

KONEYRITTÄJÄ

Jo 48 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 10 • joulukuu 2017



HYDRADIG 110^W

näkyväisyys | vakaus | ajettavuus | hallittavuus | huollettavuus

VUOKRALLE TAI OMAKSI

UUSIA JCB
-VUOKRAKONEITA TILATTU
VUODELLE 2018.

NYT VALIKOIMASTAMME
LÖYTYY MYÖS
PITKÄPUOMISIA
JCB JS220LR KONEITA!

KYSY LISÄÄ OMALTA
JCB -MYYJÄLTÄSI.

CE RENTAL

www.cerental.fi

MATEKO OY

www.mateko.fi

MYynti

Etelä-Suomi ja pääkaupunkiseutu, Petteri Sirva, Espoo
Varsinais-Suomi ja Ahvenanmaa, Mika Laiho, Turku
Pirkanmaa, Häme ja Satakunta, Veijo Repo, Pirkkala
Pirkanmaa ja Etelä-Pohjanmaa, Jani Huotila, Pirkkala
Keski- ja Itä-Suomi, Tero Sihvo, Mikkeli

040 9010 713
040 9010 708
040 9010 719
040 9010 706
040 9010 707

Kaakkois-Suomi, Riku Hietanen, Hamina
Keski- ja Pohjois-Pohjanmaa, Lappi ja Kainuu
Harri Leppälä, Oulu
Antti Kauppi, Oulu
Markku Marjava

040 9010 704
040 9010 701
040 9010 703
040 9010 702

KONEYRITTÄJÄ

Jo 48 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 10 • joulukuu 2017



PONSSE

*Rauhallista joulua
ja menestyksekkästä
uutta vuotta!*



Metsäkoneyrittäjän paras ystävä
www.ponsse.com



KONEYRITTÄJÄ

5

PÄÄKIRJOITUS

Vapo myy 60 000 ha maata

6

Koneyrittäjien uusi
puheenjohtaja Markku
Suominen: Asioita hoidetaan
ihmisten välillä

8

Koneyrittäjien Datapankki
tulossa

12

Maanrakennusta
kukkapenkistä kallion
siirtoon

14

Betonirakentamisen
lujuusongelmat herättivät

16

Hakkuukone Logset 8H GTE-
hakkuulla yli 4000 h

18 VIERASKYNNÄ

Tietosuoja-asetus ja
paperiarkistot

20

Purkamalla rakennukset
kiertoon

22

Metsien ja soiden käytön
monet
mahdollisuudet

24

Metsä tuottaa myös
yrittäjäpalkintoja

26

JOULUSIVUT

28

JOULUSIVUT

30

Työtehoseuran (TTS)
tutkimus
Metsäkonekoulutuksen
laatu: Koulutus laadukasta ja
työllistyminen hyvää

*Metsäkoneenkuljettajien
ammattiosaamisesta
huolehdittava*

32

Haketusta ja poppeliviljelmiä

34

Rottne –
metsäkonemarkkinoilla nyt

36

FinnMETKO2018 - näyttelyn
Kiina
- yhteistyö

38

Honkajoen konepäivät

39

Ennakoiva työhyvinvoinnin
tuki puunkorjuuyritysten
menestystekijänä
metsätoimialan
rakenemuutoksessa
- tutkimushankkeen toinen
kysely tulossa

40

Pirkanmaan Uusiometalli Oy
Kierrätyksen konkari

42

*Suomen Tieyhdistys 100
vuotta 1917-2017*
Osa 3. Eilen - tänään –
huomenna

43

Suomen paras
puunkuormaaja Hiabin
LOGLIFT -puutavaranoisturilla

44

Etelä-Karjalan digihanke
etenee

45

Tuote- ja palveluhakemisto

46

Tietoa

49

Nimitys

Hyödynnä JÄSENETUSI HENKIVAKUUTUKSESSA

Kuinka sinä pärjäisit, jos joutuisit huolehtimaan kaikesta yksin? Pystyisitkö pitämään perheen nykyisen asunnon ja selviäisitkö muista lainoista? Tiesithän, että järjestöjäsenenä sinä ja puoliso olette oikeutettuja Suomen edullisimpaan henkivakuutukseen.* Ota täysi hyöty jäsenyydestäsi ja osta vakuutus osoitteessa

henkivakuutuskuntoon.fi

*Suomen edullisimman henkivakuutuksen (Vakuutus- ja rahoitusneuvonta FINE:n tekemä hintavertailu 9/2016) järjestöjäsenille myöntää Suomen vanhin henkivakuutusyhtiö, Keskinäinen Vakuutusyhtiö Kaleva.



Ole huoletta. Me autamme.

Hyödynnä
JÄSEN-
ETUSI



1170G

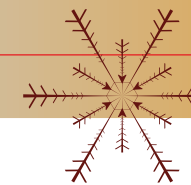
Markkinoiden monipuolisin kone harvennuksista päätehakkuihin on nyt saatavana 6- tai 8-pyöräisenä.

6-pyöräiseen malliin voi uutuutena valita myös syvälumisiin olosuhteisiin soveltuvat 26,5-tuumaiset renkaat. 8-pyöräisen mallin ensiluokkainen vakaus, pieni pintapaine ja rinteissä tarvittava kiipeämiskyky tekevät koneesta todellisen yleiskoneen pehmeille maille ja rinteisiin.

Työskentelyn mukavuutta ja tehokkuutta lisää helppokäyttöinen IBC-kärkiohjaus.

IBC Puomin kärkiohjaus (IBC) on saatavana 1170G-harvesterin CH6-puomiin.

JohnDeere.fi



Pääkirjoitus

Vapo myy 60 000 ha maata

Kovaan rakennemuutokseen ajautunut turveyhtiö Vapo myy noin 1500 erikokoista tilaa ympäri Suomen. Tilakoot vaihtelevat muutamasta hehtaarista satoihin hehtaareihin. Kaupoilla hankitaan pääomaa yrityksen uusiutumiseen. Vapo pitää itsellään 800 tilaa eli noin 40 000 ha, nyt myytävät alueet ovat maatalous-, metsätalous- tai kosteikkomaita. Myynti ajoittuu tämän vuosikymmenen loppuun. Isona ryppäänä myynnistä on luovuttu. Omaa turvetuotantoalaa Vapolla on 20 000 ha, vuokramaineen yhteensä 35 000 ha. Vapon sahoja on jo myyty ja nyt myydään maita. Ostajina on sekä kotimaisia että ulkomaisia sijoittajia. Vapon liikevaihto oli 392 milj. euroa, josta syntyi 20 euron liike-tulos.

Metsäteollisuus ry nosti Kauppalehdessä esiin rooliaan. Metsätalous ja metsäteollisuus tuovat Suomeen 3,9 mrd. euron veropotin vuodessa, arvo on vuodelta 2014. Luku edustaa lähes 10 % koko maan verokertymästä. Metsäsektorin työllisyysvaikutus palveluineen on lähes 140 000 työpaikkaa. Suoria teollisuustyöpaikkoja oli vuonna 2014 42 000 kpl. Koko metsäklusterin kerryttämä liikevaihto oli vuonna 2014 Kauppalehden mukaan lähes 45 mrd. euroa vuodessa, tästä teollisuuden osuus oli 25,4 mrd. euroa. Metsäteollisuus ry teetti tutkimuksen em. vaikutuksista ulkopuolisella konsultilla. Kilpailukyky on pysyvä tema edunvalvonassa. Kuluven vuoden luvut ovat merkittävästi kovemmat kuin tutkimukseen osuneet vuoden 2014 luvut.

Rakentamisen viivästyneet aikataulut ovat olleet Some -kirjoittelun pilkan kohteina. Espoon Länsi-Metron 18.11. tapahtunut ensimatka oli 1,5 vuotta myöhässä. Olkiluoto-kolmonen on jo myöhässä useita vuosia. Näissä hankkeissa käydään oikeutta vielä vuosia, kun syllisiä etsitään.

Itsenäinen Suomi on nyt 100 - vuotias. Maamme taival on ollut monivaiheinen ja onnistunut tapahtumaketju. Pientilavetoisesta maatalousmaasta on kehitetty toimiva ja menestynyt teollisuusvaltio. Maaseudun elinvoimaisuuden tilanne on heikko. Tuoreet ennusteet näyttävät tämän kehityksen jatkuvan.

Toimituksen puolesta toivotamme Teille Hyvää Joulua ja Onnellista Uutta Vuotta 2018!

Seuraava Koneyrittäjä - lehti ilmestyy helmikuussa 2018.



Erkki Eilavaara päätoimittaja

KUSTANTAJA, JULKAISUJA
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

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

TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET
Tania Airosmäe • p.040 9009 410 • tania.airosmäe@koneyrittajat.fi

TOIMITTAJAT
Sirpa Heiskanen 040 9009 423
Lauri Hyytiäinen 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 kestotilauksk.+alv

Lehti on Aikakauslehtien Liiton jäsen ISSN 0788-9860

www.koneyrittajat.fi

Asioita hoidetaan ihmisten välillä

Kun Markku Suominen aloittaa ensi vuoden alussa Koneyrittäjien puheenjohtajana, hän on ensimmäinen lajiaan. Koskaan aikaisemmin Koneyrittäjiä ei ole luotsannut maarakentaja. Toimialaa merkittävämpi ominaisuus on kuitenkin halu vaikuttaa Koneyrittäjien asioihin.

SIRPA HEISKANEN

Markku Suominen tietää kokemuksesta, että yrittämisessä riittää riemua ja tuskaa niin yksinyrittäjänä kuin ali- ja pääurakoitsijana toimiessa.

Jos pitäisi arvata, mitä uusi puheenjohtaja tuo tullessaan, vahva veikkaus olisi, että Suominen linjalla korostuu ”ulkopolitiikka” eli vaikuttaminen ja edunvalvonta.

Pohjalla hyvät yhteydet poliittisiin päättäjiin

LM-Suomiset Oy on ollut Koneyrittäjien jäsenenä vuodesta 2004 lähtien ja Markku Koneyrittäjien luottamustoimissa vuodesta 2006 lähtien. Ensi alkuun hän oli Satakunnan yhdistyksen hallituksessa ja maarakennusjaostossa ja pian jo liiton tehtävissä. Liiton varapuheenjohtajana ja maarakennusvaliokunnan puheenjohtajana Markku on ollut vuodesta 2008. Vuodenvaihteen jälkeen putoa tittelistä alkuosa pois ja työ jatkuu liiton puheenjohtajana.

Yhteisiin asioihin vaikuttaminen ja edunvalvonta on ollut Markun asialistalla jo paljon ennen Koneyrittäjien luottamuspestejä. Jo yläasteella hän oli oppilaskunnan puheenjohtaja. Vaikuttaminen jatkui Keskustanuorten riveissä kotikunnan Eurajoen kunnallispolitiikassa ja Satakunnan piirissä päätyen valtakunnan tasolle Keskustan

puoluevaltuuskuntaan ja puoluehallitukseen. Suominen oli kansanedustajaehdokkaana kaksissa eduskuntavaaleissa.

Noilta ajoilta on perua Markun vahvat vaikuttajaverkostot. Suominen on samaa poliittista sukupolvea kuin esimerkiksi keskustan **Antti Kaikkonen** ja **Mirja Vehkaperä**, vasemmistoliiton **Paavo Arhinmäki** ja kokoomuksen **Juho Romakkaniemi**. Näistä ”kasvukumppaneista” Kaikkonen, Vehkaperä ja Arhinmäki vaikuttavat nykyään Arkadianmäellä ja Romakkaniemi **Jyrki Kataisen** kabinettipäällikkönä Brysselissä.

Hyvistä kontakteista ja laajasta verkostosta ei ainakaan ole haittaa tulevassa Koneyrittäjien puheenjohtajapestissä.

– Asioita ratkotaan ihmisten välillä myös edunvalvonnassa, Suominen sanoo.

Pikavoittoja ei kannata odottaa

Suominen muistuttaa, että edunvalvonnassa riittää työsarkaa eikä hyväkään kontaktiverkosto takaa asioiden päätymistä juuri siihen haluttuun lopputulokseen. Hyvät suhteet kuitenkin helpottavat

puheille ja puheisiin pääsemistä. Omia näkökulmia pääsee esittämään ja niitä kuunnellaan. Suominen ei kuitenkaan lupaa pikavoittoja, edunvalvonnassa asiat kun tuppaaivat etenemään verkalleen.

Markku myöntää, että uudessa pestissä haasteena on koko Koneyrittäjäkentän asiasisältöjen haltuunotto, vaikkei kaikkea tarvitsekaan itse hallita. Luottoa löytötyö koko orkesteriin.

– Minulla on uuden oppimista edessä energia- ja metsäalojen asioista. Asiat on osattava ja hallittava ja linja on oltava selvillä, kun kokouksiin mennään. Mutta meillä on myös hyvä hallitus, jossa on kaikkien alojen osaamista, varapuheenjohtajat, joilla on omilta toimialoiltaan vahvaa osaamista ja näkemystä.

Kuluneet kymmenen vuotta Koneyrittäjien hallituksessa ovat nekin tuoneet näkemystä toisista toimialoista ja niiden kipupisteistä.

Yhteiskunnallisten päätösten heijastukset

– Metsä- ja energiasektorit elävät maarakentamista enemmän yhteiskunnallisten päätösten mu-

kaan ja niiden paineiden alla. Yhtenä päivänä voidaan päätöksellä luoda markkinat ja toisena päivänä uudella päätöksellä romuttaa ne. Energia-ala on tästä hyvä esimerkki. Energiapolitiikka on heilunut raa’asti ja se on heijastunut alan yritysten arkeen myös metsäalalla.

Maarakennusalalla vastaavaa heiluntaa on nähty oikeastaan vain jätevesiasetuksen päätöksissä. Toki tiemäärärahat vaikuttavat alan markkinoihin, mutta heilauteluja vähentää se, että alalla on myös muita töitä ja tehtäviä.

Lopulta on kyse rahasta

Alojen eroja merkittävämpää Suominen mielestä on se, mikä yhdistää kaikkia koneyrityksiä.

– Kaataa sitten puun tai kaivaa kuopan, tärkeintä kuitenkin on liiketoiminta. Rahan tekeminen on yritystoiminnan käyttövoima.

