiden yritysten markkinaosuus on kasvanut ja vuonna 2016 päättäneissä tilinpäätöksissä kohtuullisesti tai hyvin menestyvien yritysten osuus puunkorjuun liikevaihdoista oli jo liki puolet (47%). Varjopuolella on tosiasia, että puolet yrityksistä tekee vaatimatonta taikka huonoa tulosta.

Digiloikka lähene vauhdilla 2017

Vuonna 2017 jatkettiin aktiivisesti metsäalan digiloikan pohjustamista. StanforD, Wood Force, Log Force, Metsaan.fi, Kuutio.fi, metsätietolaki, Datapankki, tiedon omistus ovat sanoina tulleet koneyrittäjienkin sanastoon. Metsistä ja metsätyöstä halutaan kerätä, siirtää, analysoida, jalostaa ja hyödyntää kaikenlaista tietoa. Saappaanjalkia metsissä nähdään entistä harvemmin. Koneet ilmassa ja maassa laitetaan keräämään kaikki tarvittava tieto. Tiedot siirretään tietovarastoihin ja erilaisten yhteiskäyttöisten palvelualustojen kautta tieto saadaan liikkumaan eri suuntiin. Siksi tarvitaan standardeja, lainsäädännön muutoksia, tutkimusta ja sovelusten tekoa. Kaikkea tätä on tapahtunut laajalla rintamalla. Sipilän hallitus laittoi vuonna 2017 viisi miljoonaa euroa metsäalan digiajan palveluiden kehittämiseen.

Metsätietolaki muutettiin ympäristötietojen luovuttamista koskien joulukuussa 2017. Muutoksen myötä Suomen metsäkeskus tulee jakamaan avointa metsätietoa Metsään.fi -verkkosivulla uudessa kaikille avoimessa osiossa.

Siellä voi selailla ja ladata julkisia ympäristötietoja eli metsävaratietoja sekä metsänkäyttöilmoituksia ja kamera-hakemuksia ja ilmoituksia koskevia tietoja. Metsänomistajien kontaktointiin tulee uusia mahdollisuuksia. Näin metsävaratieto vapautuu huomattavasti ja sen hyödyntäminen tehostuu, myös koneyrityksissä.

Standardit ovat oleellinen osa digitalisaatiota. Standardien avulla eri järjestelmien ja organisaatioiden välille syntyy yhteinen kieli. Metsäalalla on ollut pitkään käytössä metsäkonetiedon keruussa ja siirrosta StanforD-standardi, jota kehitetään jatkuvasti. Toimijoiden välistä tiedonsiirtoa tukemaan on lisäksi

Metsään.fi on Suomen Metsäkeskuksen palvelu metsänomistajille ja alan toimijoille. Se on muutettu maksuttomaksi, joten koneyrittäjillekin se on nyt uusi edullinen mahdollisuus palveluiden tarjoamiseen suoraan metsänomistajille. Avoimemman tiedon hyödyntämisen mahdollisuuden varaan on rakennettu puumarkkinoille uusi työkalu Kuutio.fi -sähköinen puun markkinapaikka. Se otettiin käyttöön toukokuussa 2017.

WoodForce on uusi tulevaisuuden työkalu korjuuyrittäjille oman toimintansa suunnitteluun ja seurantaan sekä asiakasrajapinnan hallintaan. WoodForcessa on taustalla StoraEnso, MetsäGroup ja Metsähallitus. Näille urakoiville yrityksille tulee vaihteittain WoodForce työka-

don omistuksen ja käytön pelisäännöt. Niiden tavoitteena on selkiyttää metsäkoneissa käytettävän ja tuotettavan tiedon hyödyntämistä. Suosituksen myötä on löytynyt yhteisymmärrys siitä, mikä tieto on asiakkaan omistamaa ja mikä koneyrittäjän omistamaa. Näin on luotu vahva pohja erilaisten metsätaloutta ja yrittäjyyttä palvelevien ohjelmistopalveluiden kehittämiselle. Kaikki hyötyvät. Tämä työ on ollut maailmanlaajuisestikin ainutlaatuista.

Metsänparannus onnahtelee

Puun saatavuuden ja liikkuvuuden kannalta aivan oleellisessa roolissa on tiestön liikennöitävyys. Päätiet pidetään Suomessa kohtuullisessa kunnossa, mutta kaikki puu lähtee liikkeelle metsäteiden ja alempiasteiden teiden kautta. Niissä on kunnossapidossa ja luukkautentorjunnassa ollut vuonna 2017 suuria puutteita. Akuuttien ongelmien takana tikittää aikapommi. Metsäteiden kunnossapito on lähes romahtanut 2016 ja 2017. Siihen työhön olisi rahaakin käytettävissä, mutta kunnostushankkeita ei saada riittävästi liikkeelle. Tiet alkavat pikku hiljaa pettää, niihin tulee liikkumisrajoituksia ja teiden varret pusikoituvat pahasti. Vuonna 2017 jäi kaikkiaan jo toista vuotta peräkkäin kestävä metsätalouden rahoitusvaroja käyttämättä noin 10 miljoonaa euroa. Ja iso osa tästä oli ns. raskasta kemeraa – tienkunnostuksen rahoja ja ojitusrahoja.

Metsähake juroo

Metsähakkeen käyttö on jumittanut Suomessa 7-8 miljoonan kiintokuution välille. Lämmityskäyttö kasvaa hiljalleen, mutta sähköntuotannossa on laskua. Kantojen käyttö metsähakkeen raaka-aineena hiipuu. Sillä on laatu- ja ympäristöhaitta. Hakkuutähteen teko metsähakkeeksi on vakaalla tasolla vuodesta toiseen. Pienpuuta käytetään metsähakkeen tekoon noin neljä miljoonaa kuutiota. Määrän kasvu on pysähtynyt. Ja osa käytettävästä pienpuusta on tuontipuuta. Sahojen sivutuotteita syntyy runsaasti ja ne kilpailevat metsähakkeen kanssa. Kuitupuun hyvä kysyntä ohjaa puunkorjuuta kuidun korjaamiseen, nostaa kuidun hintaa ja kaikki tämä puristaa energiantuotantoon tarvittavan pienpuun hankintaa. Viestit kentältä kertovat, että pienpuun korjuu energiapuuksi on monilta alueilta loppunut tai loppumassa. On mielenkiintoista nähdä, miten metsähaketta mahtaa löytyä talvella 2018-2019, koska nyt 2018 talvella käytetään vanhat puu- ja turvevarastot loppuun.



kehitetty ja virallistettu useita metsätietostandardeja mm. puukauppaan, viranomaisasiointiin ja tilastotiedon keruuseen liittyen. Näiden varaan rakennetaan uusia sovelluksia eri toimijoille. Standardien kehittämistä tarvitaan myös yrittäjien oman toiminnan seurantasovellusten kehittämiseksi.

Metsävaratiedon päivittämistä suunnitellaan hyödyntämällä mm. metsäkoneilla työskentelystä kerättävän toteutustiedon (hakkuun ajankohta, paikka, hakkuutapa) avulla. Näin parannettaisiin metsävaratiedon ajantasaisuutta ja laatua sekä säästettäisiin nykyisissä tiedonkeruun kustannuksissa. Asiaa on tutkittu ja siihen liittyviä pelisääntöjä on laadittu 2017. Työ jatkuu ja käytännön sovellus häämöttää jo nurkan takana.

Korjuun suunnittelun ja toteutuksen apuvälineeksi on kehitetty korjuukelpoisuuskartta. Se julkaistiin 2017 ja löytyy Suomen metsäkeskuksen sivuilta. Siihen päälle ollaan suunnittelemassa ajourakonetta, jota voi käyttää ajourien optimaalisen sijoittelun suunnittelussa vaativissa oloissa.

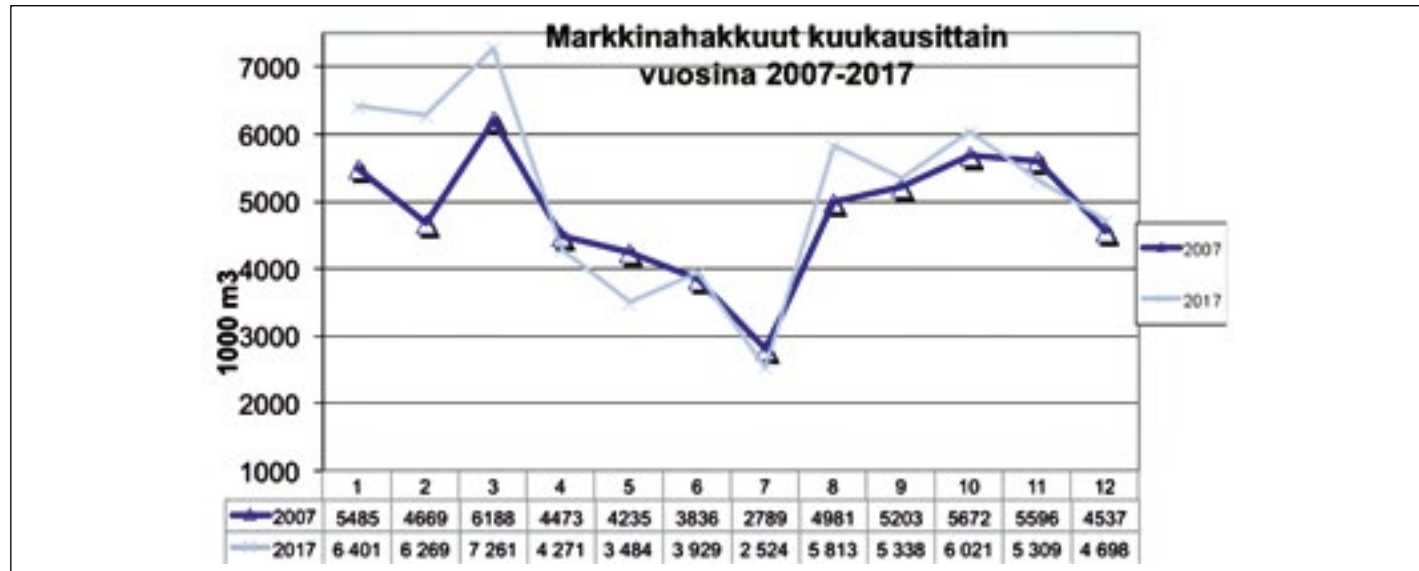
luksi. Metsä Groupissa sen käyttöönotto on pisinä. StoraEnso tulee seuraavana kesällä 2018 ja Metsähallitus siirtyy WoodForce-maailmaan viimeisenä edellä mainituista.

Koneyrittäjien Datapankki

Vuoden 2017 aikana Koneyrittäjien liiton omistama Finnmetko Oy päätti aloittaa sille suuren kehitysprojektin – Koneyrittäjien Datapankin rakentamisen yhteistyössä Trimble Forestryn kanssa. Se on pilvipalveluna toimiva koneellisen puunkorjuutyön tiedon keruun, varastoinnin sekä toteutustiedon raportointipalvelu. Sen tavoite on tarjota konemerkkiriippumaton, asiakasriippumaton, standardoituun metsäkonetiedon hyödyntämisen palvelu yrittäjille. Tarkoitus on auttaa koneyrittäjiä yritystensä johtamisessa.

Tiedon omistuksen pelisäännöt

Vuoden 2017 aikana metsäteollisuus, konevalmistajat ja Koneyrittäjät laativat metsäkonetie-



JENZ HAKKURIT JA MURSKAIMET

Syksyn koneet myydään nyt!

Oikea aika tehdä tulevan kauden hakkurikaupat on juuri nyt! Jenz:n laajasta mallivalikoimasta löytyy varmasti oikea vaihtoehto haketusurakointiin, teetpä sitten töitä tienvarressa tai terminaalissa.

Nyt myös Volvo-alustainen autohakkuri!

Jukka Humalainen 0400 715 949 • jukka@ideachip.com
Vihantasalmentie 421 A, Mäntyharju • www.ideachip.com

Jenz HEM821DQ Cobra+

Maivian pidot

ERKKI
60v

Finnmetko Oy:n toimitusjohtaja Erkki Eilavaara täytti 60 vuotta 8. helmikuuta. Seuraavana lauantaina kokoontui monipäinen joukko ystäviä, tuttavii ja kylänmiehiä juhlimaan "Metko-Erkin" syntymäpäivää Maivian Pitoihin Längelmäelle.

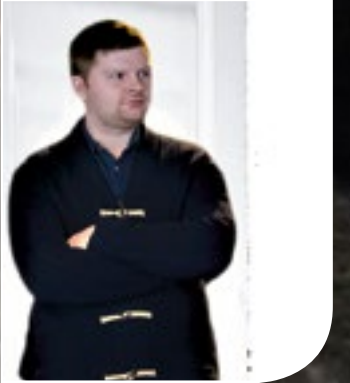
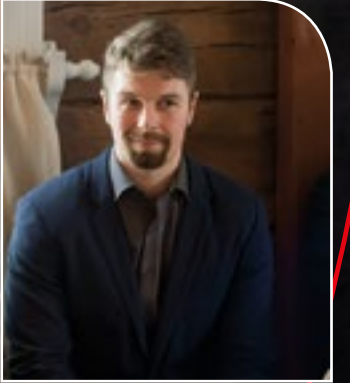


Juhlavieraille oli varattu kotimatkaeväksi Elosen leipomon kauraleipä kullekin. Pakkauksessa komeili päivänsankarin valokuva sekä kiitokset osallistujille. Kuva: Erkki Eilavaara

Jämsän äijä -pysti myönnetään tunnustuspalkintona aktiivisesti Jämsän kaupungin positiivisen maineen edistämiseksi toimineelle yhteisölle, yritykselle, järjestölle tai yksityiselle henkilölle. Erkki Eilavaara vastaanotti pystin edellisessä FinnMETKO-näyttelyssä vuonna 2016. Kuva: Vesa Jääskeläinen



Opasteet kertoivat, mistä oli kyse. Kuva: Erkki Eilavaara





Juhlissa näkyi, että jämsäläiset, jämsänkoskelaiset ja längelmäkeläiset ovat ottaneet Erkin omakseen. Erkki on tuttu näky Jämsässä ja Jämsänkoskella FinnMETKO-näyttelyn vuoksi. Längelmäellä puolestaan sijaitsee Erkin vaimon **Anne Lamminpään** suvun kesäpaikka, jossa Erkki viihtyy pitkiäkin aikoja. Niinpä oli luonnollista, että juhlapaikaksi valikoitui Längelmäki ja juhliksa oli runsaasti keski-suomalaisia mukana.

Maivian Pitojen emäntä **Liisa Naapi** vastasi pito-pöytien herkuista ja vieraiden kestäytymisestä. Tarjolla oli muun muassa Piittalan Herefordia Orivedeltä sekä Sastamalan Herkkujuustolan maukkaita juustoja Vilhoa, Väinöä ja Savuhilmaa.

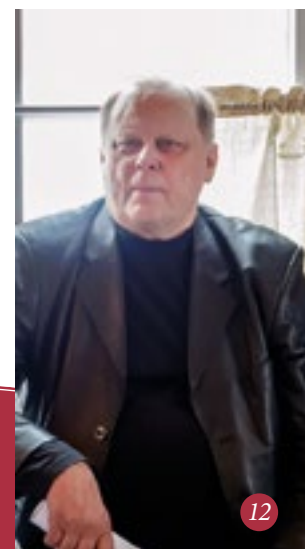
Erkin kymmenes FinnMETKO-näyttely syksyllä

Erkki Eilavaara on ollut Finnmetko Oy:n toimitusjohtajana ja Koneyrittäjä-lehden päätoimittajana marraskuusta 1999 lähtien. Aikaisemmin hän on toiminut Helsingin yliopiston, Metsäteollisuus ry:n sekä Suomen Sahat ry:n sekä omistamansa Ejeconsulting Ky:n palveluksessa.

Erkki on ollut tekemässä kaikkia tämän vuosituhannen FinnMETKO-näyttelyitä. Ensimmäinen Erkin johdolla järjestetty näyttely oli vuonna 2000 ja parhaillaan tekeillä oleva syksyn näyttely on tähän juhluvoiteen sopivasti kymmenes - pyöreitä vuosia siinäkin suhteessa. Näyttelyn suosio on kasvanut 2000-luvulla huomasti sekä näytteilleasettajien että kävijöiden määrällä mitattuna. Vuoden 2000 näyttelyssä näytteilleasettajia oli noin 230 ja kävijöitä reilut 20 000. Viimeksi järjestetyillä messuilla näytteilleasettajia oli yli 400 ja kävijöitä yli 36 000. Koneyrittäjä-lehti on Eilavaaran päätoimittaja-aikana tihentänyt ilmestymistahiaan. Vuosina 2000 ja 2001 lehti ilmestyi kahdeksan kertaa vuodessa. Vuositaisia ilmestymiskertoja kasvatettiin yhdeksään vuosiksi 2003–2005 ja vuodesta 2006 lähtien Koneyrittäjä-lehteä on tehty kymmenen numeroa vuodessa.

SIRPA HEISKANEN

KONEYRITTÄJÄ • 2/2018



kuva7
Sampo-Rosenlewin Ahti Sormunen, Erkki Eilavaara, Sampo-Rosenlewin Hannu Hietikko ja Hankintavinkkien Jarmo Syvänen.

kuva8
Hanna-Kaisa Nyrönen panostaa nykyään laulu-uraansa Keski-Euroopasta käsin, mutta ehti sieltä mukaan juhliin. Lahjojen tuominen oli kutsussa kielletty, mutta laulamista ei. Niinpä juhlavieraat saivat päivänsankarin kanssa nauttia Hanna-Kaisan taidokkaasta laulusta.

kuva9
Jämsän kehittämissyhtiöstä Jämsästä juhliksa olivat toimitusjohtaja Ulla Hagggrén (keskellä) ja markkinointisihteeri Suvi Virtanen. Kuva: Vesa Jääskeläinen.

kuva10
Vierasvara ei loppunut kesken Maivian Pitojen pitopöydästä. Kuva: Vesa Jääskeläinen

kuva11
SPR:n Jämsänkosken osasto on pitkään hoitanut FinnMETKO-näyttelyiden ensiavun. Juhlissa oli mukana myös osaston Matti Laaksosen.

kuva12
Erkki Eilavaaran veli Pertti. Kuva: Arto Rummukainen

Komatsun pienempi kasipyöräinen saapui sopivasti Sotkamoon

Runsaan lumentulon aiheuttamia tuhoja itäisen Suomen metsissä vasta arvioidaan, mutta varmaa on, että kevättalvella on niiden takia kiirettä puunkorjuussa. Metsäkone Piirainen Oy:tä voi onnitella onnistuneesta ajoituksesta, sillä yritys pääsee Kainuun lumenmurtojen kimppuun uudella kahdeksanpyöräisellä 901XC-hakkuukoneella. Komatsun uutuus esiteltiin Vuokatissa helmikuun loppupuolella.

SIRPA HEISKANEN

Työnäytöksen kahvinkeittopuut syntyivät hieman pienemmällä kalustolla, moottorisahamiehenä Metsäkone Piirainen Oy:n toimitusjohtaja Asko Piirainen.



Komatsun Jussi Kemppainen on vastaanottanut koneiden mittauksien tarkkuuden kehittämisestä.

Runsaat lumisateet ovat aiheuttaneet Kainuussakin ongelmia. Lumen paino aiheuttaa puustovaurioita.



Näytöksen 20-tonninen päättäjä: kahdeksanpyöräinen 901XC. Koneessa on C93 hakkuupää, nosturin ulottuma on 11 metriä.



901XC

on Komatsun tuoteperheen

toinen kahdeksanpyöräinen hakkuukone, se suurempi versio 931XC tuotiin markkinoille jo aiemmin. Kahdeksanpyöräinen 901XC esiteltiin viime keväänä Elmiassa.

Helmikuun lopulla Suomen ensiesittelyssä ollut 901XC on erityisesti suomalaisten asiakkaiden toivoma pikkuveli isolle kasipyörälle. Pienempi malli on Komatsun mukaan paitsi vastaus asiakkaiden toiveisiin, myös vastaus lisääntyvien hakkuiden haasteeseen. Harvennushakkuut ja turvemaiden puunkorjuu yleistyvät entisestään, kun puun käyttö lisääntyy. 20-tonninen 901XC sopii harvennuskohteille ja kahdeksan pyörää on tarpeen pehmeillä mailla.

Puunkorjuun kannattavuuden kompastuskivi on kausivaihtelu. Puunkorjuuryritysten suunta, tavoite ja toive on ympärivuotinen toiminta, mikä tarkoittaa kesäkauden hakkuiden lisäämistä. Myös siinä pienempi kasipyörä on paikallaan.

– Ympärivuotinen toiminta on koneyrityksen taloudelle erittäin tärkeää. Se on myös työntekijöiden työllisyyden, alan imagon ja puuntoimitusten turvaamisen kannalta erittäin merkittävää, totesi Metsäkone Piiraisen toimitusjohtaja Asko Piirainen Sotkamon savotalla.

Piiraisen mukaan 901XC:n hankinta tukee tavoitetta korjata puuta tasaisemmin ympäri vuoden. Metsäkone Piirainen Oy:llä harvennushakkuiden osuus on suuri, mikä myös puolsi 901XC:n hankintapäätöstä. Pienemmälle koneelle on tarvetta.

Vaikka konetta tilatessa ei vielä ollut aavistustakaan tämän talven lumituhoista, niidenkin suhteen konevalinta on Piiraisen mukaan varsin onnistunut.

– Lumituhopuut ovat näillä seuduilla katastrofi. Ne on pakko korjata pois ennen kesää ja tämän kokoluokan konemalli sopii siihen työhön hyvin.

Lumituhojen korjuu on kalliimpaa

Pitkä, märkä, lämmin syksy ja sen päälle kova lumentulo aiheutti itäisen Suomen metsiin paljon lumituhoja, joiden määrän arviointi on vielä kesken.

– Metsänomistajille tilanne on paha. Lumenmurtojen korjuun suhteen on lähes hätätilanne ja nyt tarvittaisiin eri tahojen yhteistyötä. Esimerkiksi teiden painorajoituksia ei pitäisi keväällä laittaa, jotta puut saadaan ajoissa korjattua, Piirainen sanoi Vuokatin työnäytöksessä.

Sotkamon metsänhoitoyhdistyksen toiminnanjohtaja Jarmo Huttunen kertoi, että vahinkoja vielä arvioidaan ja joka tapauksessa lumenmurtojen korjuu jää keväälle. Normaali talvihakkuut hoidetaan ensin alta pois.

Korjuuryittäjän kannalta tilanne on sekä hyvä että huono. Tekemistä riittää, mutta Piirainen korostaa, että hinnan on oltava kohdillaan.

– Yrittäjä ei pysty korjaamaan lumituhoja samalla hinnalla. Vaurioituneiden puiden käsittely on hitaampaa ja vaatii enemmän työtä, Piirainen kuvasi.

Lisää tarkkuutta mittaukseen

Sotkamon työnäytöksessä Komatsu kertoi panostuksista mittauksien tarkkuuden kehittämiseksi. Kehittämistyöstä on vastannut puolentoista vuotta sitten Parker Hannifiniltä Komatsulle siirtynyt Jussi Kemppainen.

Lähtökohdista oli havainto mittaustulosten vaihtelusta, osa koneista tuotti tarkkaa tulosta ja osa ei. Kun myös mittaustarkkuusvaatimukset ovat kiristyneet, ongelma vaati perusteellista perehtymistä.

Puolentoista vuoden aikana Komatsulla on tehty muutoksia niin ohjelmiin kuin mekaniin ratkaisuihin ja mittaus on Kemppaisen mukaan muutosten jälkeen saatu huomattavasti tarkemmaksi.

Laskentaohjelman mittasignaalin erottelu muutettiin sentistä milliksi, mikä tuo jo pelkästään ohjelmistopäivityksellä lisää tarkkuutta mittaukseen. Lisäksi hakkuupäähän on tehty mekaanisia ja hydraulisia muutoksia, jotka parantavat mittapyörien toimintaa eri olosuhteissa ja eri syöttönopeuksilla.

Jari Alahuhtala Komatsu Forest Oy:n toimitusjohtajaksi

Jari Alahuhtala aloittaa Komatsu Forest Oy:n toimitusjohtajana 1. huhtikuuta.

Alahuhtala on aiemmin ollut Komatsu Forest AB:n jälkimarkkinointipäällikkönä, Komatsu Forest Oy:n toimitusjohtajana ja viimeksi Komatsu Forest BCIS, Venäjän yksikön toimitusjohtajana.

Nykyinen toimitusjohtaja Timo Korhonen siirtyy 1. huhtikuuta alkaen Komatsu Forest Oy:n markkinointijohtajaksi.

Sotkamon näytöksessä pääsi kokeilemaan Komatsu 875-kuormatraktoria, jossa oli laajennettava LoadFlex-kuormatila sekä kuormaimessa kuljettajan työtä helpottava ja kuormaimen käyttöä tehostava SmartFlow-hydrauliikka.



Puu palaa, valtakunnassa kaikki hyvin

Uusiutuvan energian ajankohtaispäivässä 2018 todettiin Suomen kannalta hieno asia. Olemme saavuttaneet vuodelle 2020 asetetun 38 prosentin tavoitteen selvästi etuajassa. Energiaviraston arvion mukaan vuonna 2017 uusiutuvan energian osuus energian loppukulutuksesta nousee yli 40 prosentin.

TIMO MAKKONEN

Puuperäisten polttoaineiden asema on turvattu, totesi ylitarkastaja Olli Mäki Energiavirastosta.

Energiavirasto järjesti tammikuussa jälleen Uusiutuvan energian ajankohtaispäivän Hakaniemessä Helsingissä. Osanottajajoukko oli runsas ja monipuolinen alkaen polttoaineiden tuottajista energiayhtiöihin ja virkamiehistä yrittäjiin.

Puuperäiset polttoaineet porskuttavat

Puuperäiset polttoaineet ovat tärkein energialähtemme, jos tarkastellaan energian kokonaiskulutusta, totesi ylitarkastaja Olli Mäki Energiavirastosta.

Puupohjaiset polttoaineet ohittivat öljyn tämän vuosikymmenen alkupuolella energianlähteenä. Öljyn lasketaan mukaan myös sekoitteena käytettävät biopolttoaineet eli öljykin vihertää hiukan. Metsäteollisuuden osuus kaikesta uusiutuvasta energiasta oli yli 60 prosenttia vuonna 2017. Puupohjaisista polttoaineista metsäteollisuuden jäteliemien osuus oli 42 prosenttia. Jos Suomeen toteutetaan vielä pari suunnitelluista biotuotetehtäistä, niin metsäteollisuuden osuus kasvaa edelleen uusiutuvan energian tuottajana. Samalla vahvistuu uusiutuvan energian osuus energian loppukulutuksesta kokonaisuudessaan.

Runkopuu on tärkein metsähakkeen raaka-aine

Metsähakkeesta 56 prosenttia tehtiin runkopuusta, 34 prosenttia hakkuutähteistä ja loput noin 10 prosenttia kannoista vuonna

2016. Yhteensä kiinteillä puupohjaisilla polttoaineilla tuotettiin energiaa 37 terawattituntia vuonna 2016. Metsähakkeen käyttö on kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana nopeasti. Kasvu on kuitenkin pysähtynyt viimeisten kolmen vuoden aikana. Syöttötariffissa mukana olevissa laitoksissa metsähakkeen käyttö jatkaa laskuaan. Energiaviraston arvion mukaan viime vuonna metsähaketta käytettiin näissä laitoksissa noin kymmenen prosenttia edellisvuotta vähemmän. Samaan aikaan kivihien käyttö lisääntyi. Nyt voidaan todeta, että metsähakkeen käytön tavoitteet karkaavat tavoittamattomiin. Syitä metsähakkeen käytön vähenemiseen on kivihien, sähkön ja päästöoikeuksien alaiset hinnat, lämpö- ja voimalaitosten parantunut hyötysuhde sekä sivutuotepuun kasvanut käyttö.

Metsähaketta jatkossa entistä enemmän lämpölaitoksille?

Metsähakkeen tuen rajausta ryhdytään soveltamaan vuoden 2019 alusta. Jos kokopuu- ja rankahake on valmistettu ainespuumittaisesta tavarasta, niin silloin hakkeelle maksetaan vain 60 prosentin sähköntuotantotuki. Energiayhtiöiden on kuvattava, miten polttoaineen alkuperää seurataan, jos aikoo saada täyden tuen hakkeelle sähkön tuotannossa. Tämä tarkoittaa, että polttoaineen toimittajien on osoitettava raaka-aineen alkuperä.

– Alennettu tuki metsähakkeelle ei todennäköisesti vähennä hakkeen kokonaiskäyttöä, vaan lisää sen ohjautumista pelkkään lämmöntuotantoon, arvioi Mäki Energiavirastosta.

Uusia voimalaitoksia voi edelleen hakeutua tuen piiriin. Metsähakkeen tuki sulkeutuu helmikuun alussa vuonna 2021. Seuraavan kauden tukea metsähakkeelle tarkastellaan tämän vuoden aikana. Energiavirasto arvioi, että ilman tukea metsähakkeen hinta asettuu kivihien ja turpeen väliin.

Puuperäisten polttoaineiden asema on turvattu

Energiaviraston mukaan puupohjaisten polttoaineiden asema on turvattu tulevaisuudessakin, koska metsäteollisuus suuri ne investoineineen ohjaa myös puun energiakäyttöä. Osa metsäteollisuuden sivuvirroista ohjautuu energiantuotantoon. Puun kokonaiskäyttö on myös kasvussa ja puupolttoaineita menee kaukolämmöntuotantoon. Fossiilille polttoaineille tarjotaan edelleen keppiä ja uusia investointeja energiantuotantoon on julkistettu useita, myös sähkön- ja lämmön yhteistuotantoon. Ne tarkoittavat lisää puupolttoaineita ja vähemmän kivihiihtä ja turvetta. Myös puun biopolttoainekäyttö voi olla merkittävä lisä, jos esimerkiksi EU:n asettamat reunaehdot mahdollistavat uudet puupohjaiset biopolttoaineinvestoinnit.



Laaja valikoima polttoaine-, kemikaali- ja vesisäiliöitä kuljetukseen ja varastointiin

Mm. kantoarea- (450-6000 l) ja polttoainesäiliöt (250-9000 l) sekä markkinoiden monipuolisin valikoima laadukkaita kontteja ja lavoja kaikkiin tarpeisiin.

UUTUUS
Nafta 3200 -varastosäiliö



Jerry-säiliöt



Urea-säiliöt



FINNCONT®

Tutustu: www.finncont.com/tuoteluettelo

www.finncont.com

Timo: 050 64 341

Ari: 044 743 0440

Olemme mukana kevään konepäivillä ja kuljetusmessuilla



KONEYRITTÄJÄT
Finnmetko Oy

MASCUS
www.mascus.fi



75000 € 2011

Volvo FH16 700 / sorapuolikas
240000 h, Vantaalla ID: C7224B67
Aki Tiainen +358 400404513



32500 € 2002

Weckman AVP700
Loviisa ID: A490A15D
Roger Wide +358 407603500



490 € 2016

Scania polttoainesäiliö 700L
- ID: 819383DE
Veli-Petteri Ovaska +358 504619860



215000 € 2006

Metso LT 110
Uusimaa ID: 7B4A8118
Sami Seppälä 040-7734030



270000 € 2018

Komatsu 875
1200 ID: 2570C260
Tarmo Paavola +358405246837



150000 € 2013

Lännen 8800i
6300 h, vaasa ID: 85C29B47
Kaj Jokinen +358 400266475



33000 € 2007

New Holland Kopelko 145
7500 h, Haapajärvi ID: A13D772B
Toivo Vähättilä +358 405038938



46500 € 2005

Volvo EC210BLC
9000 h, Oulu ID: 5C33F5F3
Ilmari Taurainen +358 400681726

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

Haluatko koneilmoituksesi Koneyrittäjä-lehteen ja Mascus sivustolle? Käy lisäämässä ilmoituksesi osoitteessa www.mascus.fi!

Nouseeko Fixteri tuhkasta kuin Feenix lintu

TIMO MERILÄINEN



Fixterin iskujoukkoa demopäivällä
Vasemmalta: Espanjan Mr Fixteri, Jesús Martínez, Sormusen Ahti Sampo-Rosenlewiltä, Fixterin Juha Tapanen ja Minna Lappalainen sekä Forest-Linna Oy:n Vesa Kärkkäinen

Fixteri tekee uutta tuloaan, tähtäimessä ovat muun muassa Etelä-Euroopan ja Latinalaisen Amerikan metsien metsäpalojen ehkäisy sekä jo palaneiden alueiden hakkuut.

Espanjassa Katalonian itsehallinto-alueella pidetty Fixterin esittelypäivä tammikuun alussa oli menestys. Energiapuunkorjuun demopäivä keräsi yhteen yli sata metsäviranomaista, tutkijaa ja koneyrittäjää Geronan provinssiin Pyrenneitten vuorten katveeseen näkemään omin silmin, kuinka Fixteri sitoo pienet rungot siististi pyöröpaaleihin. Espanjan lisäksi kutsua oli kuultu myös Amerikkaan mantereella. Kaukaisimmat kiinnostuneet olivat saapuneet Brasiliasta asti.

Koneen puikoissa oli kokenut Fixterimies, **Kärkkäisen Teemu** Forest-Linna Oy:stä. Konemiehen taitojen lisäksi Teemulta sujuu prhommat. Hän on saanut esitellä konetta ja menetelmää jo useiden vierailujen aikana. Vierailijat ovat saaneet nauttia koneen sulavista liikkeistä Teemun taitavissa käsissä samaan aikaan, kun ohjaamossa raikaa rock'n roll.

Demopäivänä esiteltiin energiapuun matka kannolta hakkeeksi asti. Fixterin perässä tullut kuormatraktori nakkeli paalit ketterästi kyytiin. Matkaa lannsille oli tällä savotalla yli kilometrin, joten ajomies sai paiskia töitä tosi riuksaan tahtiin saadakseen pidettyä palstan puhtaana. Katalonialaisissa olosuhteissa tavarat lumen alle jäämisestä ei kylläkään yleensä ole pelon häivää, vaikka Kataloniassakin löytyy joissain paikoin talvella lunta pari metriä.

Lansilla kuorma-autohakkuri nieli paalit kiitaansa ahnaammin kuin Mietaa pääsiäismäminä. Jenzin hakkuria ei paalien sitomisverkko häitännut. Tavarat meni seulan läpi ilman ongelmia ja hakkeesta tuli tasalaatuista. Espanjassa etuna on ympärivuotinen auringon paiste ja leppeät tuulet suuressa osassa maata, joten paaleissa tavarat kuivuminen ennen haketusta on tosi nopeaa. Demossa haketettiin pari viikkoa ristikolla olleita paaleja ja hakkeen kosteus jäi reilusti alle 30%.

Fixteri palojen ja puusairauksien ehkäisyyn

Savottaa Fixteri menetelmälle löytyy metsäpalojen ehkäisyyn tähtäävillä harvennuksilla sekä erilaisten tarttuvien puusairauksiin torjumiin liittyvillä hakkuilla. Hehtaareista ei ainkaan tule ihan heti puutetta. Koko Espanjassa metsää on palanut viimeisten 10 vuoden aikana keskimäärin saman verran, kuin Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten pinta-ala yhteen eli yli 80.000 hehtaaria vuodessa. Parhaana vuonna 2012 paloi yli 215.000 hehtaaria. Suuri osa alueista on kylläkin konesavotoiden saavuttamattomissa jyrkillä vuoren rinteillä, mutta siltikin työmaata riittäisi enemmän kuin löytyy tekijöitä.

Uusi ilmiö monissa maailman metsissä ovat lisääntyneet hyönteis- ja sienituhot, jotka ovat monien tutkimusten mukaan seurausta ilmastomuutoksesta maapallolla. Esimerkiksi Geronan provinsissa on tuhansia hehtaareita nuoria kastanjametsiä, joiden rinnankorkeusläpimitta on alle 20 cm ja ovat sieni- ja hyönteisvaurioituneita niin pahasti, että pystyy kuoleminen on vain ajan kysymys. Fixterillä on näiltä alueita hakattu aukeiksi ja puut on paalat. Kastanjahake on erittäin suosittua tavaraa voimalaitoksella, koska tavara on kuivaa ja sen polttoprosessi puhdistaa kattilaa.

Miksi Espanjaan?

Kataloniassa Fixteri kuuluu Saarijäväläisen Forest-Linna Oyn kalustoon. Koneen tuominen Espanjaan oli paikallisen haketusyrittäjän, **Marc Figuerasin** idea. Marc oli nähnyt internetissä videon Fixterin työskentelystä ja siitä syntyi ajatus, että Fixteri voisi olla ratkaisu mäntypöheikköjen harvennukseen ja sairaiden kastanjametsien avohakkuisiin. Molemmissa

tapauksissa runkokoot ovat niin pieniä, että yksittäisten runkojen noukkiminen jatkokuljetukseen ei olisi taloudellisesti kannattavaa.

Forest-Linna Oy:n **Vesa Kärkkäinen** kävi ensin parin muun Fixterillä urakoivan yrittäjän kanssa katsomassa, onko Espanjassa todellakin Fixterille soveltuvia kohteita. Paikanpäällä selvisi, että savottaa riittää ja runkokoko on monin paikoin ihanteellista eli rungot ovat 60-80 litran kokoisia. Ja mikä tärkeintä taksataso näyttäisi olevan kohdallaan. Kone on ollut hakkuilla viime joulukuun alusta asti erilaisilla leimikoilla, joilla on testattu toimitusketjun kannattavuutta kannolta voimalaitokselle, joka sijaitsee Ranskan Marseilleissa.

Forest-Linna Oy urakoi Marc Figuerasin Lignia Biomassa-firmalle painoon perustuvalla takalla. Fixterin oma punnistussysteemi onkin osoittautunut tosi tarkaksi. Erot kuorma-auto vaa'an ja Fixterin punnituksilla ovat jääneet alle 1%. Parhailla paikoilla Fixteri on saavuttanu lähes 10 tonnin tuntituotoksen.

Lignia Biomassa-firman pääpaikka on meren rannalla kylässä L'Escala. Lignia hakettaa 100.000 tonnia puuta vuodessa. Oma puunkorjuuta on noin 40.000-50.000 tonnia. Loput haketuksista urakoidaan muille asiakkaille rahtina.

Lignian suurin asiakas on Econova-niminen haketuksuri, jolla on useita hakkeen loppukäyttäjää asiakkaina. Lignian konekantaan kuuluu 2 Jenzin kuorma-autohakkuria, kaivinkoneeseen asennettu kaatopää, yksi pyörä-alustainen hakkuukone ja kuormatraktori sekä muuta asiaan kuuluvaa kalustoa. Palkkalistoilla on 12 työntekijää.

Metsänomistajan metsät kuntoon ilmaiseksi

Geronalainen suurmetsänomistaja **Pere Iglecias** on todella tyytyväinen Lignian palveluihin Fix-



Parhaimmillaan Kärkkäisen Teemu on pyöritellyt pakettiin lähes 10 tonnia puuta tunnissa. Ennen pudotusta jokainen paali punnitaan ja tiedot paalista lähetetään pilveen saman tien.

teri menetelmällä. Hän omistaa yli tuhat hehtaaria harvennusta tarvitsevia alepponmäntymetsiä (Pinus halepensis). Monessa tapauksessa puulle ei jää kantohintaa, mutta vastapainoksi harvennus tulee tehtyä ja tulevaisuuden odotukset metsäkaupalle paranevat ja metsäpaloaaran riskit vähenevät. Pere Iglecias on niin innostunut metsiensä kuntoonlaitosta, että hän suosittelee Ligniaa ja Fixterimenetelmää myös muille metsänomistajille.

Katalonian valvova metsäviranomaisenkin on innostunut jo toteutuneista harvennuksista ja hyväksynyt menetelmän, mikä on erittäin tärkeää Fixterin jatkoon kannalta. Geronan provinsin metsistä vastaava viranomainen **David Meya** oli oikein tyytyväinen Fixteri menetelmän mahdollistaessa harvennushakkuut. Runkoluvun harvetessa pusikkoinen "ruutitynnäri" putetaan ja siten metsäpaloaara pienenee.

Halvempaa olisi estää kuin sammuttaa metsäpalot

Metsäpalojen aiheuttamista kustannuksista on vaikeaa saada tarkkoja tietoja monesta syystä. Sammutuksiin käytetään paljon venäläisiä Kamov K-32A 11BC helikoptereita. Sammutussopimukset ovat helikopterifirmalle varmaa ja hyvää liiketoimintaa niin kauan kuin paloja riittää. Sopimukset ovat vähintään kolmen vuoden mittaisia kerrallaan ja lobbaus on kovaa.

Espanjan WWF:n laskelmien mukaan metsäpalojen aiheuttamat kulut ovat 0,2% maan BKT:stä eli euroiksi muutettuna 1.800 miljoonaa (=1,8 miljardia euroa) vuodessa. Jos tuosta summasta laitettaisiin vaikka 5-10% pienirunkoisten metsien harvennushakkuiden ja aluskasvuston siivouksen tukemiseen, niin vuosittain voitaisiin hoitaa tällä summalla yli 50.000 hehtaaria metsiä paloturvallisempaan kuntoon. Espanjassa on maaseudulla vanhan kansan sanonta, että tule-

van kesäajan metsäpalot sammutetaan edellellä talvikaudella harventamalla tiheät metsät eli Fixterimenetelmälle luulisi olevan mahdollisuuksia. Espanjan maatalousministerion tilastojen mukaan pelkästään palaneiden alueiden uudistaminen maksaa yli 3500 € hehtaarilta.