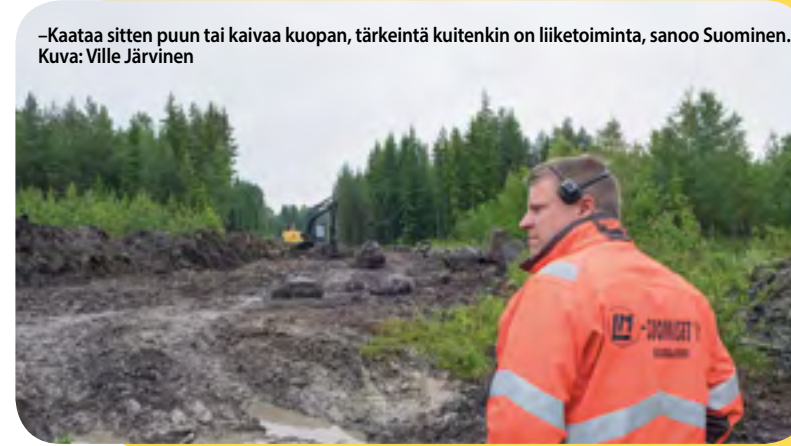
– On pyrittävä siihen, että ympäristö pysyy vakaana ja mahdollistaa yrittämisen. Yhteiskunnalliset päätökset vaikuttavat toimintaympäristöön ja niihin kustannuseriin, jotka kaikilla yrityksillä on yhteisiä.



Vaikuttaminen ja edunvalvonta on pitkäjännitteistä työtä. Kuva on kuuden vuoden takaa Koneyrittäjien ja silloisen liikenneministerin Merja Kyllösen ja tämän erityisavustajan tapaamisesta. Tuolloin tapaamisen aiheina olivat tavaraliikennelain tulevat muutokset sekä huoli työvoiman saatavuudesta konetyöaloilla. Muutoksia on välillä tehty, mutta samat aiheet ovat agendalla edelleen. Kuva: Ville Järvinen



–Asioita ratkotaan ihmisten välillä myös edunvalvonnassa, Suominen sanoo.



–Kaataa sitten puun tai kaivaa kuopan, tärkeintä kuitenkin on liiketoiminta, sanoo Suominen. Kuva: Ville Järvinen

Pienyritykset talouden selkärankana

Konetyöaloilla suurimmatkin yritykset ovat pk-yrityksiä. Suuri osa yrityksistä menee alle kymmenen työntekijän mikroyritysluokkaan. Nimitystään merkittävämpää on niiden vaikutus maan talouteen.

– Pk-yritykset ovat suomalaisen työllisyyden selkäranka. Ne ratkaisevat sen, miten taloudessa menee, tuumii Suominen.

Etenkin maarakennusalalla alihankintaketjut ovat normikäytäntöä ja ne voivat olla kovinkin pitkiä. Myös metsäala on yhä enemmän keskittynyt ja järjestynyt pääurakoitsija-aliurakoitsijamalliin.

– Pieniä yrityksiä tarvitaan, mutta puhuisin mieluummin verkostosta kuin alihankkijoista. Verkostoa tarvitaan, se luo joustoa, jota ei suomalainen työmarkkinakenttä tarjoa. Yrittäjien verkosto on tärkeä myös siksi, että kaikkea ei edes kannata itse hoitaa.

– C-kortin hankkiminen on tehty liian vaikeaksi, se vaikeuttaa nuorten työllistymistä konetyöaloille.

Kun työhaluja on, niitä pitää ruokkia eikä rajoittaa. Markku Suominen omassa yrityksessä työntekijöiden keski-ikä on lähellä 35 vuotta ja seitsemän työntekijää on alle 25-vuotiaita. Yrityksessä on tällä hetkellä yksi oppisopi-

– Vastuut ja velvollisuudet on ymmärrettävä koko ketjussa. Silloin menee väärin, jos ryhdytään polkemaan aliurakoitsijan ehtoja. Pääurakoitsijan on ymmärrettävä oma asemansa ja kannettava oma vastuunsa, Suominen sanoo.

Suominen ottaa esimerkiksi maksujen sujumisen. Hänen mukaansa pääurakoitsija ei voi mennä asiakkaan selän taakse ja venyttää maksuja aliurakoitsijoille sillä verukkeella, ettei asiakas ole maksanut.

Nuorista kasvaa tekijöitä

Suominen puhuu mielellään nuorten työllistämisen puolesta. Byrokratialla ei saa estää työhaluista nuorta, jos tämä haluaa työn syrjään kiinni. Siksi esimerkiksi ajokorttisäädöksillä ja ikärajoilla on suuri merkitys.

– C-kortin hankkiminen on tehty liian vaikeaksi, se vaikeuttaa nuorten työllistymistä konetyöaloille.

Kun työhaluja on, niitä pitää ruokkia eikä rajoittaa. Markku Suominen omassa yrityksessä työntekijöiden keski-ikä on lähellä 35 vuotta ja seitsemän työntekijää on alle 25-vuotiaita. Yrityksessä on tällä hetkellä yksi oppisopi-

– Vastuut ja velvollisuudet on ymmärrettävä koko ketjussa. Silloin menee väärin, jos ryhdytään polkemaan aliurakoitsijan ehtoja. Pääurakoitsijan on ymmärrettävä oma asemansa ja kannettava oma vastuunsa, Suominen sanoo.

Suominen ottaa esimerkiksi maksujen sujumisen. Hänen mukaansa pääurakoitsija ei voi mennä asiakkaan selän taakse ja venyttää maksuja aliurakoitsijoille sillä verukkeella, ettei asiakas ole maksanut.

Yksinyrittäjästä parinkymmenen hengen työnantajaksi

Markku Suominen oma yrittäjäura alkoi Äkerman-kaivukoneella jo 14-vuotiaana 90-luvun puolivälissä. Markku on maatalon kolmesta pojasta nuorin, ja kaivukone hankittiin osin omia talon töitä varten, mutta myös ulkopuolisille urakointi alkoi saman tien. Aluksi maarakennus oli maatalouden sivelinkeinona.

Markku kirjoitti ylioppilaaksi Eurajoen lukiossa vuonna 99 ja valmistui Turun Ammattikorkeakoulusta rakennusinsinööriksi maarakennuspuolen suuntautumisvaihtoehdosta vuonna 2004. Tässä välissä, vuonna 2001, maarakennus-toiminta yhtiöitettiin ja perheyhtiön osakkaina olivat **Lasse, Ilkka**

FAKTALAAITIKKO:

Markku Suominen, Eurajoki

Syntymäaika: 3.4.1980

Nykyinen asuinalue: Eurajoki

Siviilisääty/perhesuhteet: naimisissa, 3 lasta

Koulutus: ylioppilas 1999, rakennusinsinööri, Turun ammattikorkeakoulu, maarakennuspuolen suuntautumisvaihtoehto 2004

Yritys: LM-Suomiset Oy

www.lm-suomiset.fi

Koneyrittäjien Datapankki tulossa

Metsäyhdistyksen Metsäpäivillä 2017 järjestettiin myös tänä vuonna Koneyrittäjien oma seminaarilaisuus teemalla ”Konetieto tuottamaan”. Koneyrittäjät julkistivat nyt virallisesti rakentavansa uuden jäsenyrittäjille tarjottavan tuotteen nimeltään ”Koneyrittäjien Datapankki”. Sen esitteli Trimble Forestryn General Manager Perttu Aunola. Trimble toimii Datapankin tekijänä.

LAURI HYYTIÄINEN JA TIMO MAKKONEN

Työn tasaisuus, hyvät työntekijät ja tehokkaat koneet ovat menestymisen keskiössä

Koneyrittäjien varatoimitusjohtajan **Simo Jaakkolan** avatua seminaarilaisuuden kuultiin tekijöistä, jotka vaikuttavat siihen, miksi osa metsäkoneyrittäjistä menestyy taloudellisesti hyvin ja osa huonosti. Koneyrittäjille lopputyönsä tehnyt **Otto Heikurainen** esitteli alustavia tuloksia ja niistä tehtyjä johtopäätöksiä. Puunkorjuuyrityksen keskeisiksi menestystekijöiksi nousivat hyvä työn tasaisuus, osaavat työntekijät sekä tehokkaat ja toimintavarmat koneet. Pienissä, yhden – kahden ketjun yrityksissä menestyminen vaati myös yrittäjän omaa työpanosta. Yrityskoon kasvaessa tarve oman ja työntekijöiden työn organisointiin lisääntyy. Tämä asettaa haasteen yrityksen menestymiselle taloudellisesti.

– Tehdessäni haastatteluja puunkorjuuyrityksissä, kävi ilmi, ettei suurimmassa osassa yrityksiä aseteta työntekijöille suorituskyvyn tavoitteita eikä suorituskykyä myöskään paljoa seurata, kertoi Heikurainen.

– Työntekijöiden ja yrityksen toiminnan seuraaminen on heikolla tasolla. Jos seurantatietoa kerätään jollakin tapaa, sitä ei hyödynnetä yrityksen toiminnan kehittämisessä tai johtamisessa, Heikura totesi.

Koneyrittäjien Datapankin ensiesittely

– Koneyrittäjien Datapankki on uusi metsäkoneyrittäjille tehty konetiedon hallintapalvelu, esitteli palvelun teknisestä toteutuksesta vastaavan Trimble Forestryn General Manager **Perttu Aunola**.

– Tämä palvelu tuottaa yrittäjille raportointityökalun kautta tietoa oman yrityksen kannattavuuden seuraamiseksi ja sen kehittämiseksi, esitteli Aunola.

Palveluun liittynyt koneyritys saa Datapankista raportteja



”Konetieto tuottamaan”-seminaarissa olivat keskeisesti esillä metsäkonetiedon kerääminen ja hyödyntäminen.



Koneyrittäjien Datapankki.

Koneyrittäjät olivat esillä Metsäpäivien ”Uudistuva metsäyrittäjä”-hankkeen esittelypisteellä. Kuvassa Koneyrittäjien kehittämisspäällikkö Timo Makkonen.



omasta toiminnastaan. Paiminta-raporttien avulla yritys voi tarkastella toimintaansa hyvinkin yksityiskohtaisesti esimerkiksi työko-neittain, kuljettajittain tai hakkuu-tavoittain. Palvelun tavoitteena on helpottaa ja parantaa puunkorjuu-yritysten toiminnan raportointia ja näin tukea yrityksen johtamista. Työaika- ja tuottavuustietoa ke-rätään palveluun liittyneistä met-säkoneista yhteiseen tietovaras-toon, josta sitä jalostetaan palve-lun ostaneen yrityksen käyttöön. Yksittäisen yrityksen tieto on vain sen itsensä käytössä, mutta palve-lu tuottaa käyttäjälle keskimää-räistä vertailutietoa kaikista palve-luun liittyneistä alan yrityksis-tä. Kenenkään yrityksen identi-teetti tai tiedot eivät paljastu kes-kiarvoraporteissa.

– Yrittäjän aika ei tällä hetkellä riitä seurantatiedon keräämiseen omatoimisesti. Päivittäisen työn johtaminen ja työn organisoin-ti vievät valtaosan työajasta. Täl-laisella palvelulla on selvä tilaus ja tarve, totesi seminaarin viimeis-sä puheenvuorossa Koneyrittä-jien metsävaliokunnan puheenjoh-taja **Marko Pyykkönen**.

– Vertailukelpoinen tieto alan muiden toimijoiden keskimääräi-sestä tasosta auttaa yrittäjää tun-nistamaan oman yrityksensä kehi-tystarpeita, Pyykkönen lisäsi.

Koneyrittäjien Datapankin markkinointi sai ”alkupamauksen” seminaarilaisuudessa. Var-sinainen tuotanto on tarkoitus aloittaa vuoden 2018 alkupuolel-la, kunhan testauksessa on var-mistuttu, että järjestelmä toimii. Datapankin tuottaa Koneyrittäji-en omistama Finnmetko Oy. Yhteistyökumppani Trimble on suuri yhdysvaltalainen ohjelmistoyri-tys, jossa on vahvaa metsäosaa-mista erilaisten metsäsovellus-ten ja -ohjelmistojen tuottamisesta. Yrityksessä on yli 9 000 työn-tekijää. Trimble Forestry tuottaa tällä hetkellä mm. WoodForce-palvelun, joka on korjuu- ja metsäpalveluyrittäjille tehty suunnittelu- ja ohjausjärjestelmä.

Metsämessut toistaiseksi viimeistä kertaa Helsingin Messukeskuksessa

Koneyrittäjät olivat esittäytymässä Helsingin metsäkeskuksessa järjes-tetyillä Metsämessuilla ”Uudistuva metsäyrittäjä” -hankkeen osastol-la. Osasto oli yhteinen hankkeen ja METO-yrittäjien kanssa. Perjantai-na messuosastolla kävi kuhina, kun kaikkiaan 9 000 peruskoulun oppi-laasta osa vieraili jututtamassa osastolla olleita. Metsänomistajia ja met-säämmattilaisia sen sijaan oli varsin vähän ainakin perjantaina.

Kysyimme metsäkoneyrittämis-tä koskevassa kilpailussa vastaajil-ta kuusi kysymystä. Ensimmäisenä kysyimme, kuka omistaa metsäko-neet. Vastaajista 86 prosenttia osasi valita oikean vastauksen. Suomes-sa pienet ja keski-suuret yritykset omistavat metsäkoneet. Loput arvelivat, että metsäteollisuus omis-taa ne. Toisena kysymyksenä ker-rottiin, että tyypillisessä metsäko-neyrityksessä on 1 - 2 metsäkonet-ta ja 4 - 5 työntekijää. Tämä on oi-kea vastaus ja sen tiesi 80 prosent-tia vastaajista. Sen sijaan hanka-limmaksi kysymykseksi osoittautui hakkuiden koneellistaminen. Oikean vastauksen tiesi vain kol-mannes vastaajista. Hakkuista yli 99 prosenttia tehtiin koneellisesti vuonna 2016. Lähes yhtä hanka-la kysymys oli teollisuuden ja saho-jen ainespuuhakkuiden kokonais-määrä. Vain puolet vastaajista tiesi tai arvasi oikein, että hakkuita tehtiin vuonna 2016 noin 62 miljoonaa kuutiometriä.