Biomassan kulutus kasvaa - Uusia voimalaitoksia valmistumassa

Vaikka Espanja on yksi EU:n metsäisimmistä maista ja tulee seuraavana Suomen jälkeen metsäpinta-alalla mitattuna, niin puupohjaisen biomassan hyödyntäminen on kuitenkin vähäistä.

Espanja on EU:ssa sitoutunut saavuttamaan 20 prosentin tason uusiutuvista energialähteistä tulevaan energiaan vuoteen 2020 mennessä. Espanjan energia- ja turisminministeriön mukaan maan kaikkien biomassavoimalaitosten yhteenlaskettu sähköntuotantoteho vuonna 2017 on 677 MW.

Vuosina 2016 ja 2017 järjestetyissä huutokaupoissa myönnettiin luvat biomassalla tuotettavalle sähkölle uusissa voimalaitoksissa, joiden teho yhteensä on lähes 300 MWe. Näiden laitojen on oltava toiminnassa vuoden 2020 aikana tai lupien haltijat menettävät tallettamansa pantit, joka on 60.000 €/MW.

Kaukolämpöverkkoja on Espanjassa vain noin 300, ja kaukolämmöllä lämmitetään vain noin 4 000 rakennusta. Kaukolämmöllä onkin merkittävä kasvupotentiaali, viimeisten kahden vuoden aikana verkkojen lukumäärä on kasvanut 20 % vuosivauhtia. Nykyisistä kaukolämpöverkoista 70 % käyttää biomassaa.

Tähtäimessä Etelä-Amerikka

Brasiliasta oli vartavasten demopäivää varten lentäneet yhden maan suurimman puunkorjuufirman edustajat. Heitä kiinnostaa normaa-



Lignia Biomassan Marc Figueras ja Jauma Urquiza Forest-Linna Oy:n Vesa (oik.) ja Teemu (vas.) Kärkkäisen ympäröiminä. Taustalla kastanja paaleja. Kastanjahake on erittäin suosittua voimalaitoksella, koska se palaessaan puhdistaa kattilaa.



Lucas Santos ja Alysson Moreira Brasialaisesta Semil Groupista lensivät vartavasten Fixteripäiville. Miesten mielestä Fixterille löytyy tehtävää Eucaviljelmien latvusten paalaamiseen



Fixterille ja polttokattilaan vai tulennielemäksi paikanpäällä? Halepensisännikköä, joka on kesäkaan on kuin ruutitynnäri. Fixterillä mahdollisuus lähes 10 tonnin tuntituotokseen.

lin puutavaran hakkuun yhteydessä tehtävän eucalyptuksen latvusten paalaaminen energiäkäyttöön.

Lucas Santos Grupo Semilin johtajistosta odottaa suurella mielenkiinnolla Fixterin tuloksia Iberian niemimaalta. Hänen firmallaan on vankka käsitys, että Fixteri menetelmää voidaan muokata helposti heidän tarpeisiinsa Brasilian eucaviljelmille.

Fixterin hallituksen puheenjohtaja, **Minna Lappalainen** ja toimitusjohtaja **Juha Tapanen** katsovat luottavin mielin tulevaisuuteen.

Fixterimenetelmälle on saatu päätä auki latinalaisen alueen metsissä. Nähtäväksi jää nouseeko Fixteri Espanjan metsäpaloalueden tuhkasta kuin tarujen Feenix. Kovaa työtä se vaatii, mutta pää on nyt avattu.

Energiapuun alkuperätiedoille käyttöä sähkön tuotantotukea saavilla voimallaitoksilla

Vuodesta 2019 alkaen metsähakkeella tuotetun sähkön tuki laskee 60 prosenttiin, jos sähkön tuotannossa on käytetty järeän puun hakkuukohteista korjattua ainespuuta. Jatkossa kokopuu- tai rankahakkeelle tarvitaan alkuperätiedot, joilla tukikelpoisuus voidaan osoittaa. Tuen rajaus ja alkuperätietovaatimus ei koske hakkuutähteillä ja kannoilla tuotettua sähköä.

YLITARKASTAJA OLLI MÄKI, ENERGIIVIRASTO



Nuoren metsän hoitokohteiden puusta tehty hake oikeuttaa täyteen tukeen sähköntuotannossa.

Uusiutuvan energian syöttötariffijärjestelmään kuuluvat metsähakevoimallaitokset ovat jatkossa kiinnostuneita polttoaineen laadun ohella myös kokopuu- ja rankahakkeen alkuperästä. Mikäli kokopuu- tai rankahakkeen käytölle haluaa täyden tuen ensi vuonna, tulee sähkön tuottajan voida osoittaa, että puu ei ole järeän puun hakkuukohteelta korjattua jalostuskelpoista ainespuuta. Järeän puun hakkuukohteella tarkoitetaan metsälain mukaista uudistushakkuuta tai hakkuun jälkeen varttuneeksi kasvatusemäksi luokiteltavia metsiä. Energiaviraston linjauksen mukaan jalostuskelpoiseksi puuksi katsotaan männystä, kuusesta ja koivusta valmistettu kuitu- ja tukipuu- ja laatuvaatimukset täyttävä ainespuu.

Käytännössä täyteen tukeen oikeutettua energiapuuta on siis kaikki nuoren metsän hoitokohteilta korjattu puu sekä puu seläisiltä ensiharvennuksilta, joilla puuston keskiläpimitta on jo ennen hakkuuta selvästi alle 16 cm. Varttuneista kasvatusemksistä on myös mahdollista korjata täyden tuen energiapuuta, jos mittaustodistuksen tiedoista käy ilmi erikseen aines- ja energiapuutavaralajien osuudet. Jalostuskelpoisuus-kriteeriä arvioidaan puunkorjuu-hetkellä. Tienvarsivaraustoon syytä tai toisesta unohtuneen ainespuun tukikelpoisuus ei siis parane, vaikka puu kelpaisikin ainoas-

taan enää poltettavaksi. Jos hakkuukohteella ei sovelleta metsälakia, saa kaikelle puulle täyden tuen. Näitä kohteita voi olla esimerkiksi tonttihakkuut ja hakkuut yleisten teiden tai muiden väylien rakentamiseksi.

Alkuperätietoina metsänkäyttöilmoitus, leimikkosuunnitelma ja mittaustodistus

Energiapuutoimittajan tulee huolehtia, että sähkön tuottajalle voidaan tarvittaessa toimittaa kokopuu- tai rankahakkeen alkuperätiedot. Tiedoista on käytävä ilmi kohteen sijainti kuvio- tai korjuulohkotasolla, joiden avulla voidaan päätellä, onko kyseessä järeän puun hakkuukohde. Lisäksi edellytetään luotettavaa mittaukseen perustuvaa määrätietoa korjatuista puutavaralajeista. Alkuperätietoina voidaan käyttää nykyisiä puukauppaan liittyviä asiakirjoja ja tietojärjestelmätietoja. Varsinaisia alkuperätietoja ei ole pakko toimittaa sähkön tuottajalle, mutta ne tulee olla saatavissa tarvittaessa.

Suoraan metsästä toimitettavien erien tiedot voidaan kytkeä suoraan voimallaitokselle toimitettaviin kuormiin esimerkiksi kuormakirja- tai puukauppanumerolla, josta päästään käsiksi varsinaisiin

alkuperätietoihin. Terminaali- tai vastaavan välivaraston kautta toimitetun hakkeen alkuperätiedot tulee puolestaan löytyä varastokirjanpitoon kytketyistä kuormakirja- tai puukauppatunnisteista.

Pistotarkastuksia alkuperätietoihin

Energiavirasto maksaa sähkön tuottajalle tuotantotuen hakemuksen perusteella, jonka tiedot ulkopuolinen, riippumaton todentaja ensin tarkastaa ja varmentaa. Jatkossa todentajat tarkastavat myös metsähakkeen alkuperätietoja osana maksatushakemuksen tuotantoselvitystä. Todentajat eivät silti jalkaudu metsään kantoja mittaamaan, vaan tukikelpoisuus tulee voida päätellä suoraan alkuperätiedoista. Todentaja esimerkiksi vertailee mittaustodistuksessa listattuja puutavaralajeja ja niiden määriä voimallaitokselle toimitettuun kuormaan ja tarkastaa, onko kyseessä järeän puun hakkuukohde.

Todentajan tehtävä ei ole kahlaa läpi jokaisen energiapuuerän tietoja, vaan arvioida sähkön tuottajan ja polttoainetoimittajan kesken sovittujen alkuperämenettelyjen ja -järjestelmän toimivuutta. Todentaja voi pyytää nähtäväk-

seen tietyn ajanjakson aikana voimallaitokselle toimitettujen kuormien alkuperätiedot ja ne tulee joko toimittaa todentajalle suoraan tai järjestää pääsy kyseisiin tietojärjestelmiin tai arkistoihin.

Tuen rajaus aiheuttaa väistämättä lisää työtä energiapuun toimitusketjuun, mutta toimeenpanossa on pyritty mahdollisimman käytännönläheiseen toteutukseen. Vaikka kokopuu- ja rankahakkeen alkuperän seuranta koskee tällä erää vain sähkön tuotantotukea saavia voimallaitoksia, voi se olla esimakua ensi vuosikymmenen tuomista vaatimuksista, joita kestäväksi ja uusiutuvaksi katsotuilta metsäpolttoaineilta tul- laan edellyttämään.

Lisätietoja metsähaketuen muutoksista ja alkuperän osoittamisesta löytyy tuotantotukijärjestelmän seurantaohjeesta osoitteessa: <http://www.energiavirasto.fi/ohjeet1>.



MAAMESS

VIRON SUURIMMAT MAASEUTUMESSUT

19.-21. HUHTIKUUTA

TARTOSSA (EST)

INFO

MARGUS@TARTUNAITUSED.EE | PUH. +372 504 2575
FR.R.KREUTZWALDI 60, 51014, TARTTO, VIRO

WWW.MAAMESS.EE

EURASCO TARTU NAITUSED

SUJUVAAN SEULONTAAN

MultaVEX

VIBRA

ROTOR



3-40 ton kaivinkeneisiin **3-6 ton kaivinkeneisiin ja pienkuormaajiin**

OLEMME MUKANA:

Telakonepäivät
6-7.4.2019

OTAMME MYÖS
VAIHDOKSIA ERILAISET
KONEET, AUTOT YML.

0400265419 info@multavex.fi www.multavex.fi

Työkoneesi on vakuutettu, ENTÄ SINÄ?

Kuka huolehtii yritystoiminnastasi, kun sairastut? Työntekijän poissaolopäivä maksaa yritykselle keskimäärin 300 euroa ja yrittäjän sairastuminen usein enemmän. Henkilövakuutus ei estä ketään sairastumasta, mutta hoitoon pääsy helpottuu ja töihin paluu nopeutuu, mikä säästää selvää rahaa.

Tutustu yrittäjän henkilövakuutuksiin
if.fi/terveysplus



Ole huoletta. Me autamme.



Joensuu Games OSK:n puheenjohtaja Mika Vesitie esittelee Metsähallitukselle toteutettua metsän 3D-mallinnusohjelmaa.

Metsän virtuaalitodellisuus luodaan 3D-mallinnuksen avulla

Metsäalalla on esitelty viime aikoina todellisuutta jäljittelevää virtuaalitodellisuutta. Tästä ovat esimerkkeinä Metsähallituksen ja Joensuu Games OSK-yhtiön sekä Metsä Groupin ja Tiedon 3D-mallinnusta hyödyntävät metsäympäristöä jäljittelevät ”virtuaalimetsät”. Niissä käyttäjä voi todenmukaisesti kokea metsän ja siinä tehtävät toimenpiteet kotonaan tietokoneen kautta. Virtuaalilasit (VR-lasit) lisäävät vielä asteen verran kokemuksen aitoutta.

Vuoden 2017 alussa kuultiin julkisuudessa, että Joensuun Tiedepuistossa luodaan prototyyppiä kolmiulotteisesta (3D) ohjelmasta, joka jäljittelee totuutta eli simuloi metsänhoitotoimenpiteiden vaikutusta metsässä. Tämän jälkeen ohjelma näyttää lopputuloksen tietokoneen näytöllä. Virtuaalimetsä kuvaa Metsähallituksen hallinnoiman Suomussalmen Syväjärven metsäaluetta. Joensuu Games Osuuskunnan puheenjohtaja esitteli minulle television näytöltä lopullista aikaansaannosta.

Tietokoneen näppäimistön nuolinäppäimillä voit liikkua metsässä vapaasti. Katselukulmaa on helppo vaihtaa ”lintu-perspektiiviin” liikkumalla kohti taivasta, ohjeistaa **Mika Vesitie**.

Paikalliset asukkaat nousivat vastustamaan Syväjärvelle suunniteltuja hakkuita, koska

niiden katsottiin heikentävän alueen virkistysarvoja. Tehdyllä ohjelmalla pystytään havainnollistamaan hakkuiden vaikutusta alueen maisemaan ja virkistysarvoihin.

Kun painat ENTER-näppäintä, niin ohjelma toteuttaa hakkuut ja näet, millaisen vaikutuksen suunnitellut toimenpiteet olisivat toteutuessaan tehneet maisemaan, kertoo Vesitie.

Hämmästel, kuinka aidoksi ja todentuntuiseksi metsämaisema on saatu toteutettua. Puut, maapohja ja pensaskerros näyttävät hyvältä. Mallintamisen pohjana on käytetty kahta sataa valokuvaa, jotka on otettu alueelta. Lisäksi on käytetty maastokarttaa, josta saadaan korkeuskäyrät. Apuna on käytetty myös kuviokohtaisia karttoja.

Toteutettu kokonaisuus mahtui yhdelle muistitikulle. Sitä pystyy käyttämään ja katsomaan täysin tavallisella tietokoneella, lisää Vesitie.

Metsäala löytänyt Suomen peliteollisuusosaamisen

Suomen peliteollisuudesta tuttuja nimiä ovat Supercell ja Rovio. Osaaminen on tällä saralla korkealla tasolla maailmankin mittakaavassa. Pieniä peliyrityksiä tulee jatkuvasti lisää isompien yritysten innoittamina. Metsäala on havahtunut tämän osaamisen hyödyntämiseen. Yhtenä tavoitteena on saada aktivoitua etämetsänomistajia puukaupoille. Toisaalta tavoitteena voi olla lisätä ymmärrystä erilaisten toimenpiteiden vaikutuksista metsään ja maisemaan. Mahdollisuus havainnollistaa asioita helpottanee päätöksentekoa.

Olemme peliyhtiö, mutta tällä hetkellä merkittävä työpanos menee erilaisten metsäalan toimijoiden projekteihin, Vesitie kertoo.

Metsän mallintaminen ja virtuaalitodellisuus kiinnostavat tällä hetkellä laajasti. Meillä on tällä hetkellä meneillään myös hanke Aasian suuntaan. Se on päänsuunta, mutta toivottavasti jatkoa seuraa, valaisee Vesitie.

Kilpailu on tällä sektorilla toistaiseksi vähäistä, kertoo Vesitie.

Vesitie kuitenkin muistuttaa, että metsän mallintaminen on vielä uutta tekijöillekin. 3D-mallintaminen kehitty jatkuvasti. Työ opettaa tekijäänsä.

Metsähallitukselle toteutettu projekti oli meille ensimmäinen laatuaan. Nyt samanlaisen ”virtua-

aalimetsän” toteuttaminen onnistuisi puolet lyhyemmässä ajassa, Vesitie sanoo.

Vaihtelevat kasvillisuuskerrokset, pensaat ja lehtipuut ovat meille haaste toteutuksessa, tarkentaa Vesitie.

Metsäkonetiedon hyödyntäminen

Vierailuni aikana nousee useasti esille, että kaukokartoituksen tuottama numeerinen tieto on tärkein asia 3D-mallinnusta tehtäessä. Numeerinen tieto yhdistettynä tarkkaan paikkatietoon yksittäisestä puusta luo pohjan graafisen kartan muodostamiselle. Kun graafinen kartta puista on muodostettu, pystytään tätä esittämään visuaalisesti käyttäjälle.

Numeerisen tiedon tarkkuus yhdistettynä paikkatietoon on mallinnuksen toteutuksen kannalta kaiken A ja O, muistuttaa Vesitie.

Hakkuukoneilla kerätään jo tällä hetkellä runsaasti tietoa metsästä. Erilaiset metsän mittaamiseen liittyvät laitteet kehittyvät jatkuvasti ja niitä voidaan asentaa metsäkoneluihin. Uusi teknologia perustuu mm. 3D-mallintamisen hyödyntämiseen. Tällä hetkellä tutkitaan ja kehitetään laserin käyttöä puustotiedon keräämisessä sekä valokuvatuotannon hyödyntämisestä. Kamerakoptereihin (drone) kameraan perustuvaa 3D-mallinnusta hyödynnetään jo tänä päivänä tehtaiden puutavaraterminaaleissa. Saaduista tiedoista pystytään

OSAT, VARUSTEET JA HUOLTO KONEAMMATTILAISILLE

KOPA
TELAT

Superkantavat KOPAT tuovat kantokykyä ja ajomukavuutta maastoa säästäen.



KAHMARIT KAIVINKONEISIIN

VAHVA KC-mallistosta kaivinkoneisiin sopivat lujat kahmarit. Paljon vaihtoehtoja eri kokoluokkiin ja käyttökohteisiin.



HYDRAULIIKKA

Hydraulipumput ja -moottorit, venttiilit, letkut, liittimet, suodattimet jne.

Myös hydrauliikkahuolto.



OREGON

OREGON-TUOTTEET

Uudet nopeammat ja kestävämmät Oregon SpeedMax XL laipat ja 19HX-ketjut saat meiltä!



KONEOSAPALVELU

VILPPULA
020 755 1240
Teollisuustie 5

KUOPIO
020 755 1243
Saaristokatu 5

LAPPEENRANTA
020 755 1245
Toikansuontie 7

Avoinna arkisin klo 7.30-16.30 • www.koneosapalvelu.fi • info@koneosapalvelu.fi

Puheluhinnat 0207-alkuisiin numeroihin kiinteästä verkosta ja matkapuhelimesta 8,35 snt/puh + 16,69 snt/min.

luotettavasti arvioimaan puumäärät. Ulkomailla kamerakoptereilla inventoidaan jopa tienvarsivarastoja.

En henkilökohtaisesti usko, että kamerakopterilla kerätään tulevaisuudessa mallintamiseen tarvittavaa tietoa. Näen, että tätä tietoa kerätään koneyritysten metsäkoneluihin asennetuilla laitteilla ja ohjelmistoilla, toteaa Vesitie.

Tämän tyyppinen tieto on ”uutta tietoa”, jonka käyttöoikeudesta ei tällä hetkellä ole tarkemmin sovittu metsäkonetiedon omistuksen ja käytön pelisäännöt -suosituksissa. Suosituksen ulkopuoliset, tiedon omistukseen liittyvät omistus- ja käyttöoikeudet käsitellään suosituksen vuosittaisessa päivityksessä. Näin on sovittu sopijaosapuolten kesken.

Avoimien metsätietojen lisääntyminen jatkuvasti, ja se tuottaa hyötyä kaikille osapuolille. Koneyrityksen on hyvä olla tietoinen uuden tyyppisen tiedon mahdollisuuksista, kun mietitään yrityksen toiminnan tulevaisuuden liiketoimintamahdollisuuksia.

Toiminnallisuus ja reaaliaikaisuus tulevaisuuden visioina

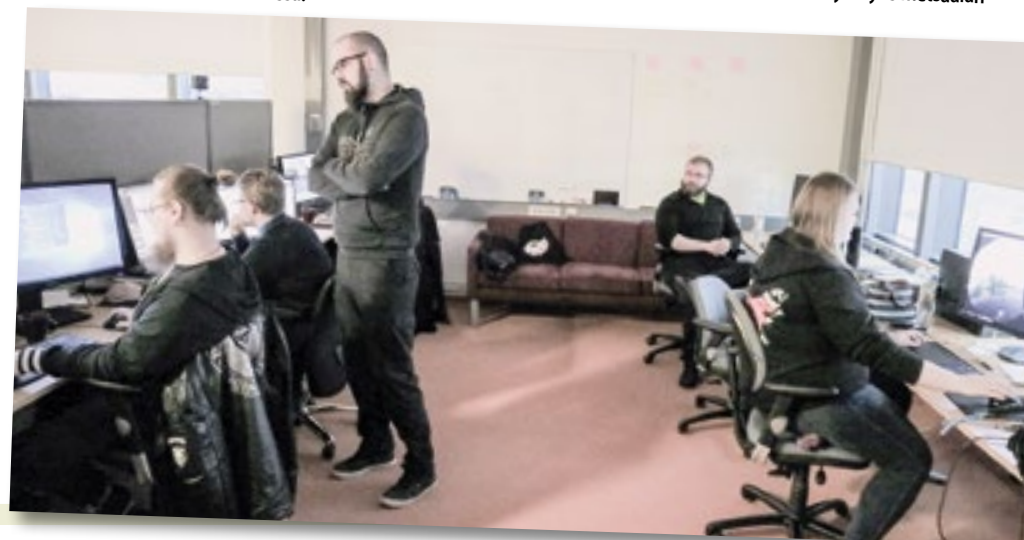
Vesitie vakuuttaa minut siitä, että 3D-mallinnus ja visuaalisointi tulevat olemaan etenkin metsäsuunnit-

telussa tärkeitä työkaluja. Visualisointiohjelmien avulla pystytään katsomaan tulevaisuuteen ja vertailemaan erilaisia metsien käsittelyn vaihtoehtoja. Aika ei ole rajoittava tekijä.

Vuodenajat ja vuorokauden vaihtuminen saadaan esitettyä virtuaalitodellisuudessa. Valon käyttö ja määrä ovat tärkeitä asioita toteutuksen onnistumisen kannalta, huomauttaa Vesitie.

Virtuaalilasit parantavat käyttökokemusta, mutta Vesitie ei usko niiden yleistyvän kodeissa.

Joensuun Tiedepuistolla on peliteollisuuden osaajien keskittymä, joiden osaamista hyödynnetään nyt myös metsäalan virtuaalitodellisuuden luomisessa.



Kevätkiertue alkoi talviolosuhteissa

RIITTA MIKKONEN

Maaliskuun lopulla saattaa tuntua uskomattomalta, että sen ensimmäisinä päivinä pakkasen paukutteli parissakymmenessä. Kevästä ei ollut tietoaakaan, kun kaksi vihreää metsäkonetta ajettiin suoraan tehtaalta metsään Kontiolahden Jakokoskelle.

Kontiolahtelaisessa kuusikossa tehtiin sekä päätehakkuuta että harvennusta. Kouluttaja Mikko Borgström näytti mallia miten 1170G ja IBC-kärkiohjaus käytännössä toimivat.

John Deere Forestry'n 1170G 6- ja 8-pyöräiset uutuusharvesterit pääsivät näyttämään ominaisuuksiaan totisissa olosuhteissa, samoin kuin ajokoneesta tuttu, harvesteriinkin lisäty IBC-kärkiohjaus.

Pakkanen ei pidätellyt sen enempää koneita kuin miehiäkään. Puuta kaatui, uutuudet komeiksi ja toimiviksi todettiin. Tehdastuoreet koneet loistivat kilpaa auringon kanssa, eivätkä hymytkään hyytyneet, vaikka varpaita jo vähän saattoi palellakin.

Toimii haasteellisissakin korjuuolosuhteissa, vakuuttaa kahdeksanpyöräisen hytistä laskeutuva Mikko Borgström. Menneen syksyn ja talven olosuhteet ovat olleet juuri sitä, näin puhtaita korjuukelejä on saatu odottaa.

Vaikka meneillään oli paras työkausi ja paljon tekemistä, niin isäntä kuin kuskejakin ehti uutuusia katsastamaan sen minkä metsänlaitaan aurattu parkkipaikka autoja veti.

Monta asiaa on parannettu moottorissa ja automatiikassa. Vähäpäästöinen moottori. Koko voimapaketti on käännetty niin että näkyvyys konepeiton yli taakse on parantunut. Hytissä on hiljaista.

Teho ja kestävyys ovat parantuneet, summaa Borgström asiakkaankin tuloksia parantavia koneen ominaisuuksien kehittymistä.

Borgström toimii Kaakkois-Suomen aluekouluttajana. Hän tunnustautuu kasvaneensa kiinni koneeseen isänsä kyydissä jo pienestä. Deeren leivissä on kulunut kuusi vuotta, ensimmäiset kaksi testikuljettajana. Konetekniikan diplomi-insinööri kehtaa kehua edustamiaan koneita.

Tässähän tämä oppi-isäni, hän esittelee Kari Asikaisen. Asikainen toimi myös testikuljettajana ja

ehti kaikkiaan tehdä 47 vuotta firmalle töitä ennen ansaituille vapaille siirtymistään.

Asikainen on saanut seurata kehitystä kirjaimellisesti ohjaamosta käsin. Testitunteja konetta kohti on tullut tuhansia, ja niitä on käytetty hakkaamassa erilaisissa olosuhteissa. Lapin pakkasetkin on koettu moneen kertaan.

Nykyään ei enää -25 astetta ole mitään, hän kuvaa koneiden kes-

tävyden kehitystä. Hydraulikka, letkut, rauta... kaikki materiaalit ja tekniikka ovat kehittyneet. Pakkaseisokit ovat käytännössä historiaa.

John Deere 1170G -kevätkiertue nähtiin maaliskuun aikana Kontiolahden lisäksi Juvalla, Hämeenlinnassa, Korsnäsissä ja Ilvesjoella. Pääsiäisen jälkeen se suuntaa vielä pohjoiseen.



Kari Asikainen ja Mikko Borgström ovat molemmat toimineet testikuljettajina. Tuotekehityksen lopputuloksen esittely on aina monivuotisen työn huippuhetki.

Johda tiedolla, älä tuurilla

Ota euro-, motti-, kulutus- ja tuotostiedot hyötykäyttöön.

Koneyrittäjien Datapankki

Metsäkonetietojen keruu- ja raportointipalvelu johtamisen avuksi

Seuraa, tiedä, johda, pärjää!

Asennus + käyttöönottokoulutus:

1 kone 200 € + lisäkoneet 50 €/kpl

Kuukausimaksu 30 €/kone/kk

Hintoihin lisätään arvonlisävero.

Kun tilaat Datapankin ennakkoon

15.3.–30.4. välisenä aikana

saat yhden koneen asennuksen ja 30 pv kokeilujakson

ennakkotilauksena. Asennus/käyttöönottokoulutus

erillisen aikataulun mukaan.

30 päivän jälkeen tilaus jatkuu automaattisesti.

Yhteystiedot:

Päivi Hirvonen

paivi.hirvonen@koneyrittajat.fi 040 900 9427



KONEYRITTÄJÄT



Viikonlopuksi pyrimme yleensä kotiuttamaan kaluston hallille, sanovat Kuivalaisen nuoret yrittäjälajekset

Nuorekasta kurottajapalvelua Kuivalaiselta Joensuussa

Joensuulainen Heikki Kuivalainen perusti urakointiliikkeensä vuonna 1981 ja aloitti työt yhdellä pyöräkuormaajalla. Palveluun kuuluivat alusta lähtien myös pienet nostot ja kuormanpurkamiset trukkihaarukoilla ja nostopuomilla. Uuden vuosituhatteen alkuvuosina Heikki totesi, että kurottajille olisi paikkakunnalla kysyntää ja vuonna 2006 yritykseen tulikin ensimmäinen kiinteärunkoinen kurottaja ja siitä lähtien toiminnan painopiste on ollut nostopalveluissa.

KALEVI KAIPIA

Heikin ennenaikaisen poismenon jälkeen vuodesta 2010 lähtien Heikki Kuivalainen Oy on poikien Jannen ja Jonin toimesta panostanut yhä enemmän nostamiseen ja tällä hetkellä talossa on viisi omaa Merlo-kurottajaa ja viime kesänä hankittiin myös 90-tonninen Tadano-ajoneuvonosturi isompia töitä varten.

Toki meillä on edelleen pari pyöräkuormaajaa ja yksi kaivurikuormaaja, jota minä nimenomaan ajan, sanoo **Janne Kuivalainen**. Toisessa pyöräkoneessa on myös tämän päivän vaatimuksien mukaiset 3-D-laitteet.

Viiden koneen kurottajakalustossa on tällä hetkellä sekä kiinteärunkoisia että ympäripyöriä koneita nostokorkeudeltaan 17 – 30 metriä. Kurottajiin on tarjolla kaikki perinteiset lisälaitteet, minkä lisäksi Kuivalaiselta löytyy mm. isot kääntyvät henkilökorit kaikkiin koneisiin ja Space-erikoiskori, millä päästään mm. siltojen alle ja 41 metrin korkeuteen.

Kesällä otimme vielä yhden vuokrakoneen Rotatorilta kiireavuksi, toteaa **Joni Kuivalainen**. Vakituisen henkilökunnan määrä yrityksessä on yrittäjälajeksen lisäksi 5 – 6 miestä, joista usealla on syksyn koulutusprojektin jälkeen myös Tadanon kuljettamiseen oikeuttava ajoneuvonosturikortti.

Rakennusliikkeet tärkein asiakasryhmä

Kurottajapalvelujen asiakaskunnasta luonnollisesti rakennusliikkeet ovat myös Joensuussa se tärkein kohderyhmä.

Rakentamisessa mennään suhdanteiden mukaan, mutta tällä hetkellä tilanne paikkakunnalla on ollut hyvä, sanoo Janne Kuivalainen.

Teollisuuden töitä on suhteellisen vähän eikä myöskään yksityisten rakentajien osuus ole meillä merkittävä.

Sen sijaan kiinteistöhoitoyhtiöt tilaavat jatkuvasti enemmän, talvella muun muassa katotumien pudotukseen ja syksyllä rännien putsaamiseen. Ja valomainosfirmat ovat myös opineet käyttämään kurottajia, lisää Joni Kuivalainen.

Rotator ja Jorma Puhakka luottomyyjänä

Ensimmäisen Merlon **Heikki Kuivalaiselle** myi Rotatorin **Jorma Puhakka**, joka on itsekin Pohjois-Karjalasta lähtöisin ja tämä asiakassuhde on jatkunut myös Heikin poikien kanssa.

Jorman kanssa on mukava tehdä kauppaa ja saamme häneltä myös uusimmat tiedot valmistajan uutuuksista sekä alan kehityksestä, kiittelevät Janne ja Joni Kuivalainen.

Myös Rotatorin jälkimarkkinointipalvelut ja tekninen tuki saavat kiitosta.

Erityisesti **Sami Mustonen** Vantaan toimipisteessä on ollut meille tärkeä ja mieluisa yhteistyökumppani, jolta olemme usein saaneet hyvät vinkit ongelmien ratkaisemisessa.

Ja aina on Sami vastannut puhelimeen, vaikka joskus ihmetteleeikin unisena viiden kuuden aikaan aamulla, että onpas pojat nyt aikaisin liikkeellä, nauravat Joni ja Janne Kuivalainen.



Uusinta toimintaa Heikki Kuivalaisen Oy:ssä edustaa kesällä Ranskasta ostettu Tadano ajoneuvonosturi, jolla palvellaan isompaa kalustoa tarvitsevia asiakkaita.



Eero Paski 60 vuotta

Eero Paski täytti maaliskuussa 60 vuotta. Monenmoista on vuosien mahtunut, mutta aina Eero on koneiden parissa viihtynyt.

Eero Paski syntyi 15.3.1958 Nurmossa. Maatalon poikana hän osallistui jo 7-vuotiaasta lähtien talon metsä- ja maataloustöihin. Traktoria Eero on käyttänyt erilaisissa töissä 10-vuotiaasta lähtien, myös koneiden huollot ja korjaukset onnistui nuoresta iästä huolimatta.

12-vuotiaana hän oli moottorisaha ym. metsätöissä isän apuna. Koneiden kehittäminen alkoi 15-vuotiaana mopojen virityksellä, autojen rakentelulla ja maatalouskoneiden kehittämisellä.

Kiinnostus koneisiin vei Eeron ammattikoulussa maatalouskoneasentaja linjalle. Armeijassa Ilmasotakoulussa hän toimi lentokoneapumekaanikkona.

Armeijan jälkeen Eero toimi autofiksarina ja autokorjaajana yhden vuoden, jonka jälkeen hän siirtyi Hankkijalle konemyyjäksi, jossa viihtyikin neljä vuotta.

Koneurakointia Eero harjoitti sivutoiminaan ollessaan puunostajana Luopajarven sahalla. 1986 perustettiin Pohjanmaan Konevälitys Ky, jonka myöhempi nimi on Pohmako Ky. Siinä aloitettiin koneiden välitys ja pian myös koneiden tuonti lähinnä Englannista. Pääartikkelina olivat pienet kaivinkoneet, joihin rakennettiin muista poikkeavia ruoppauspuomeja ja niillä Eero myös itse urakoi rantojen ruoppauksissa. Omien koneiden kääntökehien kunnostuksesta tuli myöhemmin liiketoimintaa, kun niitä alettiin tehdä myös muille. 1988 firmalle rakennettiin oma teollisuushalli.

1990-luvun alussa laman iskiessä kaivinkonekauppaan alettiin kehittää pyörähirsikoneita. Eeron omien sanojen mukaan projekti onnistui teknisesti täydellisesti, mutta taloudellisesti se oli täysi katastrofi. Vuoteen 2006 asti valmistettiin myös hirsitaloja.

Vuonna 2008 alkoi seulaakauhan prototyyppin valmistus ja 2010 roottori-tyyppisen kauhan teollinen tuotanto yhteistyössä Vemitec Oy:n kanssa.

2012 syksyllä aloitettiin Vira-kauhan kehittäminen ja maaliskuussa 2013 tuote oli valmis myyntiin. Tuotteita myytiin pääosin Suomeen ja yksittäisiä kappaleita vientiin. Eeron mukaan heti kun kauha tuli markkinoille, urakoitsijat ja useat kilpailijatkin myönsivät, että tuote on hyvä.

2013 perustettiin MultaVEX Oy. 2015 Aloitettiin vienti vähäisessä määrin, Suomen myynti oli tuolloin yli 90 %.

2016 helmikuussa solmittiin Steelwristin kanssa vientisopimus, jossa heillä on yksinoikeus Vira-kauhoihin Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa. Viennin osuus kokonaismäärästä saatiin tällöin jo noin 50 prosenttiin. Samana vuonna solmittiin vielä saksalaisten vientihenkilöiden kanssa sopimus Saksan alueen markkinoinnista.

2017 vuonna sopimuksia diilereiden kanssa Saksassa, Itävallassa, Sveitsissä, Englannissa, sekä kauhoja on myyty Israeliin, Mosambikiin, Fär-saarille, Islantiin, Viroon ym. Viennin osuus oli jo noin 70 %.

Moottoriurheilu on ollut Eeron harrastus pitkään. Aikaisemmin hän ajoi rallisprinteissä ja radalla. Neljä vuotta sitten iski endurokärpänen. Endurosta on intohimo ja nykyään lähes joka päivä Eero ottaa kunnon endurotreenit.

Nuorempana Eero päätti, että hän haluaa olla viimeinen joka antaa periksi. Toinen elämän periaate on ollut, että sitten kun hän istuu kiikkustuolissa vanhainkodissa ja muistelee tekemisiään, hänen ei tarvitse katua mitään tehtyä tai tekemättä jätettyä.

Me välitämme. Me tuemme. Me toimitamme.

DEUTZ SERVICE.

Suomen DEUTZ -huoltoverkosto:

Oulun R&K-Palvelu
Oulu, 044000016
Konehuolto Oskari Nieminen
Kajani / Pohjois-Savo, 029222222 / 043222222
Konehuolto Mikael Sabel
Kokkola, 029222221
Imvikingas service
Vaasa, 029222222, 044000016
Louninhuolto Kallionpää
Kokkola, 044000022
Selänmaan moottoriliiketoiminta
Mänttä, 029222221
JR-Diesel
Pudasjärvi, 043222222
Kuivaniemi
Kälviä / Etelä-Savo, 029222222
Hilman Diesel
Hämeenlinna, 029222222, fax: 029222222
Huolto-Sarkka
Lappeenranta, 029222222, fax: 029222222
Teknopp
Lappeenranta, 029222221
Helsingin huolto keskus

GRÖNBLOM G

Myynti - huolto - maatalous

Puh: 015 288 8900 Vekonika Oy:lle
www.gronblom.fi 00560 Helsinki



METSÄ- JA MAARAKENNUS- ALAN KOULUTUKSIA

Metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinto, Ähtäri

Tule syventämään **metsäkonealan osaamistasi tai opiskelusi osaamisalaa; ajokone tai moto**, lähipäiviä n. 1-3 pv/kk. Osallistumismaksu 250€. Jatkuva haku.

Metsäalan perustutkinto, Ähtäri

Koulutus valmentaa metsäkoneenkuljetuksen tai metsurin tehtäviin. Koulutus on maksuton, paitsi materiaalit. Aloitukset sovittavissa.

Bioenergia-alan ammattitutkinto, Ähtäri

Bioenergiayrittämistä suunnitteleville, mm. metsä- tai maatalouden tai turpeeseen perustuvan energiatuotannon yrittäjille, jotka haluavat laajentaa osaamistaan. Monimuotokoulutus, kesto n. 1,5 v. Lähipäiviä 2 pv/kk. Osallistumismaksu 250€. Jatkuva haku.

Puutavaran autokuljetuksen ammattitutkinto, Rengonharju 16.4.

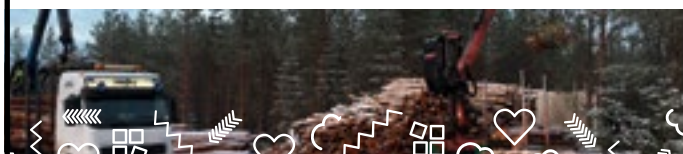
Maarakennuskoneenkuljettajan koulutus, Vaasa 21.5.

Haku ja lisätiedot: www.sedu.fi.

Metsä: Jyrki Ilves p. 040 680 7149. **Maarakennus:** Esa Martonen p. 040 550 7604, etunimi.sukunimi@sedu.fi

sedu

SEDU • Ähtäri • Rengonharju • Vaasa • www.sedu.fi





Ponssen toimitusjohtaja Nummela: "Pitää uskaltaa"



kuva1
Varastossa on 15 5000 pientavaran varastopaikkaa ja 3 900 lavapaikkaa. Tammikuun lopulla oli meneillään testiajo.

kuva2
Koneyrittäjien vierailulla muutama koneenostanut, kuten Nilakka Forest Oy:n Marko Saastamoinen, kohtasi omansa valmistuslinjalla.

kuva3
Toinen omansa kohdannut oli Toropainen Oy Metsäkoneurakoinnin Timo Torpainen (oikealla), jonka Scorpion oli jo lähes linjalta lähtemässä. Hakkuupään äärellä myös Ponssen Suomen myynnin ja huoltopalveluiden maajohtaja Jani Liukkonen.

kuva4
Kesälomien jälkeen tällä vielä nyt tyhjällä baanalla pitäisi olla täysi tohina päällä, totesi Nummela.

kuva5
Taas lähti yksi pesästä maailmalle. Yksi tehdaslaajennuksen tavoitteista on saada toimitusajaa lyhenemään 2-3 kuukauteen.

kuva6
Uusi varasto on pitkälle automatisoitu.

Ponssen tehtaalla Vieremällä eletään kevättalvella ja alkukesästä jännittävissä tunnelmissa. Tammikuussa harjakaisvaiheeseen saatu tehdaslaajennus pitää saada sujuvasti käyttöön. Tavoitteena on, että kesälomien jälkeen uusi varastojärjestelmä ja uudet valmistuslinjat ovat täydessä toiminnassa.

SIRPA HEISKANEN

Muutos tehtaassa tuotantotiloissa on suuri. Tuotantotilat laajenevat nykyisestä 2,7 hehtaaria neljään hehtaariin. Nykyinen U-kirjaimen muotoinen ja 13-paikkainen valmistuslinja kääntyy ja muotoutuu L-kirjaimen muotoiseksi ja 18-paikkaiseksi. Vanha varasto siirtyy uusiin tiloihin, koko varastointijärjestelmä muuttuu ja varastohallinta automatisoituu.

Jännät viikot alkoivat pohjoisen Suomen hiihtolomaviikolla. Viikolla 10 vanha varasto siirtyi uuteen. Mullistukset jatkuvat pitkän kevättalven. Varastomuutoksen jälkeen uusiin tiloihin siirtyy harvesteripäiden uusi kokoonpanolinja. Toukokuussa on tarkoitus päästä testaamaan koneiden uutta kokoonpanolinjaa. Tavoitteena on,

että kesälomien jälkeen elokuussa uusi ja vanha on yhdistetty ja linjat toimivat täysillä. Loppuvuodesta Ponssen suunnitelmassa on uudistaa myös ohjaamoiden ja nostureiden kokoonpanoa.

Automatisoitu varasto kahdessa kerroksessa

Toimitusjohtaja Juho Nummela esitteli tammikuussa tehdaslaajennusta vierailulla olleille Pohjois-Savon, Kainuun ja Karjalan Koneyrittäjien hallituksille. Varastojärjestelmän automatisointi on Nummelan mukaan iso steppi.

– Meillä otetaan käyttöön varastoautomaatiotekniikkaa, joka on aiemmin tuttua autonvalmistuksesta ja vähittäiskaupasta, Nummela kertoi.

Ensisilmäyksellä varasto näyttää suurelta, mutta ensivaikutelma hämää. Se on vielä suurempi, sillä pikavilkaisulla näkee 70 metriä pitkistä varastosta vain päällimmäisen kerroksen. Varastopaikkoja on kuitenkin kahdessa kerroksessa ja "kellarikerroksen" huomaa vasta tarkemmalla katsomisella.