Hakkukoneiden hinnan arvasi oi-kein 61 prosenttia vastaajista eli valitsi vaihtoehdon noin 400 000 eu-roa. Kymmenen prosenttia vastaa-jista arveli keskimääräisen koneen maksavan 100 000 euroa. Ilahdut-tavan moni eli 86 % vastaajista tie-si tai arvasi koneyrittäjien huoleh-tivan luonto- ja ympäristöasioista olemalla mukana PEFC-sertifioin-nissa. Kaikkiaan vastaukset osoit-tivat, että metsänomistajille, saa-ti muille on syytä kertoa perusfak-toista ja metsäkonealasta.

LOGSET METSÄKONEISSA NYT UUDISTETTU OHJAUSJÄRJESTELMÄ TOC 2



Total Operation and Control 2

- käyttäjystävällinen
- uudet valikot, värit ja kuvasymbolit
- uudistettu vianmääritys

Myynti:
Erno Mäntynen
040 849 3115
erno.mantynen@logset.fi

Logset Oy
Hännisentie 2
66530 Koivulahti
Puh. 010 286 3200

www.logset.com



LOGSET
YKSINKERTAISESTI PAREMPI

OFA PARAGON 16 SOFT

Paragon-perheen uusi jäsen

- Huippu suorituskyky myös pehmeässä maastossa
- Vakaa pystynastarakenne
- Tiheä sivusuoja
- Pitkä huoltoväli



Luotettava ketjuvalinta.

www.ofa.fi

KOMATSU | Forestry Quality™



PALJON TAPAHTUU HUOLTOPISTEISSÄ

HUOLTOYRITYKSET, VAHVA RESURSSI

Yhteistyöyritysten verkosto tuottaa ison osan Komatsu Forest Oy:n tarjoamista tekniseen ylläpitoon liittyvistä palveluista. Huoltoon, varaosapalveluun ja metsäkoneiden tarvikkekauppaan erikoistuneille huoltoyrityksille, niiden 13 toimipisteelle, on pyritty luomaan hyvät edellytykset palvella Komatsu-asiakkaita; käytännössä saman tasoiset kuin Komatsu Forest Oy:n omilla pisteillä. Se on tarkoittanut toimintojen yhtenäistämistä ja nopeiden yhteyksien rakentamista. Integraation keskiössä ovat yhteiset tietojärjestelmät, joiden tehtävä on pitää koko huoltoverkosto ajan tasalla, taata oikeaan osuneet tarpeen määritykset ja nopeat toimitukset.

METSÄKONEHUOLTO MIKKO ALA-SULKAVA OY, PITKÄ HISTORIA - TURVATTU TULEVAISUUS

Komatsu-palveluyritykset ovat jokainen oman näköisensä persoonallisine piirteineen ja perinteineen. Yhteistyön juuret ulottuvat monen huoltoyrityksen osalta kauas Valmet-aikaan. Metsäkonehuolto Mikko Ala-Sulkava Oy on ollut ylivoimaisesti pisimpään mukana näissä ympyröissä. Mikko on huoltanut metsäkoneita 70-luvun alusta saakka. Hänen vuosikymmeniä sitten perustamansa yritys Virtain Liedenpohjassa on Komatsu-koneiden huollon tärkeä tukikohta. Sami Ala-Sulkava lähti mukaan vuosituhannen vaihteessa. Hän saavutti nopeasti arvostetun aseman Komatsu-huoltajien kovassa joukossa. Mikko ja Sami. Tämä kaksikko täydentää sopivasti toisiaan: Mikon valtava, vuosikymmenten saatossa kerääntynyt kokemus ja Samin innostus sekä valmiudet uusiin tekniikoihin tekevät tästä kaksikosta metsäkoneiden huoltobisneksessä kilpailukykyisen.



Metsäkonehuolto Mikko Ala-Sulkava Oy:n
tarina jatkuu osoitteessa komatsuforest.fi

www.komatsuforest.fi

Komatsu Forest Oy



Kuva 1, Kati ja Timo Luostarinen keskustelemaan päivän ohjelmasta, kaapelointityömaalla Kuopiossa.

Kuva 2, Tämän kerrostalon perustustöitä on tehnyt koko ajan kahdesta kolmeen konetta.

Kuva 3, Kaapelointia toisaalla Kuopiossa, Jari Jäntti on suorittanut tänä vuonna maarakennusalan tutkimus.

Kuva 4, Maansiirto Luostarinen Ky:n viimeisin hankinta on uusi Scania. Edellisellä viikolla oli talvikelit. Kuvassa Kati Luostarinen

Sulan maan aikana Maansiirto Luostarinen Ky:n koneet työskentelevät Koillis-Savon ja Kuopion Kaupungin alueella. Talviaikana työt keskittyvät Kaaville ja sen ympäristöön, kun aurattavana on puolet Kaavin kaavateistä ja lukuisia yksityisten asiakkaiden piha-alueita.

Kaapelointiurakointia

Maakaapeloinnissa pääurakoitsijat kuten Mestar, joka on Kuopion kaupungin kokonaan omistama liikelaite ja Eltel, jotka molemmat siirtävät Kuopion energian ilmajohtoja maan alle, ovat Kuopiossa pääasiakkaita. Koillis-Savossa asiakkaana on Enerke, joka on Pohjois-Karjalan sähkön tytäryhtiö.

– Maakaapelointiurakoita toteutamme pääsääntöisesti vuoden sopimuksilla, kertoo **Timo Luostarinen**.

Tästä huolimatta ensi kesälle on jo luvattu tulevia maakaapelointitöitä.

Timo Luostarinen kertoo heidän työryhmien käyvän tarvittaessa myös purkamassa tarpeettomaksi jääneet ilmajohtot ja pylvää pois.

Rakennustenhakia tuntitöinä tai urakalla

Rakennusliikkeet ovat Maansiirto Luostarinen Ky:lle merkittäviä asiakkaita talonrakennuspuolelta.

– Pääasiassa teemme rakennusliikkeille Kuopiossa kerrostalojen rakentamiseen liittyvät maarakennustyöt joko tuntitöinä tai urakalla, Timo Luostarinen kertoo.

– Olemme me tehneet koko-

tavaraliikennelupakurssin. Töitä tuli tehtyä niin paljon, että lopulta hänelle tuli jonkinlainen loppuun palaminen. Silloin Timo Luostarinen päätti, että elämässä pitää olla muutakin kuin pelkkää työn tekemistä ja ehkä hieman yllättäenkin, hakeutui opiskelemaan Kuopion Ammattikorkeakouluun maanrakennusalan rakennusmestariksi. Yllättäen siksi, että opinnot tapahtuivat työn ohessa.

– Opinnot jaksottivat mukavasti viikon, sillä lähiopetukset olivat perjantai-iltoisin sekä lauantaisin ja opiskelu toi uutta virtaa yrittämiseenkin, myös opiskeluaikainen verkostoituminen muiden opiskelijoiden kanssa on synnyttänyt valmistumisen jälkeen yhteistyötä eri muodoissa, Timo Luostarinen kertoo.

Tulevaisuus

– Kalustoa päivitetään vuosittain, jolloin korjauksiin ei tarvitse käyttää niin paljon aikaa, viimeisin hankinta on uutena ostettu neliakselinen sora-auto, kertoo Timo Luostarinen.

Piharakentamiseen Maansiirto Luostarinen Ky saattaa tulevaisuudessa panostaa enemmänkin, sillä **Kati Luostarinen** on opiskellut pihasuunnittelijaksi ja syventää tällä hetkellä opintojaan, opiskelemalla työnsä ohessa piharakentajaksi. Valmistumisen tulisi tapahtua ensi keväänä.

Tällä hetkellä konekanta on kahdeksan kaivukonetta, joiden työpainot vaihtelevat 4:stä tonnista 23:n tonniin, niistä kahdessa on 3D-Ohjauslaitteet ja kaksi on pyörälustaista. Traktoreita on kaksi, joista toisessa on kiinteä alus-

FinnMETKO

2018

Jämsä 30.8.-1.9.

www.finnmetko.fi



Maanrakennusta kukkapenkistä kallion siirtoon

Maansiirto Luostarinen Ky:n toiminta alkoi maatalouden sivuelinkeinona yli kaksikymmentä vuotta sitten, traktorikaivurilla ojia kaivamalla. Sittenkin konemäärän kasvettua ja sukupolven vaihdoksen tapahduttua maarakentamisesta on tullut Timo ja Kati Luostarille sekä Timon äidille Liisa Luostarille pääelinkeino.

MARKKU LESKINEN

naisurakoitakin, joissa myös piharakentamiseen liittyvät työt ovat kuuluneet urakkaan, hän lisää.

Rakennusmestari (AMK)

Timo kertoo alkaneensa työskennellä yrityksessä heti armeijasta kotiututtuaan -97 syksyllä, tuolloin hän ensimmäisenä suoritti

terä. Kuorma-autoja on kolme, joista uusin on hankittu tänä syksynä. Lisäksi on valssijä ja kolme pyöräkuormaajaa, joista yksi kuormausvaa'alla varustettu, kuormaa Destian kiviaineslajikkeita Kaavilla. Kalustossa on vielä monenlaisia työmaalla tarvittavia mittalaitteita mm. Leica GNSS/GPS-laitteet. Työntekijöitä on tällä

hetkellä parisen kymmentä ja alu-urakoitsijat päälle.

Koneyrittäjä

Koneyrittäjiin Luostariset liittyivät vuoden 2007 alussa. Kipinä liittymiseen oli syttynyt saunaillassa, johon oli kokoontunut useampia maakaapelointia tekeviä urakoitsijoita.

– Siellä saunaillassa Väänäsen Jukka, Karjalan Koneyrittäjien jäsen, houkutteli minua liittymään, kertoo Timo Luostarinen.

Timo ja Kati Luostarisen mielestä Koneyrittäjien jäsenyydestä ja sen tuottamasta materiaalista, on ollut paljon hyötyä heidän yritystoiminnalleen.

Betonirakentamisen lujuusongelmat herättivät

Betonirakentamisen ongelmia tutkinut selvitysmies luovutti raporttinsa marraskuussa Rakennusteollisuudelle.

SIRPA HEISKANEN



Diplomi-insinööri Tapani Mäkiyry selvitti betonirakentamisen tilannetta Rakennusteollisuus RT ry:n kutsumana selvitysmiehenä. Selvitystyö tehtiin ajalla 15.3.–30.9.2017 ja raportti julkaistiin 14.11.2017.



Kuvituskuva VT1:n perusparannustyömaalta Espoon Kirkkojärveltä. Kuva ei liity selvitysmiehen raporttiin. Kuva: Ville Järvinen

Alan säilyttäneet ongelmat tulivat julkisuuteen viime vuonna, kun Kemi-järvellä jouduttiin purkamaan jo vajoettu ratasilta betonin lujuuskato-ongelmien vuoksi. Lisäksi Turussa T3-sairaala-työmaalla jouduttiin purkamaan rakennettavan sairaalan perustuksia samasta syystä.

Näiden tultua julki Liikennevirasto aloitti omat siltatutkimuksensa. Liikennevirasto tutki ensin 18 siltaa pistokoemaisesti. Havainnoista johtuen on tänä vuonna tutkittu tarkemmin eri puolilla Suomea 93 suurta ja vilkasliikenteistä siltaa sen varmistamiseksi, ettei niissä ole lujuusongelmia. Tämän tutkimuksen tuloksien odotetaan valmistuvan loppuvuoden aikana.

Rakennusteollisuus RT ry kutsui tämän vuoden maaliskuussa diplomi-insinööri **Tapani Mäkiyryn** selvittämään Suomen betonirakentamisen tilaa. Selvitysmiehen tehtävänä oli muodostaa kokonaiskuva tilanteesta taustalla vuoden 2016 havaitut laatuongelmat ja niiden mahdolliset syyt. Hänen tuli myös laatia suosituksia toimista, joilla vastaavat ongelmat jatkossa vältettäisiin.

Samaan aikaan selvitysmiehen työn kanssa eri toimijat ovat tahoillaan jatkaneet ongelmien kartoittamista. Betonin lujuuskadon on huomattu liittyvän ensisijaisesti voimakkaasti notkistettuihin säännestäviin betoneihin, kuten P-lukubetoniin. Sitä käytetään sääoloille ja suolarasitukselle joutuissa rakenteissa kuten silloissa ja pysäköintihalleissa.

Yksi merkittävimmistä tuloksista saatiin Aalto-yliopiston Robust-Air-tutkimuksesta, joka osoitti, että uudet betonin lisäaineet voivat aiheuttaa hallitsemattoman ilmantuoton betoniin sekoituksen jälkeen kuljetus- ja betonointivaiheessa. Uudet synteettiset lisäaineet voivat lisätä betonin ilmamäärää vielä sekoituksen jälkeen, kun aikaisemmin käytetyt notkistintyypit toimivat päinvastoin. Liiallinen ilmapitoisuus tekee betonista huokoista ja heikentää sen lujuutta.

Hinta edellä tekeminen syö laatua

Selvitysmies Mäkiyry löysi parannettavaa koko betonirakentamisen ketjussa tilaajasta

työmaalle. Raportissaan hän antaa suosituksia toiminnan kehittämiseksi kaikille tahoille ja korostaa eri tahojen yhteistyötä rakenteiden laadun varmistamiseksi koko ketjussa.

– Laadunvarmistusmenettelyiden tulee olla sellaisia, että varsinkin vakavat laatupoikkeamat saadaan torjuttua kaikissa tapauksissa, Mäkiyry sanoi.

Mäkiyry kertoi havainneensa selvitystyötä tehdessään, että hintakeskisyttä pidettiin laadun vihollisena.

Suoraan asian totesi raportin luovutustilaisuudessa ympäristöministeriön kansliapäällikkö **Hannele Pokka**. Hän sanoi tilaisuudessa ääneen sen, mitä muut eivät tohtineet: euron edellä meneminen ei ole hyväksi laadulle.

Suosituksia

Mäkiyry on listannut raporttiinsa useita suosituksia betonirakentamisen koko ketjulle.

Tilaaajan tulisi olla aidommin kiinnostunut laadusta ja mahdollistaa toimillaan laadun tuottaminen. Mäkiyry toteaa raportin tiivistelmässä näin: ”Rakennushankkeeseen ryhtyvillä tilaajilla on taipumusta ohjata rakennushakkeita kustannuslähtöisesti siten, että lopputuloksen laatuun ja elinkaarikustannuksiin ei välttämättä kiinnitetä tarpeeksi huomiota.” Ajatus jatkuu: ”Liika kustannuskireys hankinnoissa altistaa betonirakenteidenkin tuotantoa ongelmille.”