Varastoautomaatio sisältää 15 5000 pientavaran varastopaikkaa ja 3 900 lavapaikkaa. Varastosta kerättävät "setit" ovat merkittävässä osassa valmistuslinjalla: oikeissa pisteissä on oltava oikeat tavat, kun konetta kootaan. "Setit" ovat merkittäviä myös koneiden varioinnissa kunkin asiakkaan tarpeiden ja toiveiden mukaan.

– Uusi systeemi ei kasvata varastoa, vaan tehostaa sitä, kertoi Nummela.

Rohkeasti uutta päin

Tehtaan laajennus, varastojärjestelmän uusiminen ja koko valmistuslinjan myllerrys ovat Ponssengin mittapuussa suuria muutoksia. Toimitusjohtaja Juho Nummelan puheissa ne rinnastuvat Scorpionin tuotekehitykseen kommentteilla: "Pitää uskaltaa".

Scorpion oli viime vuonna Suomen myydyin hakkuukone, niitä rekisteröitiin 70 kappaletta. Nummela kuvaa sen tuotekehityksen ja erityisesti Scorpionille aivan oman ilmeen antavan puomiratkaisun syntyvaiheita varsin värikästä. Uutta lähdettiin enakkoluulottomasti hakemaan ja kehittämään, vaikka epäilyksiäkin oli ilmassa. Nyt lopputulokseen ollaan selvästi tyytyväisiä ja Scorpionin tuotekehitys heijastelee muihinkin malleihin.

Uusi tuotekehitysyksikkö Tampereella

Ponsse panostaa jatkossakin tuotekehitykseen. Tämän vuoden budjetissa tuotekehitykseen on varattu yli 16 miljoonaa euroa. Tuotekehitysvaroista reilusti yli 40 prosenttia kohdistuu automaation kehittämiseen.

Ponsse on perustanut Tampereelle uuden tuotekehitysyksikön yhdessä tytäryhtiönsä Epec Oy:n kanssa. Yksikkö keskittyy liikkuvien työkoneiden ohjelmisto- ja automaatio-suunnitteluun. Sijaintipaikaksi valittiin Tampereen Teknillisen yliopiston kampusalue, millä halutaan varmistaa alan osaajien saatavuus myös tulevaisuudessa.

Koodareista ei saa tulla pulaa, sillä ohjelmistojen merkitys metsäkoneissa lisääntyy tulevaisuudessa entisestään.

Venäjä ensi kertaa suurin CTL-markkina

Viime vuosi oli metsäkonemarkkinoilla Nummelan mukaan ensimmäinen vuosi, jolloin Venäjä nousi tavaralajimenetelmä- ja kumipyörärakoneiden kaupassa suurimmaksi markkinaksi. Venäjälle ostettiin viime vuonna noin 700 CTL-konetta. Toiseksi suurin markkina-alue viime vuonna oli Ruotsi reilulla 600 koneella. Suomessa rekisteröitiin viime vuonna hieman yli 500 konetta.

– Venäjällä on tapahtunut menettelymuutos. Vielä vuonna 2005 rajan yli menneistä koneista vain

noin 40 prosenttia oli tavaralajimenetelmän koneita, viime vuodelle osuus on ollut 98-99 prosenttia, Nummela kertoi.

Jo yli 13 000 Ponssea maailmalla

Tammikuun loppupuolella saatettiin maailmalle 13 000. Ponsse. Kasipyörä-Ergo luovutettiin saksalaiselle asiakkaalle FoWi GmH & Co:lle. Koneenluovutuksella polkaistiin käyntiin myös Ponssen ja sen saksalaisen jälleenmyyjän Wahlers Forsttechnik GmbH:n juhlavuosi. Tänä vuonna tulee kuluneeksi 25 vuotta siitä, kun Wahlers ja Ponsse sopivat jälleenmyynti- ja huoltopalveluyhteistyöstä Euroopan saksankielisillä alueilla.

"Ohjuri-hanke"

Ohjuri-sovellus - uutta tekniikkaa työssäoppijan ja työntekijän tueksi

HANKETYÖNTEKIJÄ TIMO TOMPERI /
POHJOIS-KARJALAN KOULUTUSKUNTAYHTYMÄ RIVERIA

Riverian Valtimon koulutusyksikön tavoitteena on ollut löytää lisääntyvän työssäoppimisen myötä oppilaan kasvavaan ohjaustarpeeseen soveltuva menetelmä. Lähtökohtana on ollut kehittää menetelmä, jonka avulla on mahdollista toteuttaa suunnitelmallista ohjausta kattavasti ja taloudellisesti. Tehtiin internetin kautta toimiva Ohjuri-sovellus, joka mahdollistaa reaaliaikaisen video- ja puheyhteyden opiskelijan ja opettajan välille. Sovellus tuo lisävaihtoehdon työssäoppimisen arviointiin ja ohjaukseen. Lisäksi sitä voidaan käyttää esimerkiksi ammattikulttuurin työn ohjaamiseen ja kehittämiseen.

Vuonna 2016 alkaneen, kaksivuotisen Ohjuri-hankkeen painopisteinä ovat olleet kuvaustekniikka, videokuvan- ja äänen siirto, tallennusjärjestelmät sekä digitaalisten opetustaitojen hallinta. Järjestelmän käyttö ei vaadi teknisesti mitään erityisosaamista tai -laitteistoa, vaan se onnistuu yleisesti käytössä olevilla Android-älypuhelimilla ja Windows-tietokoneilla. Etäyhteys ei rajoitu pelkästään ohjaajan ja yhden oppilaan väliseksi. Ohjaaja voi seurata samanaikaisesti useiden oppilaiden kuvayhteyksiä. Keskusteluyhteys sen sijaan on mahdollista yhden opiskelijan kanssa kerrallaan. Video-

ja ääniyhteyden lisäksi ohjaaja voi myös korostaa työn kannalta huomioitavia asioita piirtämällä merkinnät kuvan päälle. Tällöin oppilas näkee ohjaajan piirroksen reaaliaikaisesti oman älypuhelimensa näytöllä. WhatsAppista poiketen videoita voidaan myös tallentaa myöhempää tarkastelua ja palautteenantoa varten.

Kolmen koulutuksen järjestäjän yhteistyönä

Ohjuri-hanke on toteutettu kolmen koulutuksen järjestäjän yhteistyönä. Toimijoina ovat olleet Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä, Länsirannikon Koulutus Oy ja Ro-

vaniemen koulutuskuntayhtymä. Ohjuri-ohjelmisto on tällä hetkellä koekäytössä Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymän palvelimella, josta se on ollut vapaasti käytettävissä. Tulevaisuudessa kuka tahansa voi ottaa Ohjurin käyttöönsä, ja asentaa sen toimimaan omalle palvelimelleen. Itse Ohjurin käyttö ja ohjelma ovat maksuttomia.

Työssäoppijan tulee hallita työprosessin toimintaan vaikuttavat osa-alueet

Metsäkoneenkuljettajan työn kuvaavia ominaispiirteitä ovat yksintyöskentely, ja sitä kautta vastuu koko työprosessin toimivuudesta. Vaihtelevat ja alati muuttuvat olosuhteet vaativat monien eri työmallien hallintaa sekä niiden soveltamista. Metsälakiin tulleiden muutosten myötä metsänomistajalla on entistä suurempi mahdollisuus valita metsänkäsittelytapa ja ajankoh- ta. Tämä on tuonut kuljettajalle uusia vaatimuksia työmallien soveltamiseen ja niiden hallintaan. Liikkuvien työkonoiden muuttuvista työskentelyolosuhteista johtuen, kaikkea työn olosuhderiippuvaisista opetusta ei voida järjestää oppilaitosten harjoitustyömailla. Yrityksissä tapahtuvan työssäoppimisen mahdollistaa opiskelijoiden työskente- lyn moninaisissa työskentely-ym- päristöissä. Opiskelijoiden koke- mattomuus lisää tarvetta tehoste- tulle työssäoppimisen ohjaukselle. Tähän tarpeeseen Ohjuri-ohjelma pyrkii vastaamaan.

Opetusvälineiden kattavuus tulee varmistaa

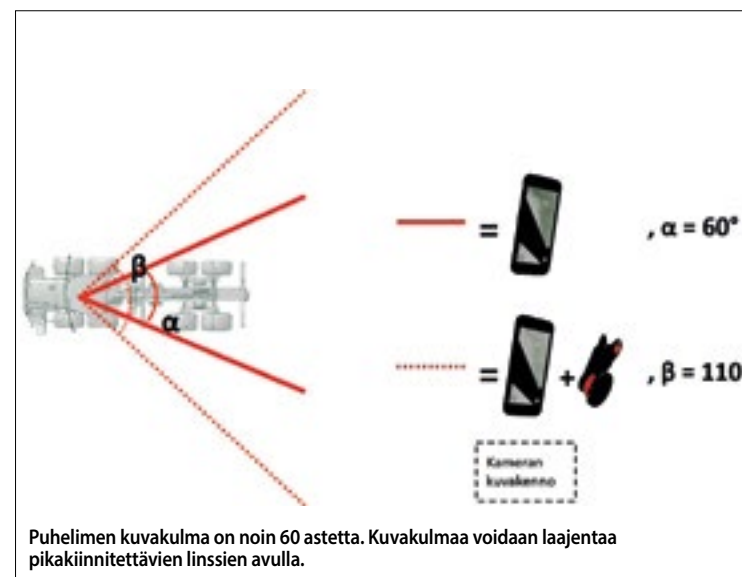
Kattavuus on uusien opetusvälineiden kehityksessä ja käyttöönotossa yksi keskeisimpiä asioita. On tärkeää, että opetusvälineiden saatavuus ja niiden käyttö eivät ole esteenä opiskelulle. On myös huolehdittava, että arviointi, opetus ja ohjaus tapahtuvat tasapuolisesti välineestä riippumatta. Opetusvälineiden ja -järjestelmien kattavuuteen vaikuttaa laitteiden saatavuus, soveltuvuus, käytettävyy- den ja niiden käyttöön liittyvä osaaminen.

Tekniikka tuo rajoitteet käytettävyydelle

Älypuhelin- ja kameratekniikan avulla tapahtuvaan kattavaan kuvaukseen ja kuvan siirtoon liittyy myös rajoitteita. Kuvasta rajoittaa mm. kuvakulman sup- peus. Kuvakulmaa voidaan kuitenkin laajentaa kustannustehokkaasti esi- merkiksi puhelimen kameran pääl- le kiinnitettävien lisälinssien avulla. Ulkoiset olosuhteet asettavat omat haasteensa. Sade, pakkanen ja niu- ka valon määrä vaikeuttavat kuvauk- sen onnistumista. Myös videokuvan laatu heikkenee toimittaessa mobiiliverkon katvealueilla. Ohjurin luo- tettava toiminta vaatii vähintään 3G- yhteyden. Hankkeessa on tiedostet- tu, että mobiiliverkon tiedonsiirtono- peudet ovat sijaintiriippuvaisia, eikä järjestelmä ole näin ollen kaikkialla käytettävissä. Mobiiliverkkojen kat- tavuus ja tiedonsiirtonopeudet kehit- tyvät tulevaisuudessa ja tilanne para- nee tältä osin.



Ohjuri-sovelluksen monet käyttömahdollisuudet.



Puhelimen kuvakulma on noin 60 astetta. Kuvakulmaa voidaan laajentaa pikakiinnitettävien linssien avulla.

Uudet menetelmät tervetulleita työssäoppimisen kehittämiseksi

Timo Tomperi esittelee jutussaan Ohjuri-sovellusta, jonka tarkoituksena on tarjota "työkalu" työssäoppimisen ohjaamisen tehostamiseksi. Sovellusta voidaan käyttää yrityksen uusien työntekijöiden perehdyttämiseen sekä vanhojen työntekijöiden ohjaamiseen ja työtapojen kehittämiseen. Digitalisaation nopea kehittyminen ja tuleminen konealalle on tällä hetkellä voimallista. Sen hyödyntäminen luo haasteita, mutta etenkin mahdollisuuksia yrittäjille.

Työssäoppimisen lisääntyminen työpaikoilla haastaa koulut, työssäoppijat ja yrittäjät kehittämään toimintatapojaan. Uuden ammatillisen peruskoulutuksen reformin myötä koulutuskorvauks- ta ei ole koneyrittäjille maksettavissa. Koneyrittä- jät tosin pitävät asiaa edunvalvonnan muutetta- vien asioiden listalla. Keskimäärin heikolla kan- nattavuudella toimivalle koneyritykselle on usein suoranainen taloudellinen riski ottaa työssäop- pija koulutettavaksi, vaikka se parhaimmillaan voi tulla myös mahdollisuudeksi. Osaavia nuoria työntekijöitä tarvitaan kaikille konealoille. Am- mattitaitoisista tekijöistä on vajeista.

Koulujen vähentyneet taloudelliset resurssit joh- tavat siihen, ettei työssäoppijoita ehditä välttä- mättä ohjaamaan riittävästi ainakaan perinteis- in menetelmin. Etenkin ohjaajien mahdollisuu- det vierailta työssäoppimispaikoilla ovat vähäiset. Tällöin työssäoppijan perehdyttäminen ja ohjaa- minen jäävät helposti yrittäjän vastuulle, jolla ei myöskään ole aina resursseja selviytyä tehtävästä hyvin. Ohjuri-sovelluksen kaltaiset uudet ratkai- sut työssäoppimisen onnistumisen parantamiseksi ovat erittäin tervetulleita. Uskon, että yrittäjät näkevät tämän kaltaisten sovellusten hyvät käyt- tömahdollisuudet myös omassa toiminnassaan.

LAURI HYYTIÄINEN

Koneyrittäjien jäsenyrittäjä Juhani Turusen kokemukset Ohjuri-sovelluksesta ovat positiivisia. Valtimolainen Koneurakointi Turuset Oy on koekäyttänyt laitteistoa ja sovellusta kaivinkoneessa maanmuokkauksen sekä metsähakkuiden yhteydessä.

- Ohjuri-sovellus on hyvä työkalu työnohjaamiseen. Tekniikka on yksinkertaista ja käyttö helppoa. Työmaiden ollessa kaukana (jopa 200-250km) on järkevää ottaa videokuvayhteys koneeseen, yrittäjä Juhani Turunen toteaa.

- Ei ole järkevää ajaa autolla työmaalle, jos välimatka on kovin pitkä ja käynti kestää vain hetken. Kustannuksia ja aikaa säästyy huomattavasti, lisää Turunen.

Turusen mielestä Ohjurin käyttöjärjestelmä vaatii vielä hieman kehittämistä. Myös kuvanlaadun odotetaan kehittyvän puhelimen kameroiden kehityksen myötä.

- Tekniikan kehittyminen avaa uusia mahdollisuuksia työnohjaamiseen. Näkisin, että tällaisia sovelluksia voisi hyödyntää myös urakanantajan ja urakoitsijan välisessä kommunikoinnissa, sekä haastavien kohteiden ratkaisemisessa, kuvaa Turunen.



Näkymä kaivurin ohjaamosta: Ohjaamoon kiinnitetyn kameran avulla pystytään siirtämään opiskelijan tai työntekijän katselukulma samanlaisena ohjaajalle.

Laatulupauksessa urakoitsija antaa omat laatupisteensä



Tapio Oy:n toteuttamia metsätien kunnossapidon urakoinnin lomakemalleja kokeiltiin Pohjois-Pohjanmaalla kesällä 2017. Kesähoidon urakan kilpailuttanut tieisännöitsijä Mika Rahja kommentoi laatulupausmenettelyä seuraavasti: "Tämä laatupisteosio oli ehkä paras osa tätä pakettia".

ILPPO GREIS, TAPIO OY, TEEMU PERÄLÄ, NAVICO OY

Voiko laatua arvioida tasapuolisesti?

Usein kuulee seuraavia kommentteja erilaisiin ostoksiin tai hankintoihin liittyen: "Tässä oli hyvä hinta-laatusuhde" tai "Hyvää ei saa halvalla". Samat väittämät sopivat mainosti myös metsä- ja muiden yksityisteiden kunnossapidon urakoihin. Tiekunnan kannalta laadun merkitys on keskeinen. Lisäksi urakoitsijoilla tulee olla halu ja kyky erottua edukseen nimenomaan laadun näkökulmasta.

Nykyisin yksittäiset kunnossapitoon liittyvät urakat tilataan tutulta urakoitsijalta ilman sen kummempaa kilpailutusta. Jatkossa kilpailutus yleistyy ammattimaisen tieisännöinnin myötä. Urakoitavat kokonaisuudet kasvavat ja esimerkiksi useamman tiekunnan talviuraukset voidaan hoitaa yhdellä kilpailutuksella. Tällöin hintaa kysytään jo useammalta urakoitsijalta.

Kilpailutuksen ratkaiseminen pelkän hinnan perusteella on melko selkeää ja helppoa. Laatuun liitetään toisinaan erilaisia epävarmuustekijöitä. Miten laatupisteet voitaisiin oikein antaa ilman että hävinnyt osapuoli kokee kärsineensä vääryyttä?

Urakoitsija antaa itse laatupisteensä

Navico Oy:n kehittämä Laatulupaus-menetelmä tarjoaa tiekunnille, tieisännöitsijöille ja muille toimijoille työkalun laadun arviointiin kilpailutuksissa. Oleellista menettelyssä on se, että urakoitsija antaa itselleen työnsä ja toimintansa laatupisteet. Tapio Oy:n malliasiakirjoihin on määritelty laatua kuvaavia "laatulupausmittareita", joiden valikoista urakoitsija valitsee itselleen sopivat vaihtoehdot oman laaduntuottokykynsä ja laaduntuottohalunsa mukaisesti.

Mittarit kertovat toiminnasta ja lupaavat tulevaa

Laatulupausmittarit voidaan jakaa kahteen näkökulmaan: menneisyys ja tulevaisuus. Osa mittareista kohdistuu urakoitsijan aiempaan osaamiseen, kuten referensseihin, eli mitä ja miten on tehty tähän saakka. Osa mittareista on mielekästä liittää siihen, millaista laatua urakoitsija lupaa tuottaa tarjoamassaan työssä. Kaikissa mittareissa on vaatimuksena, että mitataan sellaista asiaa tai ilmiötä, jonka toteutumista voidaan luotettavasti raportoida ja valvoa. Tapio Oy:n laajempien kunnossapitourakoiden asiakirjamalleihin on sisällytetty seuraavia laatulupausmittareita:

- Urakoitsijan aikaisempi kokemus
- Työtä valvovan henkilön kokemus
- Työkoneen kuljettajien kokemus
- Urakoitsijan kalusto
- Työn seuranta ja raportointi



Auravallien madaltaminen. Kuvalähde: Martti Perälä

Talvihoidon urakkakokonaisuuteen kuuluvat auraus sekä polanteen poisto ja auravallin madaltaminen.

Tarjousten lopullinen paremmuus määritellään yhteenlasketuista hinta- ja laatupisteistä. Laatulupauksen käyttö on saanut kiitosta sekä tilaajilta että urakoitsijoilta. Eräs alueurakan menettänyt urakoitsija kommentoi laadun arvioinnin läpinäkyvyyttä seuraavasti

"Hävittiin kisa, mutta tiedetään, minkä takia hävittiin".

Metsäteiden laajempien urakoiden asiakirjamallit laatulupauksineen ja muut kunnossapidon työkalut löytyvät vapaasti Tapio Oy:n nettisivuilta osoitteesta: <https://tapio.fi/julkaisut-ja-raportit/metsatien-kunnossapito-opaat>



Teknologinen kehitys muuttaa työtapoja viherrakentamisessa

Jyväskylässä Viherpäivien yhteydessä pidetty Viisas vihreä -seminaari keräsi satoja kuulemaan alan ajankohtaisista teemoista, kuten viherdigistä. Esillä olivat muun muassa koulutus ja pätevyydet, kiertotalous, kasvualustat, digijärjestelmät, mallintamisen käyttö suunnittelussa sekä kunnossapito.

Koneohjauksen eduista ja käytännön esimerkeistä kertoi Hyvinkään Tieluiska Oy:n kehityssinööri Paavo Lavikainen.

Viherympäristöliitto järjestää kerran vuodessa Viherpäivät. Tänä vuonna tapahtuman näyttely ja seminaarit pidettiin Jyväskylän paviljongissa.

KUVE-vertailun tuloksista, toteutuksesta ja aikataulusta kertoi Jyväskylän seminaarissa asiakaspääällikkö Kalle Häyrinen Rapalilta.

Jyväskylän Paviljongissa järjestyn kaksipäiväisen seminaarin aikana käydystä aiheista moni koskettaa myös usean koneyrityksen arkea. Esimerkiksi satelliittipaikkauksen perustuvaa maarakentamista käsittelevä puheenvuoro koneohjauksen käytöstä ympäristörakentamisessa toi esiin, miten maastomerkkauksen tarve työmailla vähenee.

Kuntien kunnossapitokulut vertailussa

Kunnille vuosittain järjestettävän katu- ja viheralueiden kunnossapidon kustannusvertailun (KUVE) perusteella saadaan tietoa siitä, paljonko kunnat asukasta kohden vuodessa käyttävät kunnossapitoon. Vertailu on Rapal Oy:n toteuttama kehitysprojekti, jota on toteutettu jo kymmenen vuoden ajan. Vertailuluvuissa seurataan periaatteessa vain tuotannollisia kustannuksia.