Mäkiyry nosti esiin myös johtamisen merkityksen laadun varmistamisessa.

Betonirakenteiden laatuvalinnat ja laadunmääritykset lähtevät ketjun alkupäästä ja laadunmääritys koetaan monimutkaiseksi. Se kaannusta aiheuttaa myös se, että talorakenteissa ja infrarakenteissa vaatimukset poikkeavat toisistaan. Mäkiyry ihmetteli raportin julkaisutilaisuudessa, onko siihen oikeasti tarvetta, kun ilmastomme kohtelee sääoloille alttiita rakenteita samalla lailla riippumatta siitä, onko kyseessä silta vai rakennus.

Betonivalmistajien tulee Mäkiyryn suositusten mukaan kehittää laadunhallintaansa niin, että ne pystyvät toimittamaan tasalaatuisia, ominaisuuksiltaan tilattua vastaavaa ja stabiilia tuotetta. Hän totesi, että laadun mitta-

us ja varmistus kyllä osataan betonitehtailla, mutta siihen pitää kiinnittää enemmän huomiota.

Erityisesti ongelmallisiksi osoittautuneet P-lukubetonit vaativat tarkempaa laadunvalvontaa ja mittauksia. Betonin ”reseptiin” on näissä tapauksissa kiinnitettävä tarkemmin huomiota, jotta oikeilla suhteistusvalinnoilla saadaan aikaan vaaditut ominaisuudet. Huomiota on kiinnitettävä Mäkiyryn mukaan myös betonimassan riittävään sekoittamiseen, jotta lisäaineet ehtivät vaikuttaa sekoituvaiheessa eivätkä jatka ilmanmuodostusta kuljetuksen ja valun aikana.

Mäkiyry suosittelee betonitehtaille entistä avoimempaa asennetta. Hänen mukaansa betonitehtaiden tulee tukea asiakkaiden laatu- ja laadun kehittämistä kertomalla betonin laatutekijöistä nykyistä avoimemmin ja herättää näin asiakkaan kiinnostus laatu-tekijöihin.

Työmaillakin on parannettavaa. Raportin mukaan betonitoihin suhtaudutaan usein niin, etteivät ne vaadi erityistä osaamista ja tavoitteena on lähestulkoon vain nopea valu. Kiireessä betonin siirto muottiin saattaa altistaa sen erottumiselle tai tiivistäminen saattaa jäädä vajaaksi ja betonin lujuus kärsii. Jälkihoidossa voi myös olla puutteita, jolloin betoni voi ylikuumeta tai jäähtyä eivätkä lujuusominaisuudet näin enää vastaa vaatimuksia.

Selvitysmies suosittelee valutöihin nykyistä selkeämpiä toimintaohjeita ja opasmateriaaleja sekä lisäkoulutusta työntekijöille. Raportin mukaan työmailla tarvitaan myös parempaa laadunvalvontaa ja sen dokumentointia samoin kuin vuorovaikutuksen lisäämistä. Vuorovaikutuksen lisääminen koskee koko ketjua aina tilaajasta ja suunnittelusta tehtaalle ja työmaalle asti.

Selvitystyötä on tehty laajalla pohjalla rakennusalan toimijoita kuulemalla. Mäkiyry totesi raportin julkaisutilaisuudessa, että betonirakenteiden vakavat lujuuskadot on nyt tunnistettu ja otettu hallintaan.

Selvitysmiehen loppuraportti on kokonaisuudessaan luettavissa osoitteessa: www.rakennusteollisuus.fi/betoniselvitys

Hakkuukone Logset 8H GTE- hakkuulla yli 4000 h

← Logset 8H GTE ja hakkuupää TH65 kiinnostuksen kohteena, paikalla Erno Mäntynen Logset Oy:stä ja Kangassalot Risto ja Janne.

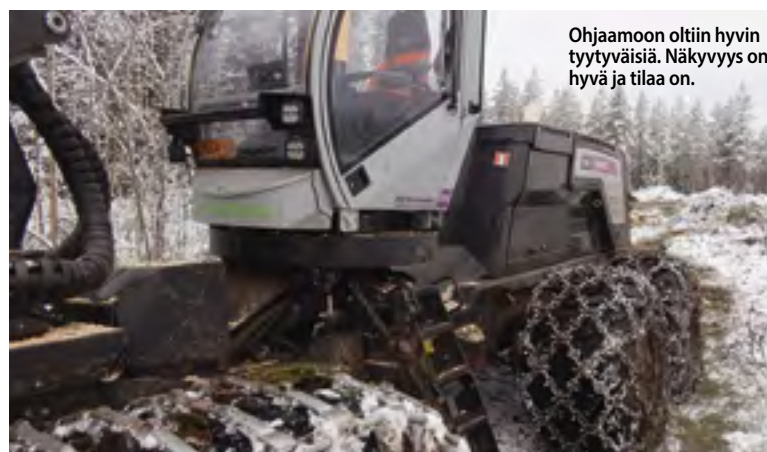
Logset 8H on ollut töissä vuoden 2015 kesästä yli 4000 h. ↓

Risto Kangassalo, Erno Mäntynen Logset Oy:stä ja Janne Kangassalo tapaavat säännöllisesti ja ajatuksia vaihdetaan. ↓

Nastolalaisella Risto Kangassalolla on koneyrityksensä pitkä taival takana. Asiakasyrityksiä on ollut useita. Tällä hetkellä töitä tehdään Koskitukin savotoilla. Yritys harjoittaa myös betoniliiketoimintaa valmistamalla mm. betonirenkaita. MKU Risto Kangassalo Oy toimii Nastolan Mäkelästä käsin useamman kunnan alueella. Tällä kertaa yksityisten maanomistajien maille osunut 6 ha:n savotta on Jaalassa. Marraskuun lopulla tuli ensi lumi myös Jaalaan. Tiheä metsätieverkko auttaa korjuun toteutuksessa märistä sääoloista huolimatta. Alueella on laajat kumpuilevat metsämaat ja toisaalta vähän pysyvää asutusta. Hakkuukone Logset 8H GTE:n puikoissa oli Riston poika Janne. Puutavaran ajossa, yli 1000 kuutiometrin palstalla, oli Komatsu 860.1. vuosimallia 2011. Kuusikon päätehakkuupalstalta otettiin myös energiapuu ja hakkuutähti talteen.

ERKKI EILAVAARA

Konekantaamme kuuluu lähes yhtä aikaa hankitut kaksi Logset 8H GTE hakkuukonetta, niissä on eri hakkuupäät. Kummallakin vuoden 2015 hankinnoilla on yli 4000 h takana. Huoltoväli on 2000h. MKU Risto Kangassalo Oy:ssä hakkuukoneita on seitsemän ja ajokoneita kahdeksan. Koneimerkkejä on useita. Niiden ohella on kaksi kaivuria ja omat kuljetuslavetit sekä maanmuokkaukseen itse suunniteltu ja valmistettu Ecolog metsäkoneen päälle tehty maanmuokkaaja. Koneen esittelyyn palataan keväällä. Kalustoon kuuluu myös Hiab:lla varustettu sora-auto, millä betonituotteet siirtyvät asiakkaalle. Kaikkiaan yrityksessä on työntekijöitä yli 20. Mukana liiketoiminnassa on molemmat pojat sekä perheen äiti, millä on yrityksen talousasiat hoidossa. Koneyrittäjä Risto Kangassalo on aktiivisesti mukana yrityksen töissä.



Ohjaamoon oltiin hyvin tyytyväisiä. Näkyvyys on hyvä ja tilaa on.

DEUTZ

Hekkutulpat



Mootorin sarjanumerolla varmistat varaosasi sopivuuden!

Onko sinun DEUTZ –moottorisi ilman hehkuja? Kysy meiltä moottorisi sarjanumerolla moottori-kohtainen hehkuratkaisu niin saadaan sinunkin moottorisi kylmänä käyntiin.

DEUTZ imusarjahehkusarja [2011]
(Sisältää 1kpl hehkun, hehkunohjausreleen ja relekannan.)

259,51 €
(hinta alkaen)

Hinnat eivät sisällä arvonnäkövero (alv 0%). Valikoimissamme paljon muita hehkumalleja sekä jälkiasennettavia moottori-kohtaisia hehkusarjoja. Meiltä myös moottori-kohtaiset lämmittimet. Kysy lisää varaosamyynnistämme.

GRÖNBLOM

Myynti - huolto - maahantuonti:

Puh: 010 286 8900
deutz@gronblom.fi

Mekaanikonkatu 6a
00880 Helsinki



Valitse alansa ykkösen –



SKF keskusvoitelu



Lisätietoja
020 7400 800
www.skf.fi



“PARASTAKIN VOI PARANTAA”

BLUELINE

**VAHVEMPI
KOVEMPI
TALOUDELLISEMPI**



Suuremmat
voitelukanavat.



Erikoisteräs
yhdistettynä
uuteen
karkaisumenetelmään.



Optimoitu kärkipyörä,
jonka laakerirullat ovat
karkaistujen tukilevyjen
välissä.

METSÄTYÖ OY

Hämeenlinna
Kiltintie 13, 13130 Hämeenlinna
Puh 03 644 0400

Jyväskylä
Kilatie 5, 40351 Jyväskylä
Puh 014 338 8700

Rovaniemi
Alakorkalontie 42, 96300 Rovaniemi
Puh 016 321 0100

Tietosuoja-asetus ja paperiarkistot

Tietosuoja-asetus tuli voimaan 24.5.2016 ja sitä sovelletaan 25.5.2018 alkaen.

Henkilötietojen käsittelyn on tuolloin oltava tietosuoja-asetuksen mukaista. Tietosuoja-asetus koskettaa Suomessa kaikkia yrityksiä, jotka käsittelevät henkilötietoja, koosta ja toimialasta riippumatta. Yrityksen koosta ja käsiteltävien henkilötietojen määrästä riippuen toimet, joita asetuksen vaatimusten täyttämiseksi on suoritettava kuitenkin vaihtelevat. Joidenkin yritysten toiminta rakentuu henkilötietojen käsittelylle, kun taas toisilla henkilötietojen käsitteleminen on välttämätöntä liiketoiminnan hoitamiseksi.

MIRJA KATTILAKOSKI
LAKIMIES, VARATUOMARI
ASIANAJOTOIMISTO FENNO OY



Paperiset arkistot on käytävä läpi ja siivottava osana organisaation selvitysprosessia. Niiden osalta on tehtävä samaa arviointia ja harkintaa kuin sähköistenkin aineistojen kanssa. Myös paperisen aineiston osalta on muun muassa mietittävä käsittelyn perusteet, määriteltävä säilytysaika ja tuhoettava tarpeeton tieto. Tiedon tarpeellisuuden arvioinnissa tulee huomiota kiinnittää siihen perusteeseen, miksi tietoja on tarpeellista säilyttää. Jos säilyttämisperustetta ei voida määritellä, tulee tieto hävittää. Joskus peruste tiedon säilyttämiselle saattaa olla myös tietystä lainsäädännöstä johtuvaa. Paperisten aineiston tuhoamisessa on tärkeää kiinnittää huomiota turvalliseen tuhoamistapaan. Henkilötietoja sisältävää materiaalia ei esimerkiksi voida hävittää viemällä niitä paperinkeräykseen.

Kun rekisterinpitäjä käy läpi sekä sähköisiä että paperisia tietokantoja ja arkistoja, syntyy usein myös kokonaiskuva siitä mitä tietoja toiminnassa kerätään. Jos rekisterinpitäjä ei ennen kyseisen selvitystyön tekemistä ole esimerkiksi määritellyt eri tietoryh-

mille säilytysajan kestoja, on sen toteuttaminen osana selvitystyötä tehokasta ja asetuksen mukaan välttämätöntäkin.

Paperiarkistojen läpi käymisen yhteydessä voi olla hyvä miettiä olisiko säilytettävä aineistoa syytä esimerkiksi skannata ja siirtää osaksi sähköisiä järjestelmiä. Mikäli aineisto edelleen halutaan säilyttää paperisessa muodossa, tulee myös sen asianmukaisesta suojaamisesta huolehtia riittävällä tavalla. Asiattomilta pääsy sellaisiin tiloihin, joissa henkilötietoja säilytetään, on estettävä.

Selvitystyö ja siihen liittyvät vaiheet tulee kirjata ja dokumentoida osana rekisterinpitäjän tilivelvollisuutta. Tiedon hallinnan selkeytymisen lisäksi selvitystyön hyödynä voi olla yllättäen vapautuvaa tilaa vanhojen ja tarpeettomien paperiarkistojen hävittämisen jälkeen.

Tietosuoja-asetuksen vaatimusten täyttämiseksi jokaisen organisaation olisi syytä aloittaa työ käymällä läpi organisaation hallussa olevat henkilötiedot ja ymmärtää se mitä henkilötiedolla tarkoitetaan. Sen jälkeen tulisi miettiä mistä henkilötietoja yritykselle tulee ja mihin tiedot päättyvät.

Yritysten valmistautuessa tietosuoja-asetuksen mukaisten velvoitteiden noudattamiseen, havahdutaan usein siihen, kuinka paljon henkilötietoja vuosien aikana eri paikkoihin on kertynyt. Henkilötietoja säilytetään sähköisissä järjestelmissä ja paperisina arkistoina. Vaikka tietosuoja-asetus liittyykin ensisijaisesti sähköisesti käsiteltäviin henkilötietoihin, koskee se myös paperisena kerättyjä ja säilytettäviä henkilötietoja.

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

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.

Pekka Hassinen on purkamisen ammattilainen.

Pyhäselän kunnanvirasto jäi tarpeettomaksi Joensuuhun liittymisen myötä.

Purku etenee tarkan suunnitelman mukaan ja kaikki materiaali lajitellaan kierrätykseen.

Rakennuksen tai rakenteen tullessa käyttöaikansa päähän tarvitaan osaavia purkajia. Nopea pitää olla, mutta myös huolellinen.