Vertailtavien tietojen kirjaus poikkeaa jonkin verran kuntien välillä, mutta olemme tehneet rajauksia, joiden avulla lukujen tulisi olla vertailukelpoisia, Kalle Häyrinen Rapal Oy:stä kertoi.

Kunnossapidoksi vertailussa on määritelty käyttöaloudesta rahoitettavat korjaus- ja hoitotoimenpiteet, erilaisten laitteiden ja järjestelmien käyttötehtä-

vät sekä uudelleen päällystysten kustannukset riippumatta rahoitustavasta.

Kyselyt, joista vertailujen tiedot saadaan, toteutetaan alkuvuodesta. Toukokuussa niiden tuloksista pidetään väliseminaari, jossa käydään tulosten lisäksi läpi muita ajankohtaisia kunnossapidon aiheita. Vertailun on tarkoitus helpottaa kuntien päätöksentekoa ja tehdä siitä läpinäkyvää. KUVE-kyselyihin on vastannut yleensä parisenkymmentä kuntaa, joiden alueella asuu noin 2,6 miljoonaa asukasta. Kunnossapitokustannukset mukana olevissa kunnissa ovat 250 miljoonaa euroa. Katujen kunnossapidon osuus on summasta noin 75 prosenttia, viheralueiden 25. Asukasta kohden laskettavien tunnuslukujen lisäksi lasketaan myös yksikkökustannuksia eli kustannuksia per neliometri.

MAKU-indeksiin katujen yläpidon alaindeksillä seuraamme kustannusten muutoksia. Etenkin isoissa kaupungeissa kustannukset ovat laskeneet viimeisen viiden vuoden aikana, Häyrinen kertoi.

KUVE-raportointi on uudistumassa. Tähän asti raportit ovat olleet Excel-muotoisia.

Koneohjausjärjestelmiä ja paperittomia työmaita

Suurilta työmailta tuttu koneohjaus tekee tuloaan myös viherra-

kentämiseen. Satelliittipaikkaukseen perustuva maarakentus helpottaa työmaalla toimimista monesta näkökulmasta. Aihetta Viherpäivillä esitelty Paavo Lavikainen Tieluiskalta mainitsi kotimaisista koneohjausjärjestelmistä esimerkiksi Trimblen, Scanlaserin ja Novatronin. Kaikkien tarkkuuden hän kertoi olevan kahden sentin paikkeilla.

Kuskin elämä helpottuu, kun laitteisto kertoo esimerkiksi, mistä kaivetaan. Suunnitelmia voi muuttaa nopeasti ja tieto päivittyy kaikille yhtä aikaa vastoin kuin aiemmin, käytettäessä papereita, Lavikainen mainitsi esimerkkinä koneohjauksen käytön eduista.

Viherkentämisessä säästöjä syntyy hänen mukaansa, kun 3D-laitteilla voidaan tehdä vedenalainen kaivu ilman kallista pumppaamisen välivaihetta. Hulevesien ollessa ongelma ja suuria ruoppauksia tehtäessä käytetään nykyisin usein 3D-ohjausjärjestelmiä.

Myös raportointi helpottuu, kun projektin etenemistä voidaan seurata koko ajan. Hiljattain muun muassa kaikille pinnoille tuli InfraBIM-numerokoodit, jotka takaavat sen, että suunnittelija nimeää asioita samoin kuin toteuttaja, Lavikainen totesi.

TUULI TOIVIKKO

Mantsinen Group jatkaa kasvuaan

Liperin Ylämyllyn Väläkankaalta lähtee yhä tiheämmin ja yhä suurempia materiaalinkäsittelykoneita ympäri maailmaa.

RIITTA MIKKONEN



Mantsinen Group kasvaa, koneet kasvavat ja niin myös komponenttien koko on suurentunut viime vuosina.

Toimitusjohtaja **Mia Mantsinen** ja liiketoimintajohtaja **Tapio Pirinen** Mantsinen Group Oy Ltd:n toimistolla ovat yhtä hymyä. Hyviä syitä siihen on kertynyt erityisesti viimeisten puolentoista vuoden ajalta.

– Asiakaskunta tekee nyt investointeja, joita on aiempien vuosien aikana pantattu, Mia Mantsinen kuvailee.

Liikevaihto kasvoi viime vuonna noin 68 miljoonaan, missä on nousua viidenneksen edellisvuoden 56 miljoonasta. Edustus on nyt 55 maassa, uusia avauksia on tehty esimerkiksi Brasiliassa.

Kilpailukyky on luotu ennakoinnilla. Ymmärrettiin riittävän ajoissa, että kokoluokat kasvavat kaikkialla. Kun tuotantolaitokset ja laivat kasvavat, materiaalinkäsittelyn on skaalauduttava samaan mittaluokkaan.

Viime kesänä laitettiin matkaan ensimmäiset kaksi Mantsinen 300 –materiaalinkäsittelykoneita. Ne työskentelevät nyt Belgiassa Gentin ja Antwerpenin satamissa. Vuoden lopulla Helsingissä Vuosaaren sataman materiaalinkäsittelyssä otettiin kehitysloikka, kun sinne saatiin myös Mantsinen 300.

Samaan aikaan pienempiä – tavallisemman kokoisia, mutta suuria nekin – koneita on toimitettu ympäri maailmaa. Viimekesäinen neljän Mantsinen 160:n toimitus Brasiliaan oli hyvä referenssi uusille markkinoille. Uruguayaista on juuri saatu iso tilaus.

– Tehdään koneita jotka kestävät ja pitävät asiakkaan kilpailukyisenä kauan, paljastaa Tapio Pirinen yksinkertaiselta kuulostavan toimintaperiaatteen. Koneen lisäarvo ja merkitys asiakkaan liiketoiminnalle ratkaisee.

Monessa mukana

Seitsemän-kahdeksan vuotta sitten Mantsisella alettiin kehittää koneita alkaen 120-tonnisista, joille oli samalla luotava myös kysyntää. Haluttiin nousta pienempien kokoluokkien kilpailusta seuraavalle tasolle.

Materiaalinkäsittelyssä on kyse enemmästä kuin vain nosturin suorituskyvystä. Mantsisella ollaan ylpeitä siitä, että hallitaan kokonaisuuksia. Pykälää parempi ymmärrys on syntynyt itse tekemällä, logistiikkaa hallinnoimalla.

– Kymmenen vuotta sitten näyttivät nämä nyt arkea olevat projektit saavuttamattomilta, toteaa toimitusjohtaja Mia Mantsinen.

Mantsinen aloitti toimitusjohtajan pestinsä viime kesänä, parikymmentä vuotta sen jälkeen kun oli lukioikäisenä ensimmäiset työ-

keikkansa isänsä ja setänsä perustaman yrityksen toimistossa tehnyt. Monta tehtävää on ehtinyt opintojen lisäksi yrityksessä tänä aikana hoitaa.

Kehitystä on siis sekä saanut olla tekemässä, että seurata aitiopailkalta. Siksi erityisen hyvältä tuntuu, että on voinut yhtiön hallitukselle esitellä hyviä kasvulukuja.

Kasvussa näkyvä tekijä on uusien 300-tonnisten toimitukset, mutta samalla on toimitettu muitakin. Lisäksi kasvua on hallittu tekemällä se kehittämällä tuotantoa. Henkilöstömäärä on kasvanut vain parilla kymmenellä, nyt kokonaispäätluku on noin 470.

Viime vuoden luvuissa näkyy myös MetsäFibren Äänekosken sellutehtaan avaaminen, joka on Mantsisen logistiikkapuolen suurin kertapanostus. Mantsisen materiaalinkäsittelykoneyksikkö toi-

mitti sinne kolme nosturia ja kaksi sähköveturia.

Mantsisen logistiikkapalvelut operoi tehtaan puukenttää 30 hengen voimin hoitaen autoilla ja junavaunuilla tulevan tavaran kuorimon tuuttiin. Päivittäin tehtaalle syötetään noin 70 junavaunullista ja yli 240 rekallista puuta.

Itse asiassa Mantsisen 300 kone Vuosaarella lastaa myös Äänekosken tehtaan tuottamia selluja. Monessa kuljetusketjussa samoil-

Mati Einman ja **Rein Kilk** ostivat satamatoiminnot Pärnun kaupungilta vuonna 1999. Yrittäjät aloittivat investointien tekemisen vuonna 2010. Tätä nykyä Pärnu Sadamin käsittelemän materiaalin vuotuinen yhteismäärä on noin kaksi miljoonaa tonnia.

– Ostimme ensimmäisen Mantsinen 120 -koneen vuonna 2016, ja se on suurin hydraulinen satamanosturi Virossa, sanoo yhtiön hallituksen jäsen Sander Kilk vierail-



Mia Mantsinen ja Tapio Pirinen iloitsevat markkina-alueen laajentumisesta, mutta lähimarkkinat ovat aina arvossa.

la Ylämyllyllä rakennetuilla koneilla operoidaankin sekä alkuun että loppupäässä.

Esimerkiksi Pärnun satamaan toissa vuonna toimitettu pyöräalustainen 90-tonninen kone lastaa puuta, haketta ja turvetta laivoihin, joita Metsä Fibre Raumalle Mantsisen logistiikkapalvelun toimesta puretaan.

– Raumalla on toimittu nyt viisi vuotta, laskee toimitusjohtaja.

Pärnu Sadam luottaa

Pärnun satamassakin yhteistyö jatkuu. Nyt huhtikuussa sinne toimitetaan pyöräalustainen Mantsinen 90 M edellisen telalustaisen Mantsinen 120 R -koneen lisäksi. Koneilla käsitellään siellä mm. pellettiä, pyöreää tukkipuuta, kivimateriaalia ja haketta.

lessaan Ylämyllyllä helmikuussa.

– Ketteriä liikkumaan, sopivat erilaisiin käyttötarpeisiin ja niiden avulla voimme laivata isompia laivoja, Kilk perustelee. Hän lisää, että Hybriliftin energiansäästöominaisuus oli yksi merkittävä ominaisuus, joka vaikutti konevalintaan.

– Työntekijämme todella haluavat tehdä töitä Mantsisen koneella ja pitävät sen sähköisen ohjauksen hyönteisistä, hallittavuudesta ja tuottavuudesta.

Yrittäjä Mati Einman on ollut 25 vuotta alalla ja kokeillut erilaisia kalustoa satamatyöskentelyssä. Virossa on oletuksena, että koneen elinkaari on 10 000 tuntia, ja on huomattu, että nämä koneet tulevat kestävästi huomattavasti pidempään.

– Materiaalinkäsittelyssä on tärkeää ja ratkaisevaa se, kuinka

paljon koneella tulee kustannuksia per tonni, Einman korostaa. 90-luvulla luultiin 60 kuution tuntivauhdin olevan maksimi, mutta nyt näillä koneilla tahti on 500 kuutiota tunnissa.

– Mantsisen vahvuuksia on ehdottomasti se, kun he käyttävät koneita itse omissa logistiikkapalveluissa, heillä on se päivittäinen käyttäjäkokemus, joka on tärkeää. Huomasin myös tehtaalla käydessäni, että koneen kaikki kriittiset

Tuotanto pyritään pitämään tasaisena, monenkokoisia koneita tuotannossa koko ajan. Kasvua saadaan tilojen ja muiden resurssien tarkalla käytöllä, läpimenoaikoja parantamalla.

Mantsinen näkökulmasta maailma on kovasti pienentynyt. Ylämyllyltä on yhä lyhempi matka merten taa. Toimintaympäristö on hyvä, työvoimaakin on toistaiseksi löytynyt hyvin.

– Oppilaitosten kanssa tehdään



Kaikki koneet testataan 'kuivasatamassa' tehdashallien kupeessa.



Pärnu Sadam hankki ensimmäisen Mantsinen 120 –materiaalinkäsittelykoneen vuonna 2016 ja se suurin hydraulinen satamanosturi Virossa. Kuva: Mantsinen Group

rasitus pisteet oli huomioitu hyvin ja aivan eri tavalla kuin kilpailijoiden koneissa.

Maailma pienentynyt

Viimeisten puolentoista vuoden hyvä kehitys näkyy tilauskirjoissa. Toimitusajat pyritään kuitenkin pitämään kohtuullisina.

– Iso-Britannian markkinoille tehtiin viime vuonna comeback, yhteensä kahdeksan koneen tilaukset tekivät saarivaltiosta suurimman yksittäisen markkina-alueen, Mia Mantsinen kiittelee asiain- tunti-joitaan. Esimerkiksi Viron jälleenmyyjä on ollut Mantsisen logistiikkapalveluissa aiemmin töissä.

Mantsisen työskentelykonsepti, Mantsinen malli, on tullut parinkymmenen vuoden aikana tutuksi asiakkaille. Tekniikan kehittyminen on tuonut sen yhä helpommin havaittavaksi. Niin koneen toimintoja kuin materiaalinkäsittelyn vaihteita voi harjoitella ja testata simulaatioilla jo ennen hankintapäätöstä.

Kuorma-autot käyvät hyvin kaupaksi

Kuorma-autojen markkinat kasvoivat viime vuonna talouskasvun vanavedessä. Volvo oli Suomen myydyin kuorma-automerkki.

Kuorma-autojen kokonaismarkkinat kasvoivat edellisvuoteen verrattuna 4,3 prosenttia. Volvon kasvu oli 11,4 prosenttia, eli selvästi markkinoiden yleisvirettä ripeämpänä.

–Positiivisesta vireestä huolimatta taso ei ole aivan niin korkea kuin odotettiin. Yksi syy on se, että kuorma-autohankintoja siirrettiin jonkin verran vuoteen 2018, arvioi Volvo Finland Ab:n toimitusjohtaja **Magnus Björklund**.

Hänen mukaansa useiden vuosien matalasuhdanteen jäljiltä kuorma-automerkkinoilla on patoutunutta kysyntää. Ajoneuvoihin on kertynyt kilometrisuoritteita, ja myös lainsäädäntö on muuttunut, minkä vuoksi kalustoa on päivitettävä.

Suomessa myytiin viime vuonna 3 473 kuorma-autoa, joista Volvoja oli 985 kappaletta. Tämä tarkoittaa sitä, että Volvo oli noin 28 prosentin markkinaosuudella Suomen myydyin kuorma-automerkki vuonna 2017.

–Erityisen vahva asema Volvolla oli raskaissa 4- ja 5-akselisissa kuorma-autoissa, joissa Volvo saavutti 39,3 prosentin markkinaosuuden, sanoo Volvo Trucksin Suomen myyntijohtaja **Reino Manninen**.

–Olemme tehneet vuoden aikana useita teknisiä parannuksia kuorma-autoihimme, jotta ne vastaavat entistäkin paremmin Suomen ilmaston

ja olosuhteiden vaatimuksiin. Nyt tuotteet ja palvelut ovat parhaassa mahdollisessa iskussa.

Reino Mannisen mukaan hyvä tulos on seurausta pitkäjänteisestä työstä ja asiakkaiden kuuntelusta. Volvo oli viime vuonna erittäin vahva varsinkin maansiirtosegmentissä, joka asettaa kovat vaatimukset kalustolle, mutta toisaalta myös puuautoissa.

–Ei siis ole ihme, että joka toinen Suomessa käytössä oleva puuauto on Volvo-merkinen. Suurista painoista huolimatta Volvo tarjoaa tasaisen varman liikkeellelähdon. Voimansiirtolinja voidaan optimoida polttoainetaloudelliseksi tinkimättä liikkeellelähdyksevyydestä.

Kevään 2018 aikana Volvo lanseeraa uuden työkalun puunkuljetukseen. Rautajouksessa 8x4-puuautoissa on kuljettajan työtä helpottavia ominaisuuksia, kuten Volvo Dynamic Steering -ohjausjärjestelmä.

Kahden vuoden täystakuu

Volvo Finland Ab myöntää kuluvuoden alusta lukien kahden vuoden täystakuun asentamilleen Volvo- ja Renault Trucks -varaosille. Takuu kattaa varaosat, työt ja seurannaisvauriot täystakuun ilman kilometrirajoituksia. Aikaisemmin takuu oli yhden vuoden pituinen. Takuu koskee myös Volvon alkuperäisiä vaihto-osia ja lisävarusteita.

–Takuu kattaa varaosien ja työn lisäksi seurannaisvauriot. Tämä tarkoittaa sitä, että jos Volvon huollossa asennettu osa esimerkiksi kiertokanki rikkoo moottorilohkon, asiakas saa myös lohkon ja muut vaurioituneet osat vaihdettua takuun korvaamina. Lisäksi hinaukset kuuluvat takuun piiriin, sanoo Volvo Finland Ab:n jälkimarkkinajohtaja **Tommy Lindholm**.

Renault Trucksin koko Euroopan laajuinen täystakuu on hyvin samantyyppinen, mutta se kattaa kuorma-autojen ohella myös Renaultin pakettiautot.

–Renault Trucks on tällä hetkellä ainoa hyötyajoneuvovalmistaja, joka tarjoaa näin kattavan täystakuun sekä kuorma- että pakettiautojen varaosille. Uusi täystakuu on selkeä osoitus siitä, että luotamme tuotteisiimme ja palveluihimme sekä luonnollisesti myös asiakkaisiimme, vakuuttaa Renault Trucksin Suomen myyntijohtaja **Pasi Gerpe**.

Volvon ja Renaultin laajoista varaosatuista kertoivat Tommy Lindholm oikealla ja Pasi Gerpe vasemmalla.

VESA JÄÄSKELÄINEN

Pentti A. Ahola Oy



Volvo Finland Ab:n toimitusjohtaja Magnus Björklund hehkutti tyytyväisyyttään Volvon asemasta kuorma-autokaupassa.

Juristin kynästä



HYVÄ JA PAHA Hallituksen jäsenyys

Viime aikoina on herännyt taas keskusteluun ja lehtien palstoille ajankohtaisena aiheena hallituksen jäsenyys ja hallituksen jäsenen vastuu. Päälimmäisenä kirjoituksen aiheena on ollut hämeenlinnalaisen kunnallispoliitikko lisäksi Kiemungin tapaus, joka liittyy Sunny Car Centeriin. Tapaus on klassinen ja kuvaa tilannetta, joka meillä on ns. maantapana edelleen useissa kunnissa. Kuntapäättäjiä ja luottamushenkilöitä nimitetään edelleen (myös kuntalain uudistuksen jälkeen) poliittisin perustein liiketoiminnallisten yhtiöiden hallituksiin. Asia ei itsessään ole vain kuntayhtiöiden ongelma, vaan sama pätee myös yksityisiin yhtiöihin, joihin otetaan ns. pakollisia lain edellyttämiä jäseniä mukaan. Asia ei sinänsä ole ikinä ongelma, kunhan hallitukseen nimettävä henkilö tietää mihin hän on lähdössä ja hänellä on riittävä ymmärrys tehtävästä sekä ko. kohdeyrityksen liiketoiminnasta tai ainakin seuraamuksista, joihin huolimaton toiminta voi pahimmillaan johtaa.

LUOTTAMUSTEHTÄVÄ

HALLITUKSEN JÄSENYYS ON AINA LUOTTAMUSTEHTÄVÄ, vaikka kyseessä olisi poliittinen tai muuten ns. täytesyistä vastaanotettu rooli. Hallituksen tehtävä on yhtiön hallinnon ja toiminnan asianmukainen järjestäminen sekä varainhoidon asianmukaisuuden valvonta. Hallituksen jäsen on aina henkilökohtaisesti, yhteisvastuullisesti muiden hallituksen jäsenten kanssa vastuussa tehdyistä päätöksistä ja osakeyhtiölain mukaisesta toiminnasta.

TOIMITUSJOHTAJAN EI KUULU SANELLA HALLITUKSELLE, miten toimitaan, vaan lopulta hallitus päättää miten raportointi ja hallinto järjestetään. Hallituksen jäsenen tulee siis osata vaatia ja hänellä tulee olla riittävä aika perehtyä toimintaan, sillä tavoin, että tehtävä pystytään hoitamaan riittävällä huolellisuudella. Osakeyhtiölaki lähtee aina siitä, että hallituksen tulee edistää yhtiön taloudellista etua ja päätökset tulee tehdä liiketaloudellisin perustein.

PÖYTÄKIRJAA PERUSTELUT

NÄKEMYKSEMME MUKAAN usein hallitukset toimivat huolellisesti ja hallituksen jäsenet haluavat vaikuttaa toimintaan riittävällä tarkkuudella sekä edellyttävät asioiden selvittämiseksi perusteluita. Valitettavasti usein käy kuitenkin niin, että perustelut jäävät puheiksi, eikä niitä kirjata auki pöytäkirjaan, kuten olisi riskienhallinnallisesti tarkoituksenmukaista. Tässä kohtaa lähtökohtaisesti riittää se, että päätöksenteon yhteydessä on käyty läpi projektiin liittyvät plussat ja miinukset. Kaikkeen liiketoimintaan liittyy riski, eikä hallituksen jäseneltä odoteta kuin yleistä huolellisuutta. Kaikkea ei siis odoteta otettavan huomioon, vaan maalaisjärki riittää, kunhan riski tiedostetaan ja se voidaan katsoa sellaiseksi, että yhtiö voi tämän riskin kantaa.