RIITTA MIKKONEN

Purkamalla rakennukset kiertoon

Valtaosa tältäkin työmaalta kierrätetään uudelleen käyttöön, sanoo Pohjolan Purkutyö Oy:n toimitusjohtaja **Pekka Hassinen** entisen Pyhäselän kunnantalon työmaalla Hammaslahdessa. Betonin lisäksi metalleja, puuta, rakennuslevyjä... kaikki omiin kontteihinsa tai kasoihinsa.

Kuntaliitoksen myötä Joensuu ei enää rakennukselle käyttöä löytänyt. Kokonaisuus oli myynnissä, mutta reilun parinkymmenen kilometrin päässä keskustasta ja muutaman kilometrin päässä kuutostiestä ja Karjalan radan varressa olevalle kiinteistölle ei kukaan tarvettakaan keksinyt.

Kunnantalo saa siis mennä. Purku-urakan kilpailutuksen voitti ilomantsilainen Pohjolan Purkutyö, joka on ehtinyt perustamisvuodestaan 2004 hankkia referenssejä ympäri maan.

Kuuluisimmaksi lienee noussut Aurajoen ylittäneen vanhan Myllysilän purkaminen Turussa. Notkolle painuneen sillan purkamiseksi piti ensin tehdä pohjaa tukevia rautarakennetöitä, jotta betonin pulverointi lautalle onnistui.

Neljä päivää etuajassa saatiin valmiiksi, Pekka Hassinen virnistää tyytyväisenä kahden kuukauden urakasta. Tilajakin lienee ollut tyytyväinen, kun 5000 euron sopimussakko maksettiin myös käänteisellä.

Hassinen sanoo, ettei se kuitenkaan ollut suurin tai vaikein yhtiön urakoista. Esimerkiksi Saimaan kanavan ylittävän vanhan Mälkiän sillan kuutostiestä vei aikaa kolme kuukautta ja alla oli 28 metriä vettä.

Referenssilistalle on vajaassa 14 vuodessa kertynyt kolmisensataa urakkaa eri puolilla Suomea. Isompia ja pienempiä, toimeksiantajina kunnat ja kaupungit, rakennusliikkeet ja yritykset, myös yksityiset.

Kokemus ratkaisee. Suuriin julkisiin purkuurakoihin pääseminen edellyttää, että toimi-

ja on jo kyntensä näyttänyt. Osaamisen lisäksi myös kaluston ja talouden on oltava kunnossa.

Käsityötakin tarvitaan

Pekka Hassinen tunnustaa lähteneensä purkuhommiin vuosituhannen alussa kaverinsa höykyttämänä. Kyläkauppa Ilomantsin Maukkulassa ei enää tuntunut kannattavan, joten kauppiasta alkoi kiinnostaa uusi ura.

Yritystoimintaa pyöritettiin kaverin kanssa viisi vuotta, sen jälkeen yhtiökumppaniksi vaihtui oma poika **Harri Hassinen**. Työnjako menee nyt valtaosin niin, että isä Pekka hallinnoi ja laskee tarjoukset, poika Harri vastaa työnjohdosta ja valvonnasta.

Molemmat kuitenkin voi tavata myös koneen puikoista, esimerkiksi Hammaslahden työmaalla. Käsityöapuna on muutakin sukua, Pekan veli **Heikki**, joka vapautui veljen avuksi parkettitehtaan lopetettua toimintansa.

Kummasti jouduttaa apumies hommaa, tuumaa toimitusjohtaja. Jokaista laudanpätäkää tai tiilenkappaletta ei tarvitse erikseen kouralla noukkia.

Pohjolan Purkutyö työllistää tällä hetkellä viitisentoista henkeä, pääosin ilomantsilaisia ja joensuulaisia. Lisäksi aliorakointisijoita ja paikallista väkeä kunkin kohteen ja tarpeen mukaan.

Jokainen työmaa on erilainen, mikä korostaa henkilöstön kokemuksen ja joustavuuden merkitystä. Aika on rahaa kuten huolellisuuskin, kierrätysmateriaalin arvo nousee puhtaudesta.

Hammaslahden työmaalta pulveroitu eli alle 15-milliseksi murskattu betoni menee muutaman kilometrin päähän ampumaradan penkkaukseen. Liukoisuustestit osoittivat materiaalin puhtaaksi.

Käännekohtia historiassa

Kunnantalon purku-urakka on niitä tavallisimpia. Vanhassa osassa olisi ollut ison remontin tarve, jotta siitä olisi saatu mihinkään käyttöön sopivaa. Purkaessa tulee esille ajan kuluessa tehdyt korjausratkaisut, yllätyksiä kuten vaikkapa asbestia voi löytyä vielä senkin jälkeen, kun piirustusten mukaiset on poistettu.

Ympäri maata on kiinteistöjä, monenlaisiin tarpeisiin aikanaan rakennettuja, joille ei enää ole käyttöä. Omistajalle kertyy kuluja, vaikkei rakennusta edes lämmitettäisi.

Ei näitä osaa ruveta harmittelemaan, tuumaa Pekka Hassinen, vaikka joskus aika uutakin seinää joutuu kaatamaan. Veli-Heikki huomauttaa, että jokuhan sen homman joka tapauksessa tekisi.

Tällaiset julkiset ja kylän keskellä sijaitsevat purkutyömaat keräävät yleensä kiinnostuneita ympärilleen. Kommenttejakin tulee, ja ohjeita säästettävistä kohteista. Hammaslahdessakin on käyty muistuttamassa, että kivistötoiminnan alkamisesta muistuttavaa kiveä on kohdeltava kunnioittaen, samoin kuin sitä suojaavia puita.

Pohjolan Purkutyö toimii ympäri maata, itäisessä Suomessa on nyt loppuvuodesta urakoita meneillään Pyhäselän lisäksi Juankoskella, Kiteellä, Kontiolahdella, Kotkassa, Kuopiossa ja Nurmeksessa.

Helmikuussa valmistuu mittava 39 rakennuksen purku Kontiolahdella, lakkautetun Kontiorannan varuskunnan alueella. Yksi historia tulee päättepisteeseensä, ja uutta pääsee alkamaan.

Purettavaa riittää tässä maassa monelle muullekin firmalle. Syrjäisillä ja vähemmän syrjäisillä paikoilla sijaitsevilla rivi- ja kerrostaloissa odottaa kohtaloaan myös tuhansia asuntoja.



TALVITIEPÄIVÄT

LAHDEN MESSUKESKUS 7.-8.2.2018

NÄYTTELY - TYÖNÄYTÖKSET - SEMINAARI

Talviolosuhteisiin keskittyvän kansainvälisen seminaarin aiheina ovat:

- Digitalisaatio
- Kunnossapito
- Urakointi
- Pyöräilyväylät
- Ammattiliikenne

Ilmoittaudu osoitteessa www.talvitiepaivat.fi

Tervetuloa näyttelyyn ja työnäytökseen tutustumaan talvihoidon koneisiin ja laitteisiin!

Näyttely
ke 7.2.2018 klo 9-16 ja to 8.2.2018 klo 9-15.

Työnäytökset
ke 7.2.2018 klo 14 (arvosteltava näytös) ja to 8.2.2018 klo 11.

Näyttelyyn ja työnäytökseen vapaa pääsy

www.talvitiepaivat.fi

Metsien ja soiden käytön monet mahdollisuudet

TUULI TOIVIKKO

Heikkotuottoisten soiden monikäytöstä ei ole aiemmin tehty yhtä laajaa tutkimusta kuin Luonnonvarakeskuksen (Luke) koordinoimassa LIFEPeatLandUse-hankkeessa. Metsätaloustalouden soveltumattomien ojitettujen soiden jatkokäyttöä tarkastelevassa hankkeessa on esitetty seitsemän erilaista käyttötapaan perustuvaa ennustetta siitä, miten suon käyttö vaikuttaa ympäristöön ja millaisia taloudellisia seurauksia kullakin vaihtoehdolla on.



Tutkimusylijohtaja Johanna Buchert Lukesta avasi seminaarin.

Johtava tutkija Mikko Kurttila esitteli Yoda-pääöstukityökalua.



Monikäyttöä Suomen metsille ja soille -seminaari marraskuussa Säätytalolla Helsingissä keräsi salin täyteen kuulijoita.



Pohjois-Pohjanmaan liiton Ismo Karhu kysyy yleisökysymystä. LIFEPeatLandUse-tutkimusryhmää johtava Professori Anne Tolvanen kuuntelee.



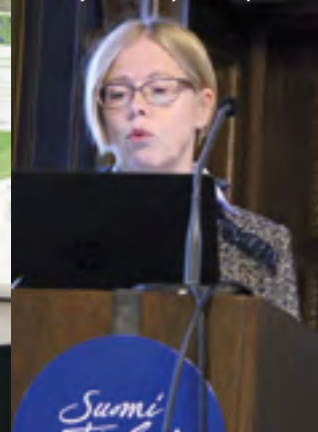
Tutkija Miia Parviainen on yksi LIFEPeatLandUse-hankkeen kantavista voimista.



Tutkija Ossi Kotavaara (toinen vasemmalta) esitteli puheenvuorossaan, miten visuaaliset mallit, kuten virtuaalikartat, voivat olla hyödyksi esimerkiksi päätöksenteossa. Hänen kanssaan yleisön kysymyksiin vastaamassa ovat mikrofonia pitelevä Artti Juutinen, Mikko Kurttila (vas.), Miia Parviainen ja Anne Tolvanen.



Metsäneuvos Marja Hiiska-Aaltonen maa- ja metsätalousministeriöstä puhui muun muassa suometsän kannattavuushaasteista sekä metsän talous- ja muun käytön tasapainosta.



Professori Anne Tolvanen johtaa LIFEPeatLandUse-tutkimusryhmää.

Hankkeen tuloksia esiteltiin marraskuun puolivälissä Säätytalolla Helsingissä Monikäyttöä Suomen metsille ja soille -seminaarissa. Tilaisuuden avasi tutkimusylijohtaja **Johanna Buchert** Lukesta. Hän korosti, että kestävä metsätalous, joka huomioi luonnon monimuotoisuuden, halutaan turvata. Kun metsän kasvu voi olla jopa 150 miljoonaa kuutiota vuodessa, kasvu lisääntyy ja pinta-alaa vapautuu suojeluun, vaikka metsän taloustaloustalouden lisäänty. Buchert nosti metsien monikäytöstä esimerkiksi Äänekosken biotuotehtaan ympärille muodostuneen pk-yritysten joukon.

– Luken osaamisalueista metsäbiotalouteen liittyvät asiat edustavat noin puolta, Buchert totesi.

Heikkotuottoiset ojitetut suot käyttöön

Vuonna 2013 käynnistynyt LIFE-PeatLandUse-hanke on käynnissä vielä ensi kesään asti. Luken koordinoima hanke on ensimmäinen heikkotuottoisiin soihin keskittynyt suurhanke ja on kansainvälisestikin vertailtuna omaa luokkaansa. Sitä on rahoittanut Euroopan Unionin Life + -rahasto. Luken lisäksi mukana ovat olleet Helsingin yliopisto, Oulun yliopisto, SYKE, Metsähallitus ja Vapo Oy.

LIFEPeatLandUse-hankkeen tavoitteena on etsiä ratkaisuja heikkotuottoisten soiden pättilanteeseen, jossa ne eivät ole taloudellisesti tuottavia ja ympäristöongelmiakin saattaa ilmetä. Noin yhdeksän miljoonaa hehtaaria eli kolmasosa Suomen pinta-alasta on suon peitossa. Noin puolet siitä on ojitettu metsätaloustalouteen. Heikkotuottoiseksi suo määritellään, kun puusto ei kasva, mikä johtuu yleensä siitä, että on liian karua tai liian märkää.

Tehdyn tutkimustyön avulla on pyritty löytämään kustannustehokkaita käyttömuotoja, jotka hidastavat soiden monimuotoisuuden heikkenemistä, vähentävät vesistökuormitusta ja parantavat soiden kykyä sitoa kasvihuonekaasuja. Tuloksista ilmenee, että lähes miljoona hehtaaria soista, joiden hoito ei tällä hetkellä näytä kannattavalta, voitaisiin ohjata joko monimuotoisuuden palvelukseen tai taloustalouteen.

– Taustamateriaalia oli paljon olemassa jo Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelmahankkeista vuosilta 2010–2012. Valtakunnallinen suostrategia oli valmistelussa samaan aikaan näiden tutkimusten kanssa, jolloin esiin nousi paljon tutkimustarpeita. Nyt käynnissä olevaan hankkeeseen valittiin tarkastelun kohteeksi seitsemän erilaista jatko-

käyttötavan ennustetta, professori **Anne Tolvanen** (Luke, Oulun yliopisto) summasi lähtöasetelmaa.

Seitsemästä ennusteesta kolmessa turvetuotantoa

Hankkeessa testattiin seitsemän erilaisen tilanteen ennusteita, joissa muuttujana oli suon käyttömuoto. Näitä kaikkia vaihtoehtoisia tilanteita tarkasteltiin siitä näkökulmasta, millaisia seurauksia käytettävällä olisi taloudellisesti ja ympäristölle.

Vaihtoehtoisissa skenaarioissa suo joko jätettiin ennalleen, siellä tehtiin puubiomassan korjuuta, intensiivistä metsänkasvatusta, ennallistettiin eli tukittiin ojat ja poistettiin ylimääräinen puusto tai tuotettiin turvetta joko pelkästään tai metsityksen tai kosteikon perustamisen lisäksi.

– Siihen olemme hakeneet vastauksia, voidaanko oikeasti tehostaa uusiutuvien luonnonvarojen käyttöä ja samalla turvata ekosysteemin toimintaedellytykset. Sanoisin, että tulokset ovat aika lupaavia. Kompromisseja löytyy, Tolvanen totesi.

Hän myös painotti, että LIFE-PeatLandUse-hankkeen tuottama aineisto on parasta tietoa, jota tällä hetkellä on päätöksenteon tueksi saatavilla heikkotuottoisista soista ja tutkimuksen lisäk-

si luotiin myös paljon hyviä välineitä. Yksi välineistä on Yoda-työkalu, joka mm. auttaa haarukoimaan, millainen projekti toteutetaan, kun maankäytöstä tehdään päätös. Yoda-työkalua esitteli marraskuussa tilaisuudessa johtava tutkija **Mikko Kurttila** Lukesta. Hän kertoi Yodan tulevan tuotantokäyttöön vielä tämän vuoden aikana. Yodan avulla voidaan arvioida jatkokäyttöä vaikutuksineen.

Vaikutuksia arvioitiin ennustemallein

Tutkija **Miia Parviainen** esitteli puheenvuorossaan sitä, miten seitsemän vaihtoehtoista ennustetta erosivat monimuotoisuuden näkökulmasta, vesistökuormituksesta ja ilmastovaikutuksiltaan. Kustannustehokkuutta tarkasteltiin valiten ojitettujen soiden käyttömuotoja, joissa on panostettu erityisesti helpokäyttöisyyteen.

– Tarkastelun kohteena oli yhteensä kolmekymmentä valuma-aluetta ja noin tuhat vesistönäytettä. Turvetuotannosta vapautuneita suonpohjia myös inventoitiin. Havaitimme, että ennallistamisen vaikutus vesistökuormitukseen on erilainen erilaisilla kasvupaikoilla. Lähtökohtaisesti rehevät kasvupaikat ovat alussa riskikohteita. Vastaavaa ei havaittu karuilla paikoilla, Parviainen summasi ennallistamisen vaikutuksia ympäristöön.

Ennustemallit, jotka hankkeessa laadittiin, antavat tietoa siitä, millainen vaikutus eri toimenpiteillä on. Vaikutusten visualisoinnilla puolestaan on arvoa maankäytön suunnittelussa. Hankkeessa on vastattu tähän visualisoinnin tarpeeseen tuottamalla interaktiivisia verkkokarttoja, joissa on panostettu erityisesti helpokäyttöisyyteen.

– Tarkastelimme ympäristövaikutuksia verraten ns. taloudelliseen maksimiin eli tilanteeseen, jossa ympäristövaikutuksia ei erikseen huomioitaisi. Esimerkiksi ilmastovaikutuksiltaan energiapuunkorjuu olisi pitkällä aikavälillä paras vaihtoehto ilmastovaikutuksiltaan. Turvetuotannossa paljon riippuu siitä, paljonko tuotantoa on, professori **Artti Juutinen** (Oulun yliopisto, Luke) totesi.

Tolvasen mukaan yllättävä tulos oli se, että tarkastelun viiden

ja sadan vuoden välillä vaihdelleen ajanjakson pituus vaikuttaa hyvin vahvasti lopputulokseen. Maankäyttöpäätösten tulisi tästä näkökulmasta perustua aina mahdollisimman pitkään tarkasteluun. Osa heikkotuottoisista soista voisi hänen mukaansa olla merkittäviä hiilensitojia.

Luonnontuotteita, virkistyskäyttöä ja ennakoivaa suunnittelua

LIFEPeatLandUSE-hankkeen tulosten ja suosioiden lisäksi Monikäyttöä Suomen metsille ja soille -seminaarissa esiteltiin metsien monikäyttöä myös muista näkökulmista. Tutkimusjohtaja **Jukka Tikkanen** Itä-Suomen yliopistosta esitteli mahdollisuuksia huomioida muut kuin puu-aiheiset luonnontuotteet metsän suunnittelussa. Hän nosti esiin meneillään olevan UUTU-projektin, jossa tarkastellaan puun ja muiden luonnon tuotteiden rinnakkaista tuotantoa. Hänen puheenvuoronsa herättämässä keskustelussa nousi esiin, että Metsään.fi-palvelun avulla voisi ottaa huomioon luonnontuotteet metsäsuunnittelussa. Vielä tämä ei palvelussa ole mahdollista.

Kun luonnontuotteista haetaan taloudellista tuottoa, tarvitaan Tikkanen mukaan sekä tarjonnasta että kysynnästä kumpuavaa tuo-

tantoa. Mahdollisuudesta korvata tappioita puunkorjuussa luonnontuotteilla Tikkanen totesi, että riippuu täysin kuviosta eli alueesta, jolla toimitaan.

– Jossain jälkellä on jo puuhun verrattava tulonlähde.

Luonnontuotteiden tapaan virkistyskäytön arvo ja mahdollisuudet on alettu ymmärtää. Myös luomusertifiointin tuomasta lisäarvosta viennin kannalta keskusteltiin. On tullut vastaan myös tilanteita, joissa kiinnostusta tuotteita kohtaan on, mutta ketju puuttuu.

– Metsien käytön tavoitteenasettelussa ja metsäsuunnittelussa tunnustetaan myös virkistyskäytön merkitys. Yli 80 prosenttia suomalaisten ulkoilusta tapahtuu metsäluonnossa. Taloudellisten ja sosiaalisten arvojen sekä käytännön yhteensovittamisessa pyritään ottamaan huomioon niin yhteiskunnan, luonnon kuin kansalaistenkin hyvinvointi. Metsäpolitiikassa on mahdollista ottaa huomioon kaikki aspektit ja ennakoida, erikoistutkija **Tuija Sievänen** Lukesta totesi virkistyskäytön merkityksestä metsissä.

Paljon huomiota ja mahdollisuuksia metsille jatkossakin

Metsien käyttöä ympäristökongfliktina puheenvuorossaan esi-

tellyt erikoistutkija **Seija Tuulentie** toi esiin, että metsät eivät näyttäisi pääsevän asemastaan erityisen puituna aiheena.

– Tuulivoiman ohella on turve nähty tulevaisuuden konfliktien aiheuttajana, hän totesi.

Tilaisuudessa LIFEPeatLandUse-hankkeesta heränneessä keskustelussa ilmeni, että tutkimusaiheiden määrä on hyvässä mielessä loputon suo. Vaikka kyseessä on hyvin laaja tutkimushanke, nousi jo seminaarin keskustelussa esiin lukuisia teemoja, joihin nyt laadituilla mittareilla ei ole mahdollista vastata. Soiden tutkimukselle on siis mitä ilmeisimmin lisätarvetta.

Projektipäällikkö **Lauri Saaristo** esitteli Tapion Ekosysteempipalveluiden tuotteistamisen -hanketta, jossa kehitetään ekosysteempipalveluita ja edistetään sopimuksellista toimintaa metsissä.

– Kun luontoinfra syntyy osana normaalia metsätaloutta, metsässä on tuolloin luontokohteita, mielenkiintoista lajistoa ynnä muuta. Yksityismetsien luonto on lähellä ihmisiä. Hankkeen on tilannut maa- ja metsätalousministeriö ja siinä on tuotettu muun muassa sopimus pohja, joka helpottaa maanomistajan ja palveluntarjoajan välistä yhteistyötä, Saaristo kertoi.

– Luonnonpuistoja lukuun ottamatta kaikki metsät ovat monikäytössä, valtion metsien monikäytöstä puhunut **Antti Otsamo** totesi.

Esimerkkinä monikäytöstä eri alueilla hän nosti esiin 14 000 kilometrin monikäytössä olevat reitit, joista suurin osa sijaitsee metsätalousalueilla, toiseksi eniten suojelualueilla ja vielä neljä prosenttia retkeilyalueilla. Metsien monikäyttö on esillä myös kansallisessa metsästrategiassa ja alueellisissa metsäohjelmissa, joista sen olisi tarkoitus jalkautua tilakohtaiseen sekä toimenpidesuunnitteluun.

– Visiona on kasvava hyvinvointi, joka korostaa metsästä saatavaa monipuolista hyvinvointia, jonka pohjalla on kilpailukykyinen toimintaympäristö. Tämä tarkoittaa, että ympäristössä on monia liiketoimintoja, erityisasiantuntija **Katja Matveinen** maa- ja metsätalousministeriöstä avasi kansallisen metsästrategian metsien monikäyttöön liittyviä lähtökohtia.

Monikäyttöä Suomen metsille ja soille -seminaarin esitykset voi katsoa Luonnonvarakeskus Luken Youtube-kanavalta.

Metsä tuottaa myös yrittäjäpalkintoja

Koneurakointi S. Kuittiselle ja Nordic Koivulle
vuoden 2017 maakunnalliset yrittäjäpalkinnot

RIITTA MIKKONEN



Simo Kuittinen luotsaa Koneurakointi S. Kuittisen laivaa ja lauttoja ympäri Saimaata, kumipyörillä missä se on mahdollista ja vesiteitse loput.

Pohjois-Karjalan Yrittäjien vuoden 2017 yrittäjänä palkituissa on runsaasti yrityksiä, joiden toimeentulo tulee metsästä. Puun takaa eivät palkinnot kuitenkaan tulleet, talouden noustessa korostuu metsäpääoman vakaa työllistävä vaikutus.

Pohjois-Karjalan maakunnalliset yrittäjäpalkinnot jaettiin 2. joulukuuta Valtimolla pidetyssä maakunnallisessa yrittäjäjuhlassa.

Tuttu nimi liitossa ja lehtemme lukijoille on Koneurakointi S. Kuittinen Oy Nurmeksesta. Toimitusjohtaja **Simo Kuittinen** on ollut mukana Koneyrittäjien liitossa eri tehtävissä, tällä hetkellä vaalivaliokunnassa.

Simo Kuittinen aloitti isän apuna kesätoissa metsässä 50 vuotta sitten, yrittäjänäkin vuosia on jo yli 40. Nyt samalla uralla on jo kolmaskin sukupolvi, **Jani Kuittinen** vastaa yrityksen huoltotoiminnasta.

Koneurakointi S. Kuittinen työllistää tällä hetkellä noin 90 henkilöä, liikevaihto noin 10 miljoonaa. Konekanta metsään on 23 ketjua ja niitä täydentämässä kolme metsätraktoria, sekä kuljetuskapasiteetti kuusi puunkuljetusautoa ja neljä siirtoautoa.

Savotointia on riittänyt laajalla alueella itäsuomalaisissa metsissä ja vielä laajemmalla alueella saarissa: Pieliseltä Päijänteelle, jopa Oulujärvelle saakka. Nyt käy-

tössä on kolmet saarivarustukset, lautalla liikkuvat sekä koneet että puut. Saaristopalveluita tarjotaan myös muille yrittäjille.

Koneurakointi S. Kuittinen oli uranuurtaja myös alueyrittäjyydessä: Suomen ensimmäinen alueyrittäjäsopimus allekirjoitettiin MetsäGroupin kanssa vuosituhatien vaihteessa.

Kesällä 2016 Koneurakointi S. Kuittiselle valmistui uudet toimitilat Nurmeksen ns. Vihreän energian teollisuusalueelle Nurmeksen Voimatielle. Halli pitää sisällään raskaankaluston huolto- ja pe-

säntitilat sekä henkilöstön toimitilat. Tontti mahdollistaa tarvittaessa myös terminaalitoiminnan ja toimii yrityksen logistiikkakes-

kuksena kaupungin bioteollisuuden kehittämishankkeiden kannalta keskeisellä paikalla. Entisiin toimitiloihin Puuroontiella jää pienkaluston huolto ja varastointia.

Yhteistyö korostuu vuonna 2007 perustetun nurmeslaisen Karjalan Metsä ja Energia KME Oy:n sekä vuonna 2010 perustetun pohjois-karjalaisen Karelwood Oy:n kautta.

– Vaikka toimitaan yhdessä ja osin samojen yritysten kautta, niin ollaan samalla myös kilpailijoita, Kuittinen muistuttaa pelisäännöistä.

Mahla on vientituote

Yrittäjien **Susanna Maarasen** ja **Arto Korhosen** perustaman ja ke-



Natasha Podkolzina on luonut Tohmajärven Vehkavaaraan Puun Sielun, komea hirsirakennus pitää sisällään ympärivuotisesti auki olevan puutaidenäyttelyn.

Mikko Luukkainen luottaa tulevaisuuteen, Mi-Pe Oy:n tuorein hankinta pöllinajoon tehtiin tänä syksynä.

Susanna Maarasen ja Arto Korhosen kehittämistyön seurauksena maailman edistynein koivunmahlantuottaja sijaitsee Tohmajärvellä: Nordic Koivu Oy.

hittämän Nordic Koivun tarina on kertomus sitkeydestä ja peräänantamattomuudesta, uskosta omaan tuotteeseen. Asiantuntijoita todistamaan homman mahdottomuudesta on riittänyt.

Nordic Koivu sijaitsee Tohmajärvellä. Sen koivunmahlantuotanto perustuu itse kehitettyyn keräys- ja tuotantomenetelmään. Mahla kerätään puhtaasti, talvella koiravikkoon asennetun automaattisen järjestelmän avulla. Keräys- ja tuotantomenetelmä on liikesalaisuus.

Vuosituotanto perustuu noin kolmen viikon keruutulokseen. Aikaisimmillaan on keruu alkanut maaliskuun lopulla, yleisimmin noin huhtikuun puolivälissä. Mahlantuotannon herkkyyttä lisäävät säävaihtelut ja eri vuodenaikojen olosuhteet. Puunkasvuun ei keruu vaikuta.

Kuluttajille sellaisenaan myytävä mahla pakataan puolen litran lasipulloihin, teolliseen käyttöön mahla pakataan suuriin bag-in-boxeihin.

98 prosenttia tuotannosta menee vientiin: eniten Keski-Eurooppaan, mutta lisäksi Aasiaan kuten Japaniin ja Taiwaniin, myös on Kiina avautumassa isosti. Pohjois-Amerikan kyselyihin ei vielä

myöntävää vastausta ole pystytty antamaan.

Kuluttajakysyntää terveysvesille on, mikä kiinnostaa kansainvälistä juomateollisuutta. Kotimaista yhteistyötä on tehty Olvin kanssa. Tärkeä asiakasryhmä on myös kosmetiikkateollisuus. Viimeisin kosmetiikan tuotelanseeraus julkistettiin Aasiassa marraskuun lopulla.

Paikallistunnustuksia

Myös paikallisyhdistysten valitsemissa vuoden yrittäjissä on mestästä ja puusta liikevaihtonsa saavia.

Kiteen vuoden yritys on Mi-Pe Oy, jonka **Mikko Luukkainen** perusti yhdessä veljensä **Pekan** kanssa vuonna 1992. He aloittivat isänsä **Pentti Luukkaisen** valtuutalainojen vuoksi vaikeuksiin joutuneelta yritykseltä pelastetulla hakkurilla ja hakeautolla. Parin vuoden kuluttua Mikko osti veljensä osuuden.

Mi-Pe Oy toimii kolmella osalla: pyöreää puuta kuljetetaan tällä hetkellä Stora Enson sopimuksella, haketta tehdään ja kuljetetaan Tähtimetsä Oy:n kautta myös Stora Enson sopimuksin.