LAAJOISSA JA MERKITTÄVÄÄ RISKIÄ SIÄLTÄVISSÄ HANKKEISSA voi olla perusteltua käyttää myös asiantuntijoita oman aseman turvaamiseksi. Tällöin voidaan saada etukäteen tärkeää lisätietoa mm. rakennusurakkaan liittyvästä riskistä, koineinvestoinnin käyttöönotto- vai-

heen haasteista tai yrityskaupan integraatiovaiheen yleisistä hankaluuksista. Hallitus voi näiden vinkkien kautta antaa toimivalle johdolle ohjeita ja vaatimuksia, jotka hallituksen mielestä projektin valmistelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon. Myös nämä asiat ovat tarpeen kirjata aina suoraan myös pöytäkirjaan.

PÖYTÄKIRJAAN TULISI SIIS KIRJATA PERUSTEET miksi hankkeeseen ollaan lähdössä, nämä jokaisella päätäjällä on yleensä tiedossaan, mutta näitä ei vain välttämättä nosteta riittävällä tarkkuudella pöytäkirjaan.

MUISTILISTAMME HALLITUKSEN JÄSENILLE

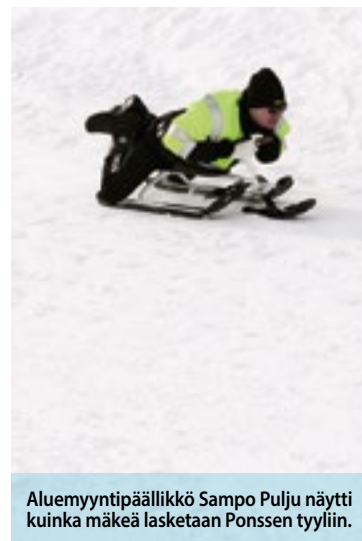
1. Ymmärrä mihin lähdet. Ei ole häpeä selvittää yrityksen taustaa ja tilannetta ennen hallitukseen lähtöä.
2. Liiketaloudellinen peruste. Muista aina päätöstä tehdessä, että päätökset tehdään yhtiön edun mukaisesti ja niiden tulee edistää yhtiön toiminnan tarkoitusta.
3. Perustelut pöytäkirjaan. Muista kirjata ylös pöytäkirjaan myös riskit ja muista aina perustella päätös.
4. Vaadi raportointia. Hallituksen jäsenen vastuu on valvoa johtoa ja johdon toimia, joten Sinun velvollisuutesi on myös tietää mitä tapahtuu.

JUSSI LAAKKONEN, ASIANAJAJA, OSAKAS, TOIMITUSJOHTAJA, ASIANAJOTOIMISTO FENNO

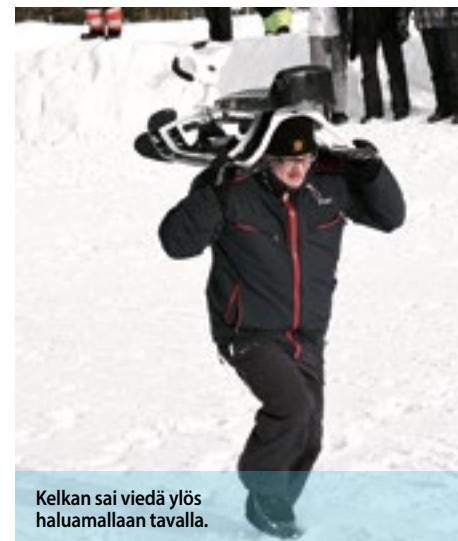
Koneyrittäjien varapuheenjohtaja Marko Pyykkönen laski alas supermiestyyliin.



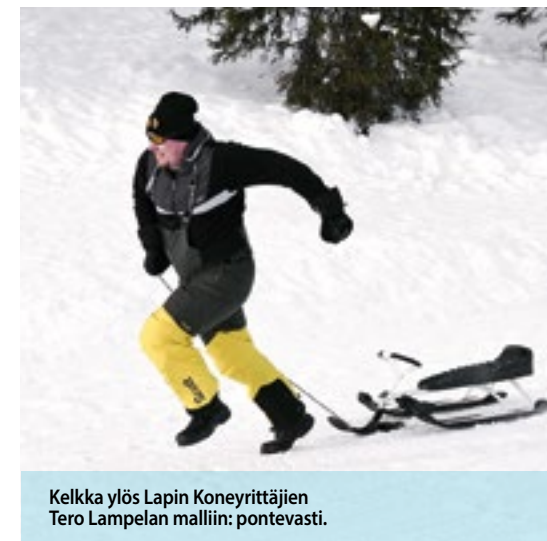
Kainuun Sami Juntunen luotti mahalaskutyyliin. Sillä sijoittui kisassa toiseksi.



Aluemyyntipäälikkö Sampo Pulju näytti kuinka mäkeä lasketaan Ponssen tyyliin.



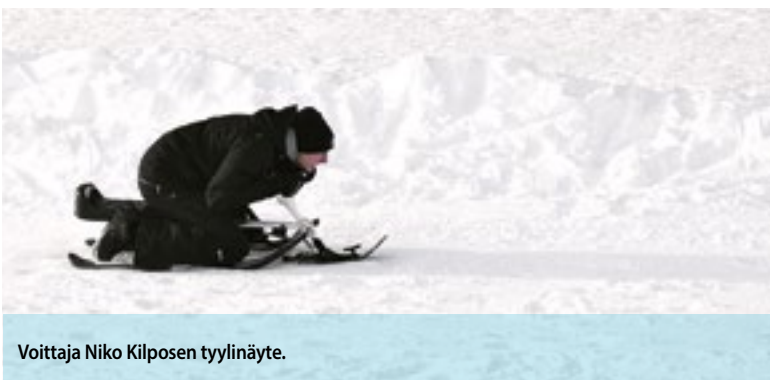
Kelkan sai viedä ylös haluamallaan tavalla.



Kelkka ylös Lapin Koneyrittäjien Tero Lampelan malliin: pontevasti.

Lapin Talvipäivät: Laskutaitoista väkeä Luostolla

SIRPA HEISKANEN



Voittaja Niko Kilposen tyylinäyte.



Ylämäkijuoksu oli kisan haastavin osuus.



Kelkka kanton ja menoksi, tuumi Risto Berg.



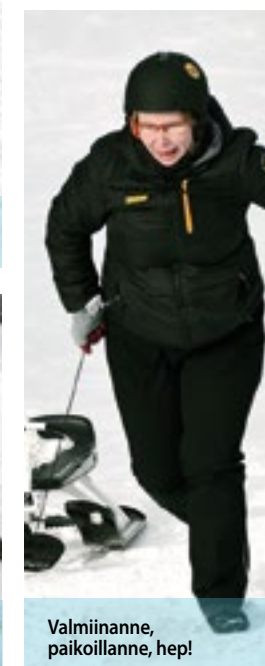
Alle 12-vuotiaiden sarjan voitti Saana Pyykkönen ajalla, jolla olisi pärjännyt hyvin aikuistenkin sarjassa.



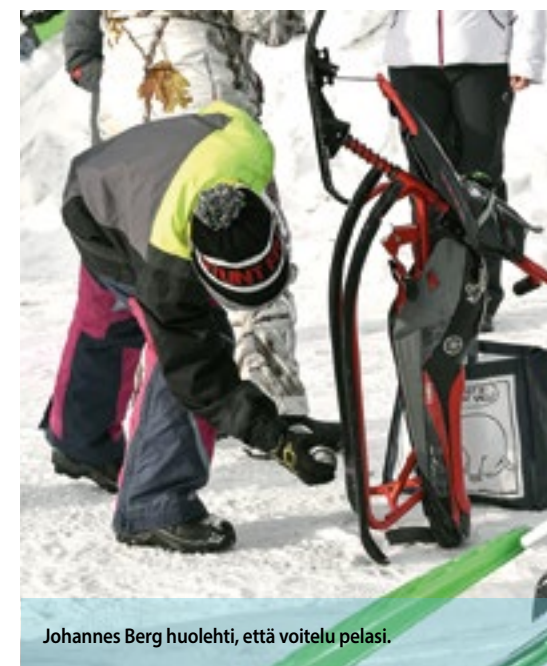
Lapin Koneyrittäjien uusi puheenjohtaja Kimmo Kulojärvi (oikealla) isännöi ensimmäisiä Talvipäiviään mallikkaasti. Taustalla Risto Berg ja Hannu Rautio.



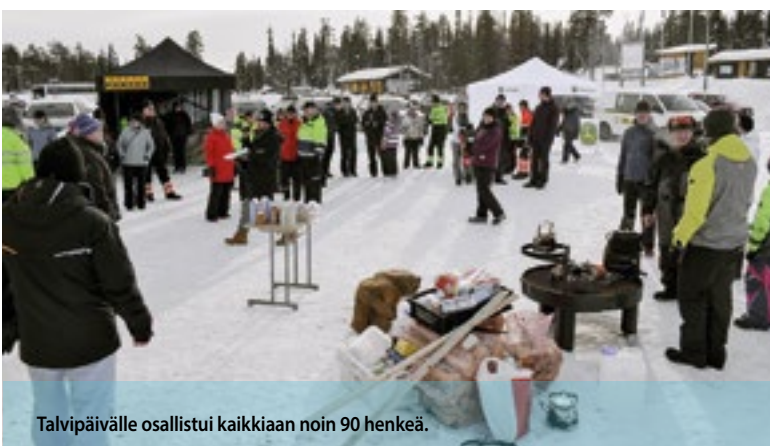
Koneyrittäjien varapuheenjohtaja Marko Vainionpää vei kelkan ylös eteläpohjalaisella määrätietoisuudella.



Valmiinanne, paikoillanne, hep!



Johannes Berg huolehti, että voitelu pelasi.



Talvipäivälle osallistui kaikkiaan noin 90 henkeä.



Sami Juntunen otti tiukan syyliöteen kelkasta.



Ei Talvipäiviä ilman suopunginheittokisaa. Taustalla usein pyydystetty poro.

Rattikelkkakisan teki mielenkiintoiseksi se, että kilpailijat ja ajanotto starttasivat mäen alaosasta. Tehtävänä oli viedä rattikelkka laskubaanin hui-pulle ja lasketella sieltä kelkalla alas mahdollisimman nopeasti. Tyyli oli vapaa sekä ylös mennessä että alas tullessa, nopeus ratkaisi voittajan.

Erilaisia tyyliä nähtiinkin niin kelkan ylös viennissä kuin laskuasennon aerodynamiikassa. Aikuisten sarjassa sulavimmin mäen juoksi ylös ja laski alas **Niko Kilponen**. Voittajasta ei ollut epäselvyyttä, Kilponen tykkäsi liki viiden sekunnin eron seuraavaksi tulleeseen ajallaan 27,15. Ylivoimaisen voittajan takana kisa sijoituksista oli kova, 32:n ja 34:n sekunnin välille mahtui useampi kisaaja.

Rattikelkkailun ohessa tutut Talvipäivä-perinteet olivat kunniassa. Ulkoilu-osuudessa kisattiin nokipannukahvien ja grillimakkaran voimin niin suopunginheitossa kuin muissa tarkkuuslajeissa, sisällä tutustuttiin yhteistyökumppanien tarjontaan, laulettiin karaokea ja viihdyttiin toisten Koneyrittäjien seurassa.

Tänä vuonna Talvipäiville kokoonnuttiin Luostotunturin juurelle, ensi vuonna Lapin Talvipäivät pidetään Levillä 1.–3. maaliskuuta.

Valtatie 5 paranee Mikkelin pohjoispuolella



Liikenneviraston projektipäällikkö Harri Liikanen on tyytyväinen siihen, että viitostien vaikein osuus Mikkelin ja Juvan välillä saadaan vihdoin tämän päivän vaatimuksia vastaavaan kuntoon. Kartalla ensimmäisen urakkaosan loppupäätä Nuutilanmäen maisemista.

Eteläisen Savon ongelmallisin päätieosuus poistuu, kun VT5 Mikkelin ja Juvan välillä parannetaan vuoteen 2021 mennessä. Hankkeen ansiosta tämän välin turvallisuus ja liikenteen sujuvuus nousevat vihdoin muun valtatieverkon tasolle ja samalla myös maankäyttö Visulahden alueella tehostuu ja meluhaitat Mikkelin ja Rahulan välillä vähenevät.

KALEVI KAIPIA

E duskunnan myöntämän 121 miljoonan euron sopimusvaltuutuksen perusteella ja kuultuaan myös urakointiliikkeitä Liikennevirasto on päättänyt jakaa hankkeen kahteen urakkakokonaisuuteen ja näistä eteläisempi osa eli Mikkeli – Nuutilanmäki -väli oli urakkakilpailussa loppuvuonna 2017. Urakkakilpailun perusteella Liikennevirasto valitsi joulukuussa hankkeen urakoitsijaksi Destia Oy:n, joka rakentaa osuuden st-urakkana vastaten sekä rakennussuunnittelusta että toteutuksesta. Loppuosa Nuutilanmäestä Juvan Vehmaalle toteutetaan myöhemmin kokonaisuurakkana ja tämän hankeosan osalta rakennussuunnittelu valmistuu Liikenneviraston toimesta kuluvan vuoden aikana, minkä jälkeen se tulee kilpailuun.

Työt Mikkelistä Nuutilanmäkeen alkavat keuhkavälillä ja valtatie toteutetaan nelikaistaisena keskikaiteellisenä tienä, jossa liittymät ovat eritasoisina. Tie sijoittuu nykyisestä Pieskämäen liittymästä alkaen pääosin uuteen maastokäytävään nykyisen valtatie pohjoispuolelle ja vanha jää rinnakkaisatieksi. Destian n. 65 miljoonan euron urakkasumman selvittyä tiesuunnitelmaa ollaan muuttamassa myös Nuutilanmäki – Juva -osalle niin, että koko väli voitaisiin rakentaa sopimusvaltuuden

puiteissa 2 + 2 -kaistaiseksi ilman tasoliittymiä.

Uran alku kaupunkiympäristöstä, pääosa metsässä

– Kokonaisuutena 23 kilometrin urakka alkaa olemassa olevan nelikaistatien päätyssä Mikkelin Prismän liittymän jälkeen ja tie kulkee alkuun hyvin kaupunkimaisessa ympäristössä, sanoo hankkeesta vastaava projektipäällikkö **Harri Liikanen** Liikennevirastosta. – Tälle osalle sijoittuu mm. suurin osa melusuojuuksista ja seuraava 15 kilometrin osuus on sitten metsämaissa ja suurimmillaan viitisen kilometriä nykyisestä tiestä länteen, toteaa Liikanen. – Puiden kaato on ollut täällä jo jonkin aikaa käynnissä. – Osuuden lopussa ennen Nuutilanmäkeä palataan vanhalle tielinjalle, kertoo Liikanen.

– Maasto tässä osassa Savo on kallioista ja urakkaan sisältyykin merkittävä määrä louhintaa eli n. 1 miljoonaa kuutiota, kertoo Harri Liikanen. – Huomattavia siltoja ei sen sijaan tämän hankeosan tiesuunnitelmaan juurikaan sisälly ja vain lyhyt vesistösilta Siiskosen leipomon ”punaisen piipun” maisemissa voi herättää aikanaan tietä käyttävän huomion. – Toki pieniä paikallisten ylittäviä ja vastaavia siltoja löytyy parisen kymmentä. – Massatasapaino on maisemasta johtuen hallinnassa ja louheen siirtomatkat ainakin ennalta ajatellen kohtuullisia, arvioi Liikanen.

Destia aloittaa huhtikuussa

– Aloitamme louhintatyöt heti huhtikuun alussa ja homma alkaa pari kilometriä Siiskosen leipomolta Mikkeliin päin, missä sijaitsevat työn suurimmat kalliomassat, kertoo Destian projektijohtaja **Harri Korhonen**. – Olemme jakaneet urakan kolmeen lohkoon, joista lohko yksi on kaupunkialue ja lohko kaksi tämä neitseelliseen metsämaahan tehtävä keskiosa. – Kolmas lohko on hankkeen loppupäässä nykyisen valtatie leven- tamistä.

– Lohjinnasta vastaa Destian oma louhintaosasto ja työn edetessä louhe käytetään kallioalueiden välissä sijaitsevien pehmeiköiden massanvaihtoihin, tien rakenteeseen ja murskeisiin, kertoo Korhonen. – Työmaan vahvuus kasvaa kesään mennessä ja suurimmillaan vauhti on varmaan kuluvan vuoden syksyllä ja vuonna 2019. – Massansiirtoihin ja muihin työvaiheisiin tarvittavien aluorakoiden tarjouksia käsitellään parhaillaan ja joitakin aiesopimuksiakin on jo olemassa, vahvistaa projektijohtaja Korhonen.

tuote- ja palveluhakemisto

Metsä- ja maanrakennuskoneiden kuljetusautot. Monipuolinen valikoima ja yksilöllinen suunnittelu. Teemme myös akselivälimuutokset, koneistukset, korjaukset ja huollot.

ARILAHTI KY
Ylävaltolantie 20, 52200 Puumala, 015 668 7161
arilahti.ky@kolumbus.fi • www.arilahtiky.fi

Parempaa haketta!

Kotimaiset Energiat Oy, puh. 040 563 8593

Esittelemme...

Titanium-XV
ISOMPI KÄRKI
PAREMPI, TASAISEMPI LEIKKAUS
KESTÄÄ PIDEMPÄÄN
.404" HARVESTER BAR

Prokop kahmarin pikakiinnike
Adapteri rotaattorin ja kahmarin väliin

- Helppo ja nopea asentaa
- Max. 5000 kg
- Sopii kaikkiin koneisiin

Kysy lisää!

UITTOKALUSTO TAMPERE | Ahlmanintie 56 | 33800 Tampere | 03 222 5585 | tampere@uittokalusto.fi
UITTOKALUSTO SAVONLINNA | Taitajantie 2 | 57210 Savonlinna | 015 555 0402 | shop@uittokalusto.fi
www.uittokalusto.fi

Steelwrist - uudet tuotteet

Uusi X14
Peruuskoneisiin
10-14 tonnia

STEELWRIST
EARTHMOVING EFFICIENCY

0401 79 72 38 | 0400 76 23 94
0401 79 15 00 | 0401 79 81 08
www.steelwrist.com

MOSA sähkögeneraattorit 2kVA–450kVA

MOSA hitsaus- ja sähkögeneraattorit 150A-600A

ENDE-HITSI OY
Masalantie 357 02430 Masala
puh. 09-2219370
www.endehitsi.fi endehitsi@endehitsi.fi

GE 50 PSSX

KONEYRITTÄJÄ 3/2018 Ilmestyy 24.4. Aineistopäivä on 28.3.

Ota yhteys: Tapio Hirvikoski, puh. 040 9009 417
tai tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi

Traktorimääräyksillä vaikutusta myös biotalouden kuljetuksiin

Eduskunnan käsittelyssä oleva tieliikennelain uudistus on kokonaisuudessaan myönteinen traktoriurakoinnin näkökulmasta. Esitykseen on kuitenkin jäänyt määräys, joka rajaa traktorin ja keskiakseliperäkärryn kokonaispituuden 16,5 metriin. Enimmäispituutta tulee kasvattaa, muutoin pituusmääräys rajoittaa muun muassa biotalouden kuljetusten joustavuutta.

Traktorin ja keskiakseliperävaunun enimmäispituudeksi tulisi sallia 20,75 metriä. Tämä on erityisesti tarpeen hakkeen kuljetuksessa, jossa traktorikuljetukset ovat hyvä vaihtoehto silloin, kun haketus on tehty oloissa, joihin kuorma-autokuljetus ei sovelu. Tällöin välttään turhalta väli-rastoinnilta tai uudelleen lastaukselta ja sen vaatimalta kuormanpurulta. Kun tavoitellaan joustavia biotalouden kuljetuksia, pituusrajan muutos mahdollistaisi kuorma-autoissakin käytettävän perävaunun kuljetuksen laajasti paitsi maataloudessa myös muussa biotalouden urakoinnissa.

Muutos tasapuolistaisi traktorin ja peräkärryn yhdistelmän hyötykäytön verrattuna kuorma-autokuljukseen, jossa esityksen mukaan sallittaisiin vetoauton ohjaamon takaseinistä mitattuna kuormatilalle 15,65 m sisäpituus.

Traktorin on monikäyttöisyydessään erittäin hyödyllinen ajoneuvo, eikä sen monikäyttöisyyttä pidä vaarantaa lainsäädännön uudistuksilla. Monikäyttöisyys tekee traktorista taloudellisesti tehokkaan ajoneuvon hyödynnettäväksi esimerkiksi kunnossapidossa, maansiirrossa ja maataloudessa.