Lisäksi Venäjältä yksi puoliperävaunullinen auto ajaa haketta Fortumin polttoon.

Tällä hetkellä liikenteessä on kolme puuautoa ja neljä hakeautoa, samoin neljä autohakkuria. Venäjän toiminnoista vastaa erillinen yhtiö, lisäksi Mikko Luukkainen on osakkaana Kiteen LT-Hitsaus Oy:ssä, joka vastaa kaluston kunnossapidosta.

Tohmajärven vuoden yritys on Karjalan Puutyökoulu, jonka yleisö parhaiten tuntee kuutostien varressa, Vehkavaaran Onnelassa komeassa hirsirakennuksessa sijaitsevasta Puun Sielu -näyttelystään.

Puutyökoulussa opetetaan tilauksesta puuntuöstötaitoja, näyttely on vaihtuva kokonaisuus puutaidetta ja käyttöesineitä. Ympäri vuoden avoinna olevan näyttelyn teemana on **Michael Jackson**.

Paikkaa emännöi yrittäjä **Natasha Podkolzina**. Hän tuli 22 vuotta sitten Suomeen rakkauden voimalla. Suomalainen mies kävi hakemassa, ja yritystoiminta laitettiin alulle yhdessä.

Podkolzina tunnetaan ideanikarina ja aktiivitoimijana niin matkailualalla kuin yrittäjäjärjestöissäkin. Hänen ideastaan sai alkunsa

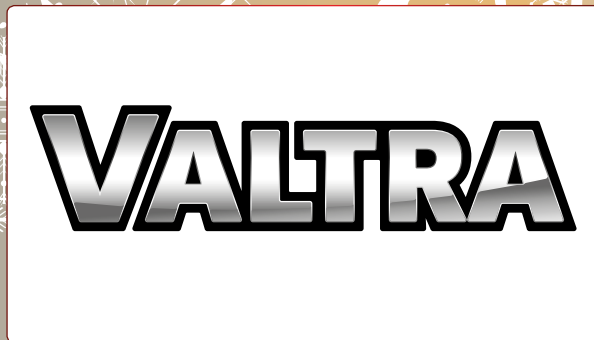
myös tohmajärveläiskylien seimivaunullinen auto ajaa haketta Fortumin polttoon.

Näiden lisäksi Juuan vuoden yrittäjä **Kari Gröhn** huolehtii puutavarakuljetuksista. Outokummun vuoden yrittäjä on Joensuun Puukeidas.

Myös maanrakennusalan koneyrittäjiä löytyy palkituista. Valtimolla palkinnon sai Tmi Paavo Timonen ja Pyhäselän palkinnon Maanrakennus Niemeläinen.

Metsäkoneiden lavettikuljetukset Eurooppaan asiantuntemuksella ja monivuotisella kokemuksella.

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





www.nokiantyres.com/heavy



SAMPO ROSENLEW



waratah
BUILT TO WORK



eepe

PERSOONALLISET LIIKELAHJAT

Ota yhteyttä myyntiimme:
045 6075072, jukka.nurmi@eepe.fi



DIMEX
TOIMIVA TYÖVAATE



www.parker.com



FINNCONT

Polttoainesäiliöt
ARKTISIIN oloihin.



SAFARI FINNCONT-FINNA FI 68, JÄRSTI VESKAR 100, JÄRSTI 110

KIITOS ASIAKKAILLEMME JA
YHTEISTYÖKUMPPANEILLEMME!

ALLU
One Step Ahead

NISULA

JÄMSÄ

www.jamsa.fi



Rauhallista Joulua ja Hyvää Uutta Vuotta 2018
Toivoo Koneyrittäjä-lehden toimitus
ja Finnmetko Oy



AFMFOREST

www.afm-forest.fi



V A P O

Hyvää Joulua &
Menestystä
Uudelle Vuodelle 2018

Metsäkonekoulutuksen laatu:

Koulutus laadukasta ja työllistyminen hyvää

Metsäkoneenkuljettajat pitävät alansa koulutusta laadukkaana. Vuosina 2011 - 2015 valmistuneista 83 % piti suorittamiaan opintoja erittäin hyvinä tai melko hyvinä. Parhaiten koulutuksessa kehittyivät koneellisen puutavaran valmistus, lähikuljetus ja harvennusmallien käyttö. Myös työturvallisuus, metsäluonnonhoidon ja ympäristöasioiden osaaminen sekä työn tuloksellisuuden seuraaminen kehittyivät hyvin. Mutta työssä tärkeät taloudellinen ajo, ajankäytön suunnittelu ja hallinta sekä yrittäjyys jäivät varsin heikolle tasolle. Valmistuneiden koneenkuljettajien mielestä monia työelämässä tarvittavia taitoja ei koulutuksen aikana korostettu riittävästi. Vuosina 2011 -2015 valmistuneista metsäkoneenkuljettajista oli mittaushetkellä 2017 työllisiä 80 %. Heistä 53 % työskenteli metsäalalla.

EILA LAUTANEN
RIITTA KILPELÄINEN

Työteho-seura (TTS) on vuodesta 2010 alkaen kehittänyt laajassa työelämä- ja oppilaitosyhteistyössä mittareita metsäalan koulutuksen laadulliseen arvioimiseen. Tavoitteena on ollut koulutuksen tuottamia oppimistuloksia ja niiden työelämävastaavuutta mittaavan palautejärjestelmän luominen. Kesällä 2017 toteutettiin metsäalan ammatillisesta koulutuksesta vuosina 2011 - 2015 valmistuneille mittaus, jossa selvitettiin osaamisen kehittymistä koulutuksen aikana, koulutuksen toteutusta sekä valmistuneiden laadullista työllisyyttä.

Metsäkoneenkuljettajien keskeinen ammattiosaaminen hyvää

Metsäkoneenkuljettajiksi valmistuneiden osaamisen kehittymistä tutkittiin 43 osaamisalueelta. Parhaiten koulutuksessa kehittyivät keskeiset ammattiosaamisen osa-alueet koneellisen puutavaran valmistus, lähikuljetus ja harvennusmallien käyttö. Hyvin kehittyivät myös työturvallisuus, metsäluonnonhoidon ja ympäristöasioiden osaaminen, työvälineiden tekniikan ja kunnossapidon osaaminen sekä työn tuloksellisuuden seuraaminen.

Heikoimmaksi tulokset jäivät koneellisen kylvön, istutuksen ja taimikonhoidon osaamisessa sekä maanrakennuskoneiden

käytössä. Metsäkoneenkuljettajien työssä niinkin tärkeät osaamisalueet kuin taloudellinen ajo, ajankäytön suunnittelu ja hallinta sekä yrittäjyys jäivät myös varsin heikolle tasolle.

Osaamisensa kehittymistä metsäkoneenkuljettajat perustelivat avoimilla vastauksilla, joista seuraava kuvaa hyvin koulutuksen vahvuuksia ja puutteita: ”Puutavaran valmistuksen, oman työn laatuvalvonnan ja suunnittelun perusteet tuli melko hyvin opittua käytännön harjoittelussa koulussa. Ajankäytön suunnittelua, hallintaa, vastuuta, paineensietokykyä ei mielestäni opetettu lainkaan.”

Opetus metsäkonekouluiissa tasalaatuisia

Tulokset koulutuksen toteutuksesta olivat varsin yhteneväisiä eri oppilaitoksissa. Voidaan todeta metsäkoneenkuljettajien koulutuksen olevan laadukasta oppilaitoksesta toiseen, sillä 83 % vastaajista piti suorittamiaan opintoja erittäin hyvinä tai melko hyvinä. Eroja oppilaitosten välillä oli havaittavissa maasto-opetuksen toteutuksessa, opettajien osaamisessa ja työmenetelmissä. Heikointa oli palautteen käyttökulttuuri ja sen hyödynttäminen koulutuksen kehittämistyössä.

Heikon palautekulttuurin käytön lisäksi työttymättömyyttä valmistuneissa metsä-

koneenkuljettajissa aiheutti oppilaitoksen rooli valmistuvien työllistymisen edistämisessä. Tyytyväisimpiä tutkitut olivat ilmapäiriin sekä opetuksen laatuun ja suunnitteluun.

Metsäkoneenkuljettajakoulutuksesta valmistuneet työllistyvät hyvin

Vuosina 2011 - 2015 valmistuneista metsäkoneenkuljettajista oli mittaushetkellä (vuonna 2017) työllisiä 80 %. Heistä 53 % työskenteli metsäalalla. Koulutustaan vastaavassa työssä metsäalalla valmistuneista oli 44 % ja alan yrittäjinä 5%. Huomatavaa on, että koulutusta vastaavissa töissä muilla aloilla työskenteli lähes kolmannes valmistuneista (maarakennus-, logistiikka-, turve- ja kaivosalat). Tämän ryhmän osuus kasvoi valmistumishetkestä mittaushetkeen, joiden väli oli tutkimon suorittamisvuodesta riippuen kahdesta kuuteen vuotta.

Koulutuksen työelämävastaavuutta seurattava säännöllisesti

Valmistuneiden metsäkoneenkuljettajien mielestä monia työelämässä tarvittavia taitoja ei koulutuksen aikana korostettu riittävästi. Tällaisia olivat itsenäisen työskentelyn ja metsäkoneyrityksessä toimimisessa tarvittavat taloudellisen ajattelun taidot. Lisäksi alalle valittavien opiskelijoiden soveltuvuus vaataviin, itsenäisiin ja paineenalaisiin tehtäviin tulisi pystyä testaamaan nykyistä paremmin jo koulutukseen haiketuessa. Tällä tavoin pystyttäisiin tarjoamaan metsäkonealalle soveltuvaa ja ammattitaitoista työvoimaa. Lisäksi pystyttäisiin ohjaamaan metsäkoneenkuljettajaksi soveltumattomat hakijat heille paremmin sopiviin ammatteihin, mikä olisi kaikkien etu.

Metsäkoneenkuljettajien ammattiosaamisesta huolehdittava

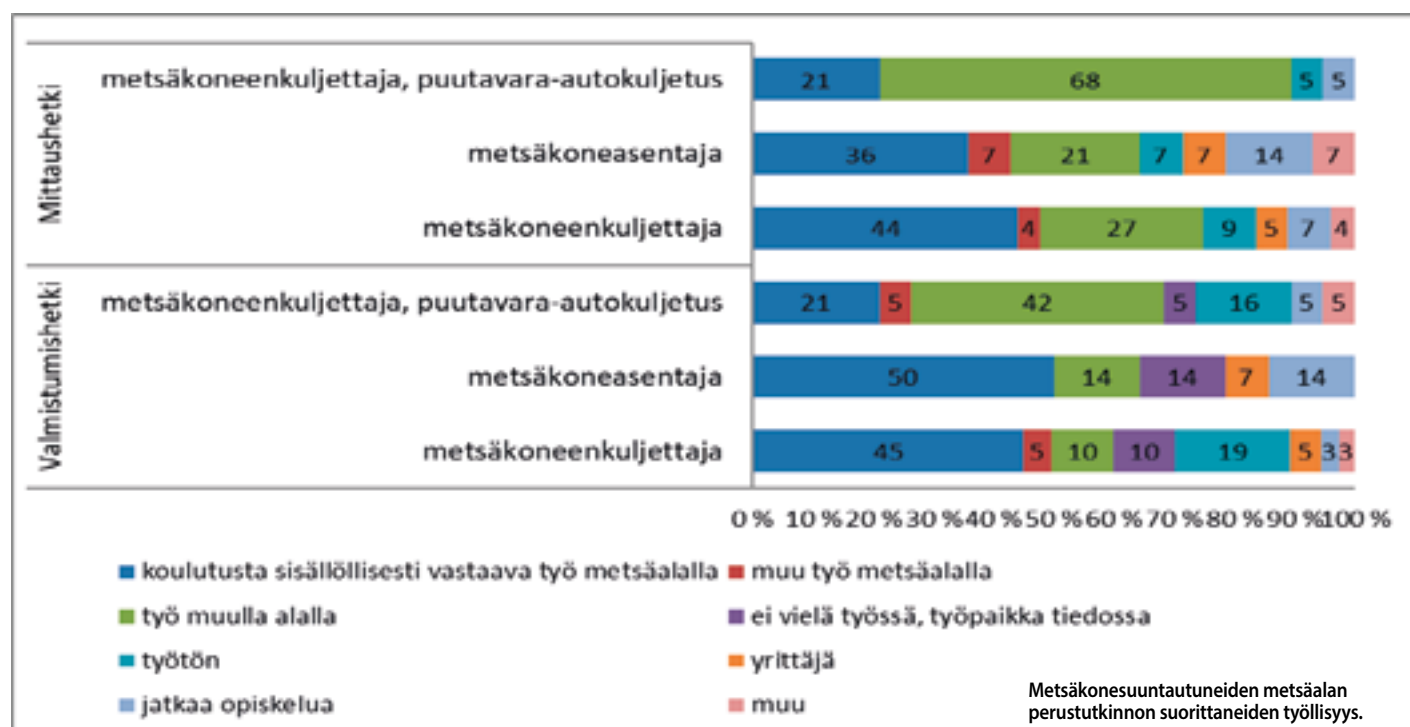
Eila Lautanen ja Riitta Kilpeläinen kirjoittavat artikkelissaan metsäkoneenkuljettajakoulutuksen laadukkuudesta sekä valmistuneiden työllisyydestä. Nämä asiat ovat tärkeä osa metsätalouden arvoketjua. Ilman nuoria ja ammattitaitoisia kuljettajia ei metsiimme suunniteltuja kasvavia hakkuumääriä pystytä toteuttamaan. Metsätalouden positiivinen kehityssuunta tarvitsee jatkuakseen käytännön ammattilaisia. Ammattitaitoiset kuljettajat ovat myös avainasemassa kohennettaessa puunkorjuuyritysten alhaiseksi painunutta kannattavuutta.

Koulutuksen laadullista arviointia suoritetaan metsäkoulutuksen osalta nyt ensimmäistä kertaa. Tämä on ainoa laatuista, kun katsotaan kaikkia koulutusaloja. Tällainen tutkimus on tärkeä palautejärjestelmä metsäkonekouluille. Toivottavasti koulut miettivät tätä kautta oman toimintansa kehittämistä ja tulevaisuuden visioita. Uudet menetelmät ja ideat ovat monesti tervetulleita. Koulussa opiskelijoille luodaan pohja menestymiselle työelämässä.