Traktorin maastokelpoisuus mahdollistaa toiminnan heikoissa olosuhteissa ja huonolla tieverkolla. Traktoriin saa liitettyä laajan valikoiman lisälaitteita, joilla kaluston käyttömahdollisuudet laajenevat ja käyttöaste nousee. Traktorilla voidaan siirtää urakoinnissa tarvittavaa konekalustoa, joka huonolla tien-ieverkolla muuten uhkaa jäädä siirtämättä.

Jatkossakin kaluston hankinnan ja käytön pitää perustua urakoitsijan tarpeisiin, eikä valinnanvaraa tai käyttömahdollisuuksia tule rajoittaa keino-koisesti lainsäädännöllä.

Nopeat traktorit vaativat perehtyneisyyttä

Yli 60 km/h kulkevat traktorit vaativat käyttäjiltään parempaa perehtyneisyyttä toimintaan. 60 km/h on raja, jonka yli mentäessä tulee miettiä tarkemmin muun muassa liikennelupa-, ammatipätevyys- ja ajokorttivaatimuksia.

Koneyrittäjät osallistuvat Sarika 2018 -messuille, B-hallin osastolla Bb3. Neuvomme osastollamme kävijöitä traktoriurakointiin liittyvissä seikoissa.

Metsäkoneiden lavettikuljetukset Eurooppaan asiantuntemuksella ja monivuotisella kokemuksella.

Antti Mattila Oy
p. 0400-239 595
FIN-34600 Ruovesi

Valtra SmartTouch palkittiin jälleen

Valtran uusi käsinoja ja käyttöliittymä SmartTouch on voittanut iF Design Award -palkinnon, joka on yksi maailman arvostetuimmista muotoilupalkinnoista. Tänä vuonna kilpailuun osallistui kaikkiaan yli 6400 muotoilutyötä 54 maasta. Palkinnot valitsi arvostettu kansainvälinen 63 hengen tuomaristo.

Vuonna 2017 lanseerattu täysin uusi kynnärnoja ja käyttöliittymä on muotoiltu ja suunniteltu Suomessa. Sekä kynnärnoja että käyttöliittymä ovat helppokäyttöisyydessään urauurtavia, ja niiden tuotekehityksessä kulminoitu monien alan edustajien tinkimätön ammattitaito. SmartTouch –kynnärnojoissa kaikki hallintalaitteet on loogisesti sijoitettu ja käden ulottuvilla. Erityistä huomiota on kiinnitetty ergonomiaan, käyttömukavuuteen, helppouteen ja selkeyteen; myös materiaalit on harkittu tarkkaan käyttöön sopiviksi ja toimintoja tukeviksi.

Valtra palkittiin viime vuonna useilla kansainvälisillä palkinnoilla, joiden arvioinnissa uudella SmartTouch –kynnärnojoilla ja sen käyttöliittymällä oli merkittävä osuus: Red Dot 2017, pääpalkinto Tractor of the Year 2018 –kilpailussa ja Best Design –kategorian voitto samassa kilpailussa sekä Machine of the Year 2018.

iF Design Award -palkinto on jaettu 65 vuoden ajan tunnustuksena poikkeuksellisen korkealuokkaisesta muotoilutyöstä. Sen jakaa maailman vanhin itsenäinen muotoilurajantaja iF International Forum Design GmbH. Palkintojenjakotilaisuus pidetään Saksan Münchenissä 9. päivä maaliskuuta, 2018.

PONSSE Manager vie metsäkoneiden digitalisaation uudelle tasolle

PONSSE Manager on nykyaikainen metsäkoneiden seuranta- ja tiedonsiirtojärjestelmä, jonka kautta metsäkoneyrittäjä voi nähdä mm. koneiden sijainnin, tuottavuusluvut ja polttoaineenkulutuksen. PONSSE Managerin käyttöä on mahdollistaa vuoden 2018 alussa tuotantoon otettu Opti 4G -tietojärjestelmän ohjelmistopäivitys.

PONSSE Managerin avulla yrittäjä pystyy tehostamaan toimintaansa ja parantamaan tuottavuutta reaaliaikaisen kenttäoperaatioiden seurannan ansiosta. Manager on helppokäyttöinen, informatiivinen ja graafikaltaan selkeä toiminnan hallinnointijärjestelmästä.

–PONSSE Manager vie tiedonkeruun aivan uudelle tasolle ja yhdistää koneet IoT-verkkoon. Tämä antaa hyvät mahdollisuudet hallinnoida ja kehittää metsäkoneyrittäjän liiketoimintaa, kertoo Ponssen Suomen maajohtaja Jani Liukkonen.

PONSSE Managerin toiminnot ovat kattavat. Managerilla yrittäjä voi seurata leimikoiden edistymistä, suunnitella ja hallita koneiden siirtoja, seurata koneiden tuotostähtiä tavaralajeittain sekä tuottaa mittauksia. Lisäksi Manager kertoo yrittäjälle koneiden huollontarpeen ja kuljetajan tekemät huoltoon liittyvät muistutukset sekä polttoaineenkulutustiedot. Järjestelmä sisältää myös reaaliaikaisen näkymän harvesterin Ecodrive-toimintoon jolla voidaan seurata tarkasti koneen tuottavuutta sekä työvaiheita.

Manageria voi käyttää älypuhelimella, tabletilla ja tietokoneella paikasta riippumatta. Tiedot siirtyvät koneesta automaattisesti ilman, että kuljettajan tarvitsee lähettää tietoja kesken puunkorjuun.



ERKKI EILAVAARA

Metsäsijoittajan kirja 2017, 192 sivua, 42 euroa

HANNU LILJEROOS METSÄKUSTANNUS, HELSINKI

Perusteos, jos sijoittaminen metsään kiinnostaa. Väen vanhetessa metsätiloilla tehdään ahkerasti kauppaa. Sitä varten on erikoistuneita kiinteistökauppoja netissä. Hinnanmuodostuksen analyysissä on taustana yli 4000 tilakauppaa ja 200 000 metsähehtaarin ala. Liljeroos taitaa olla ainoa, kenellä on tämä seuranta tehtynä. Aloittelevalle sijoittajalle on ammattiapu maastossa tarpeen, se on kirjan eräs viesti. Kuvitus ja taulukoinnit ovat keskeistä antia vähän vähemmän metsää tunteville. Perustietokirja on tarpeen metsätilakauppojen lisääntyessä koko ajan. Ostajia on eri ryhmiä, suurin osa on yksityishenkilöitä, tilojen ostosyyt ovat hyvin moninaiset suojelusta marjastuksen kautta raakapuusta tilintekoon.

Logset paransi tulosta 2017 Myyntikanavia kehitettiin Usa:ssa ja Venäjällä

Tuotekehitys keskittyi Logset TOC 2 -ohjausjärjestelmän jatkokehitykseen

Logset Oy:n liikevaihto kasvoi ja tulos parani 2017. Vuonna 2017 yhtiön liikevaihto oli noin 30,9 miljoonaa euroa. (2016: noin 27,7 miljoonaa euroa), josta liikevoittoa oli 935 tuhatta euroa. Vuoden 2017 tulos koheni 2016 vuoden tasosta. Tilaukset olivat hyvät.

Logset keskittyi vuoden 2017 aikana erityisesti myyntikanavien kehittämiseen sekä tuotekehitykseen. Yhtiö solmi merkittävät jälleenmyyntisopimukset USA:ssa Fabick Catin ja Milton Catin kanssa. USA on yhtiölle uusi markkina-alue ja sen odotetaan kasvattavan kokonaismyyntiä, sekä tasapainottavan tuotteiden kysynnän vaihtelua. Venäjällä Logset solmi jälleenmyyntisopimukset kahden uuden jälleenmyyjän kanssa: Tehnocom ja Daltehntrade. Vuonna 2017 Venäjä nousi yhtiön toiseksi suurimmaksi markkina-alueeksi Ranskan jälkeen ja kehityksen odotetaan jatkuvan edelleen.

Tuotekehityksen puolella Logset keskittyi Logset TOC 2 (Total Operation and Control) -ohjausjärjestelmän jatkokehitykseen. Logset TOC 2 -ohjausjärjestelmä lanseerattiin kesällä 2017.

Vuoden 2018 näkymät ovat valoisat johtuen uusista myyntikanavista ja tuotteiden kysynnän kasvusta. Kysynnän kasvun odotetaan erityisesti jatkuvan Logset12HGTEHybridharvesterin, muiden harvesterimallien sekä hakkuulaitteiden kohdalla. Logset lanseerasi maailman ensimmäisen hybridiharvesterin Logset12HGTEHybridin vuonna 2016.

Teollisuuden investoinnit siivittivät teknisen kaupan kasvua

Teknisen Kaupan jäsenyritysten myynti oli nousujohteista läpi vuoden 2017. Koko vuoden osalta myynti kohosi 7,5 prosenttia edellistä vuotta korkeammalle ylittäen yhdeksän miljardin euron rajapyykin. Teollisuuden tuotteissa ja palveluissa tahti kiihtyi kvartaali kvartaalilta ja toimialan koko vuoden myynti nousi lähes yhdeksän prosenttia edellistä vuotta korkeammalle. Tuotteet ja palvelut rakentamiseen kasvattivat myyntiään runsaat neljä prosenttia. Kuluttajatuotteissa vuoden jälkimmäinen puolisko osoittautui ensimmäistä paremmaksi. Toimiala pääsi alkuvuoden negatiivisen kehityksen jälkeen reilun prosentin kasvuun.

Vahva vuosi sai vieläkin vahvemman lopun. Viimeisen vuosineljänneksen myynnin kehitys teknisessä kaupassa oli vuoden parasta ja koko vuonna päädyttiin yli seitsemän prosentin kehitykselle. Osa hyvästä myynnin kehityksestä tulee hintojen noususta. Teollisuuden investointien kehitys on erityisen ilahduttavaa. Samaan aikaan on toki muistettava, että teollisuuden tuotantokapasiteetti on vielä lähes viidenneksen vuoden 2008 tasosta. Näyttää kuitenkin siltä, että investoinnit kapasiteetin lisäämiseen jatkuvat myös

alkavana vuonna. Yritysten luottamus tulevaisuuteen on poikkeuksellisen hyvä. Sitä tulisi edelleen ruokkia investointeihin kannustavalla talouspolitiikalla”, sanoo Teknisen Kaupan Liiton toimitusjohtaja Markku Uitto.

”Vahvan kasvun jatkumisen uhkana on, että osaavan henkilöstön saatavuus moniin teknisen kaupan avaintehtäviin on heikentynyt selvästi ja teollisuuden toimitusajat niin raaka-ainepuolella kuin koneissa ja komponenteissa ovat pidentyneet merkittävästi ja voivat olla jo varsin tavallissakin tuotteissa pahimmillaan yli vuoden”, Uitto jatkaa.



Erkki kiittää muistamisista 8.2.2018 johdosta, kiitos kaikille!

Kiitos perheelle, sukulaisille, ystäville, työkavereille ja työelämän yhteistyökumppaneille. Kertyneet onnittelut jaetaan useamman vuoden aikana Puunkorjuu-, Työkoneseuranta- ja Logistikaoppilaille stipendinä. Gradiassa Jämsän opettajien kanssa yhteistyössä. Kiitos muistamisista.

”Jokaisen versio-päivityksen jälkeen, lisää ominaisuuksia”.

PUTKET ja KAIVOT maanrakennukseen

www.jita.fi



Mutkaton toimitus
suoraan työmaalle nopeasti
ja oikeaan hintaan.

Tutustu lisää: www.jita.fi



Tilaan 2018 vuosittainen
koneyrityksen 2018 kestoilmaus 67€ + alv
Nimi:
Osoite:
Postiosoite:
Puh.:
Lahjattavuuden vastaanottaja
Nimi:
Osoite:
Postiosoite:
Postinro ja -toimipaikka:

FinnMetko Oy
tunnus 5007665
00003 HELSINKI

FinnMetko Oy
maksaa
postimaksun

työpäiväkirja
taskukalenteri



numeroa vuodessa

PARAS
KATTAUS
SISÄPIIRITIE TOA
ALALTA!

TILAA NYT
KONEYRITTÄJÄ!

KOVALLA TERÄKSELLÄ ON NIMI

BruxiteTM
WEAR EDGES & BARS

- telaharjateräksset
- pyörötangot
- huulilevyt
- kulutuslatat
- säästöterät
- MV-kaivinkynnet



METSÄTYÖ OY

Kiltiläntie 13
13130 Hämeenlinna
Puh. 03-544 0424,
040-5304390 ja 050-5616326

Kiltiläntie 5
40820 Jyväskylä
Puh. 014-338 8714,
0400-617224

Alakorkalantie 42
96300 Rovaniemi
Puh. 016-321 0110,
0400-811747 ja 0400-345408

Espoo: Uudenmaan Työväite Oy, Forssa: Autovaraosa Lintusyrjä Oy, Haapajärven Rautapajat Oy, Huittinen: Kiviniityn Auto- ja Maatalouskonehuolto Oy, Joensuu: Polttoleikkauspalvelu Pääkkönen Oy, Kajaani: Kainuun Käyttörauta Oy, Kemijärvi: Traktori Servit Oy, Kitee: Kiteen Tarvemetallit Oy, Klaukkala: KH-koneet Oy, Kotka: Kymen Metallituote Ky, Kouvola: Venie Oy, Kuopio: Myllyn Metallit ja Huolto Oy, Lahti: Lahden Traktorivaruste Oy, Laihia: Laihia Levypala Oy, Lapinlahti: Lametal Oy, Lappeenranta: Saimaan Käyttörauta Oy, Lieto: Tuulisuon Rautavarasto Oy, Mariehamn: Flygtrens Ställager AB, Mikkelä: Etukone Oy, Nivala: Rautavarasto Tauno Ojalehto Ky, Pori: Porin Auto-Sale Oy, Salo: Kuisma Oy, Sastamala: Kiviniityn Auto- ja Maatalouskonehuolto Oy, Savonlinna: HeMi Service Oy, Somero: Kuisma Oy, Tampere: Rautasoini Oy, Turku: Turun Konekeskus Oy, Tuusula: Laten Kone Oy, Ylivieska: Vieskan Konevaruste Oy

if-kulutusterät

nimitys

LOGSET OY

Insinööri **Mika Oinason** nimitetty 1.1.2018 alkaen Logset Oy:n tuotantojohtajaksi.

Tuotantojohtaja Oinas siirtyy tehtävään Wärtsilästä, missä hän on johtanut voimalaitosten sähkögeneraattorit tuoteryhmää. Oinaallaan vankka 19 vuoden kokemus teollisuudesta suunnittelun, hankinnan, tuotannon ja laadun alueilla. Kokeuksensa hän on hankkinut niin kotimaasta kuin ulkomailta, suurista ja keskisuurista yrityksistä.

LÄNNEN TRACTORS OY

Lännen-tuoteryhmän johtajaksi on nimitetty 1.2.2018 alkaen DI **Juhani Kaitila**. Hän vastaa Lännen-tuotteiden tuotestrategiasta, markkinointi-, myynti- ja palvelu-toiminnoista sekä Lännen-liiketoiminnan kasvattamisesta globaalisti. Juhani jatkaa samalla Suomen maajohtajana.

Lännen MCE ryhmän uudeksi talous- ja henkilöstöjohtajaksi on nimitetty 5.3.2018 alkaen KTM **Marke Tyrväinen**.

KESLA OYJ

Marko Härkönen, 47, on nimitetty Kesla Oyj:n Auto- ja teollisuusnosturit -liiketoiminta-alueen liiketoimintajohtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi.

Ari Pirhonen, 52, on nimitetty Kesla Oyj:n Auto- ja teollisuusnosturit -liiketoiminta-alueen tuotepäälliköksi. Koulutukseltaan Pirhonen on diplomi-insinööri (DI).

Marko Lappalainen, 41, on nimitetty Kesla Oyj:n Joensuun yksikön tuotantopäälliköksi.

VOLVO TRUCK CENTER

Insinööri **AMK Juha Tahvanainen** (40) on nimitetty Volvo Finland Ab:ssa Volvo Truck Center Etelä-Suomen aluejohtajaksi 12.3.2018 alkaen.

Juha vastaa Volvo Trucks sekä Renault Trucks kuorma-auto-myyntin sekä jälkimarkkinaliiketoiminnan johtamisesta Etelä-Suomen alueella, ja raportoi tehtävässään Volvo Finland Ab:n toimitusjohtaja **Magnus Björklundille**.

TXL
ULTIMATE FLOTATION

**MAKSIMAALINEN
KANTAVUUS**
Markkinoiden edistyksellisin
kantava tela pehmeille
korjuumaille

ATF
ALL-TERRAIN FLOTATION

**SUORITUSKYKYÄ
MAASTOSSA KUIN MAASTOSSA**
Taattu kantavuus
ja pito lumella, jäällä,
savikoissa ja turvemailla.

**LEVEYS
ON TÄRKEÄÄ**
OTA YHTEYTTÄ NIIN
RÄÄTÄLOIMME
TELAN TARPEISIISI

CLARK TRACKS
high performance for maximum work life

www.clarktracks.fi • info@clarktracks.fi • 0207 927 511

CT134 FI_4

MOIPU

Upgrade your machine

240 EFI koura**UUTUUS!**

- Et tarvitse sähköä
 - Asentaminen yksinkertaista ja nopeaa
- Käytät vain koura auki ja kiinni nappia
 - Käytön oppiminen helppoa
- Katkaisee 25 cm pehmeää puuta
- Paino 330 kg
- Kouralla pystyy myös kuormaamaan, keräämään ja pystykarsimaan

Siivoa yhdellä koneella tienvierustat, pellon reunat ja pienet metsät!

Tutustu kouraan tarkemmin osoitteessa www.moipu.com!

**MOISIO FOREST OY**

Mustasuontie 11, 44500 Viitasaari
Petrus Moisio 040-7696 663
Taneli Moisio 040-590 3131

www.moipu.com

Rototilt® R5 tarjoaa maailmanluokan etuja.

Rototilt® R5 on täydellinen valinta 14–19 tonnin koneisiin. Siinä on uusi ILS-keskusvoitelu, parempi huollettavuus, uudet kallistussyinterit voiteluvapailla laakereilla sekä entistäkin parempi pyörittäjän kotelon valu. Lisäksi kaikki edut ja mahdollisuudet, joita R-sarja sinulle tarjoaa:



SecureLock™ Ainutlaatuinen ja varmatoiminen turvalukitus.



ICS Ohjausjärjestelmä laitteen täydelliseen hallintaan. Lisäarvoa nerokkailla toiminnoilla.



RPS Työkalun täydellinen hallinta yhdistettynä käyttämäsi koneohjausjärjestelmään.



Keto-100 KARATE
Kuvassa Japanin vientimalli

Uutuus!

KONE-KETONEN OY
Kehätie 25 KRISTIINANKAUPUNKI
www.kone-ketonen.fi p. +358 207 344 840

Se on **KOVAX** mutta se voi olla myös **SOFT!**

Kovax on ns. normaalimittaisella telakengällä oleva maastoystävällinen, kahdella vetoharjalla oleva perustela.

Kovax-Softin kenkäprofiili on sama mutta telakengät ovat pidemmät, ylittävät sivulenkkiniljan ja ovat päistään pyöristetyt.

Kovax-Softin telakenkätuotteet ovat 903 mm tai 955 mm rengaskoon mukaan.

METSÄTYÖ OY

Hämeenlinna Kiltintie 13, 13130 Hämeenlinna Puh 03 644 0400	Jyväskylä Kiltatie 5, 40351 Jyväskylä Puh 014 338 8700	Rovaniemi Alakorkalontie 42, 96300 Rovaniemi Puh 016 321 0100
--	---	--



KUN AIKA ON...

Meille kaikille yrittäjille tulee joskus vääjäämättä eteen tilanne, että on aika päättää yritystoiminnan jatkosta. Olipa kyseessä sitten siirtymisestä eläkkeelle tai kokonaan uusien haasteiden pariin, asettaa metsäkoneurakointi pääomavaltaisena alana tälle siirtymävaiheelle omat haasteensa. Ideaalitapauksessa yritystoiminnalle löytyy jatkaja yrittäjän lähipiiristä tai yrityskaupan avulla, mutta aina ei näin ole. Jouduttaessa realisoimaan käytettyä kalustoa markkinahintaan ilman vaihtomahdollisuutta voi markkinatalous osoittautua armottomaksi toimintakentäksi.

Me Finnblockissa voimme olla apunasi näissä tilanteissa. Olemme yksi johtavista käytettyjen metsäkoneiden kauppiaista Euroopassa ja tunnemme reaaliaikaisesti kansainvälisten metsäkonemarkkinoiden kulloisetkin tarpeet. Huolellisella ennakosuunnittelulla ja vankalla kokemuksellamme pystymme vastaamaan näihin haasteisiin ja realisoimaan tarvittaessa kaluston parhaaseen markkinahintaan.

Luottamuksellisin yhteistyöterveisin

Markku Riitaoja
toimitusjohtaja



Tutustu tällä hetkellä myytävänä olevaan kalustoomme osoitteessa

www.mascus.fi/finnblock