On tärkeää tietää, että hiljattain valmistuneet ja työssä olevat metsäkoneenkuljettajat ovat arvioineet, että keskeinen ammattiosaaminen on hyvällä tasolla. Nykyinen työelämä vaatii kuitenkin monipuolista osaamista koneenkuljettajilta. Vastavalmistuneen täytyy pystyä ymmärtämään myös oman työnsä tuottavuusvaatimus, kustannuksien syntyminen, yrittäjyys sekä asiakaspalvelun merkitys. Lisäksi työssä tulevaa painetta pitää pystyä kestämaan ja hallitsemaan. Näiden asioiden sisäistämisessä koulutus ei ollut onnistunut yhtä hyvin kuin perusammattiosaamisen kartuttamisessa. Tähän tulee jatkossa kiinnittää enemmän huomiota. Lisäksi koneellisten metsänhoidon ja maanmuokkauksen työmenetelmien perusteiden opettaminen tulee säilyttää, jotta osaaminen ja ammattitaito eivät tältä puolelta häviäisi.

Yhteistyön ja keskustelun merkitys eri toimijoiden välillä ovat avainasemassa, jotta opiskelijat ja valmistuneet saavat tarvitsemansa tuen opiskelujen aikana sekä työelämän alkumetreillä. Hyvät opetus-/työskentelyolosuhteet, opettajien työelämäosaaminen ja työssäoppimisen onnistuminen ovat niitä asioita, joihin tulisi kiinnittää huomiota. Kausivaihtelun tasaaminen on tärkeää, mikäli kuljettajat halutaan pitää töissä metsäalalla. On huomattava, että tämän selvityksen tuloksissa näkyy, että metsäkonealalta on valmistumisen ja kyselyn suorittamisen välillä tapahtunut siirtymää pois metsäalalta. Kausivaihtelu ja tempoileva toiminta puunkorjuussa pahentavat tätä tilannetta. Koneita meillä on riittävästi vastaamaan kysyntään, mutta osaavien nuorien metsäkoneenkuljettajien riittävyys ei ole taattua.

LAURI HYYTIÄINEN



10 parhaiten kehittyntä osaamisaluetta	keskiarvo
koneellisen puutavaran valmistuksen osaaminen	4,79
lähikuljetuksen osaaminen	4,72
harvennusmallien käytön osaaminen	4,63
työturvallisuus	4,62
metsäluonnonhoidon ja ympäristöasioiden osaaminen	4,54
metsälakikohteiden tunnistus	4,53
koneiden ja laitteiden tekniikan osaaminen	4,53
työvälineiden kunnossapito ja korjaukset	4,51
manuaalisen ennakkoarvauksen osaaminen	4,44
työn tuloksen ja laadun mittaaminen	4,33

10 heikoiten kehittyntä osaamisaluetta	keskiarvo
koneellisen kylvön osaaminen	2,06
koneellisen istutuksen osaaminen	2,25
maarakennustöiden osaaminen	2,52
koneellisen taimikonhoidon osaaminen	2,72
kielitaito	2,79
kunnossuorituksen osaaminen	2,82
kannonnoston osaaminen	2,85
puutavaran kaukokuljetuksen osaaminen	2,92
yrittäjyysosaaminen	3,16
myrskytuho-oireissa työskentely	3,21

Metsäkoneenkuljettajiksi valmistuneiden kehittyminen koulutuksen aikana (keskiarvoina; havaintoja 229 kpl).



Haketusta ja poppeliviljelmiä

Haketta käytetään Saksassa paljon ja siitä maksetaan paremmin kuin Suomessa. Uusiutuvilla raaka-aineilla tuotetun sähkön syöttötariffi on kannustanut myös biopolttoaineiden käyttöön. Syöttötariffi voi olla tuottajalle Baijerissa noin neljänneksen sähkön markkinahintaa korkeampi. Viime vuosina kilpailu on kiristynyt haketuksessa myös Saksassa.

TIMO MAKKONEN

Yrittäjä Josef Heigl kertoi, että poppelipistokkaita istutetaan peltoon noin 4 500 kappaletta hehtaarille.

Yli kaksi metriä korkea poppelivesakko ensimmäisen kasvukauden jälkeen.



Hyvälaatuista haketta baijerilaisessa varastossa.

Saksassa runkopuusta tehty hake on kalliimpaa kuin Suomessa. Lisäksi siellä huono- ja hyvälaatuisen hakkeen hintaero on selvästi suurempi kuin Suomessa. Energiasisällössä ei laatujen välillä ole niin suurta eroa. Kuitenkin hyvälaatuista haketta suositetaan. Siitä ollaan valmiita maksamaan enemmän, koska sen käyttö aiheuttaa vähemmän syöttökotkoja lämpölaitoksissa. Varastoidusta alle 15 prosentin kosteudessa olevasta hakkeesta maksetaan arvonlisäverottomana 25 euroa irtokuutiometrilta Baijerissa. Kuljetus lämpölaitokselle maksaa erikseen. Huonolaatuisestakin hakkeesta maksetaan yli 10 euroa kuutiometrilta.

– Yrityksemme kilpailee hakkeen laadulla, koska hyvälaatuinen toimii paremmin pienissä lämpölaitoksissa, totesi hakeyrittäjä **Johan Nassl** Baijerista.

Kilpailu hakemarkkinoilla on kiristynyt

Johan Nassl totesi, että kilpailu on haketoimialalla koventunut merkittävästi 20 vuodessa. Hän oli aikanaan ensimmäinen yrittäjä, jolla oli kouralla syötettävä hakkuri. Tällä hetkellä yritys työllistää kolmesta kuuteen työntekijää Johanin kahden pojan lisäksi. Haketus tehdään kahdella MusMax hakkurilla, joista toinen on asennettu kuorma-auton lavalle ja toista vedetään traktorilla. Haketus tehdään tuntilaskutuksena, koska raaka-aineen laatu vaihtelee paljon. Yrityksen varastossa oli syyskuun lopussa noin 4 000 irtokuutiometriä haketta.



Kuudennen kasvukauden jälkeen kaadetut poppelit odottavat haketusta.



Yrittäjä Johan Nassl poikineen. Kuvassa etualalla Bioenergia Pirkanmaalle -hankkeen matkaoppaana toiminut Erkki Holma.

Poppeli kasvaa rivakasti

Nopeakasvuinen poppeli venähtää jo istutusvuonna yli kahden metrin mittaiseksi. Entiseen peltoon istutettu poppeli kaadetaan noin kolme kertaa 20 vuoden kiertoaikana. Uudet puut vesovat kaadetuista kannoista. Kiertoaikaa pidetään 20 vuodessa, koska siihen saakka pelloille maksetaan tilatukea. Baijerissa tuki on 310 euroa hehtaarille vuodessa. Kiertojen lopulla puut kaadetaan, kannot jyrksitään ja pello otetaan takaisin viljelykäyttöön. Poppelin kasvatukseen maksetaan myös luomutukea, koska viljelmiä ei lannoiteta. Yrittäjä **Josef Heigl** laski kuusi vuotta sitten, että hän saa samat bruttotulot pienemmin kustannuksien poppelin kasvatuksesta kuin viljan viljelystä. Ensimmäisen kerran tammikuussa 2017 niitetty 5,5 hehtaarin poppelipello tuotti noin 250 kiintokuutiometriä puuta hehtaarilla. Eli kuuden vuoden aikana poppelit kasvoivat yli 30 kiintokuutiometriä vuodessa hehtaarilla.

Poppelin kuori pilaa kattilat

Poppeliviljelmältä tehtävä hake seulotaan alle 15 mm jakeen erottamiseksi.

– Karkein 15 - 80 millimetrin kokoinen hake käytetään omassa CHP-laitoksessa, totesi yrittäjä Josef Heigl.

Alle viiden millimetrin kokoinen hake kompostoidaan ja 5 - 15 millimetrin jae poltetaan muissa lämpölaitoksissa. Seulonta on tarpeen

poppelin kuoriaineksen erottamiseksi, koska kuori pilaa palaessaan polttokattilan.

Vanhoilla energiantuottajilla on antelias syöttötariffi

Heiglin maatilan CHP-laitoksen ydin on puukaasut. Syntynyt kaasu johdetaan Manin 12-sylinteriseen polttomoottoriin generaattorin pyörittämiseksi. Sähkö menee sekä omaan käyttöön, että myytäväksi yleiseen verkkoon. Puukaasulla tuotetusta sähköstä maksetaan Heiglille syöttötariffina 23 senttiä kilowattitunnilta. Tämä hinta koskee vain vanhoja sopimuksia. Uudemmilaitoksille maksetaan enää 12,4 senttiä kilowattitunnilta. Syöttötariffi koostuu perusmaksusta, uusiutuvan energian käytöstä raaka-aineena, lämmön yhteistuotannoista ja pieneltä osin myös uuden teknologian käytöstä. Sähkön tuotannossa syntyy hukkalämpöä kaksinkertainen energiamäärä sähköenergian verrattuna. Lämpö käytetään hakkeen kuivatukseen ja piakkoin valmistuvan kaukolämpöverkon avulla lähitalojen lämmitykseen.

– Tila käyttää muiden tuottamaa sähköä noin viisi prosenttia kokonaistarpeesta, totesi Josef Heigl.

Valtakunnan verkosta ostettu sähkö maksaa alle 20 senttiä megawattitunnilta eli viidenneksen vähemmän kuin yrittäjän saama syöttötariffi.



MusMax 11 hakkuri Man TGS 26.540 -kuorma-auton lavalla.

Rottne – metsäkonemarkkinoilla nyt

ERKKI EILAVAARA

Vuonna 2015 Rottne oli uusi toimija metsäkonemarkkinoillemme.

Siniset Rottnet töissä lokakuun aurinkokehässä järeän kuusikon päätehakuussa Orivedellä. Hakkuukone H11C taustalla ja ajokone F15 etualalla muunneltavalla kuormatilalla.



Rottne - ajokoneen huoltoa on tekemässä Asko Salonen.

Asko Salonen Jämsänkosken Motovarusteelta ja Tatu Rintamäki maahantuojalta (oik.) ovat huoltotoissa Oriveden savotalla lokakuussa.

Kokonaan uudesta toimijasta ei silloinkaan ollut kysymys. Rottne - metsäkoneet olivat Suomessa 1970 - luvulla, mm. Rottne Blondin ajokone (1968 - 1985). Rottnen taustalla on ollut metsäkonemies **Börje Karlsson**, joka perusti yrityksen nimeltä "Börjes Mekaniska Verkstad". Yrityksestä muodostui Rottne Industri Ab. Tehtaan sijaintipaikka on Etelä-Ruotsin Rottnessa. Alue on Smålandia. Rottne on valmistanut yli 6000 metsäkonetta, päämarkkina-alueen ollessa Eurooppa ja Pohjois-Amerikka sekä Venäjä. Rottne täytti 60 v muutama vuosi sitten. Perinteitä siis on. Käsityön suuri määrä on ollut tunnetusti Rottne - laadun takana.

Tuotanto on ollut tasaista

Rottne Industri Ab valmistaa noin 12 - 13 metsäkonetta kuukaudessa. Ruotsin konemyynnin osuus on 50 %, toinen puolikas menee lukuksiin Euroopan maihin ja Pohjois-Amerikkaan. Tuoteohjelmassa on neljä ajokonemallia ja neljä hakkuukonemallia. Ajokoneisiin saa muunneltavat kuormatilat. Rottne - alustalla on valmistettu myös metsämaanmuokkaajia, miinan raivaajia, hakkeen ja jätteen kuljetukseen laitteita. Pääpaino on metsäkoneissa. Suomeen Rottne - metsäkoneita tuo Suomen Työkon Oy Seinäjoelta. Yritys muutti alkupuolella vuotta Seinäjoella uusiin toimitiloihin. Samalla on rakennettu huoltoverkostoa, mm. Jämsässä on huoltopiste Motovaruste Salosella. Salosella on pitkä kokemus eri konemerkeistä ja osaamista on myös Valtra – traktorihuollosta.

Kauppa käy

Suomessa jälkimarkkinoinnista vastaava **Tatu Rintamäki** kertoo tuoreeltaan, että Suomessa on nyt 25 Rottnea ajossa. Jatkoa seuraa, sillä neljä uutta metsäkonetta toimitetaan tämän vuoden aikana Suomeen. F11D koneen kysyntä on ylittänyt odotukset Pohjoismaissa. Keveintä Rottne - H8D hakkuukonetta kohtaan on lisääntyvää kiinnostusta. Tässä kuvassa näkyy turvemaiden puunkorjuu ja metsänomistajien tahtotila pienempiin metsäkoneisiin. Tatu Rintamäen mukaan maailmalla Rottne metsäkoneet elää vahvaa aikaa. Kysyntää koneille on. Mukana kuvassa on myös Argentiinassa uutena vientimaana. **Henrik Fridlund** on ollut mm. Logset ja ProfiPro metsäkoneiden myynnissä vuosikymmenten ajan. Hän tuntee milloin markkinoilla on "vetoa". Fridlundin mukaan metsäkoneiden kysyntä on ylittänyt kokeneenkin myyjän arviot. Uusien koneiden kaupan ohella on tehty kaupaa "vähänajetuista" metsäkoneista. Olemme pystyneet vastaamaan tähän kysyntään mielestämme hyvin, Fridlund kertoo.



STIHL RMHS Harvester (magnum) teräketju

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

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



Tunnistaminen
Leikkuuhampaisiin on kaiverrettu kirjaimet HS



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



STIHL - .404" Rapid Micro Harvester Special

STIHL
www.stihl.fi



KONEYRITTÄJÄT
Finnmetko Oy

MASCUS
www.mascus.fi



60000 € 2006

Lännen 8600C

12500 h, Asikkala ID: DD4AC07B
Timo Jäntti +358 401712255



103000 € 2016

Komatsu PC 138 US-10

1970 h, Ikaalinen ID: 9992F540
Juha Niemelä +358 400874391



Soita 1992

Faun RTF 60-4

12500 ID: 29875546
Vesa Sillanpää +358 500 665833



32000 € 2003

CASE 621 D

4450 h, Ylivieska ID: DC833BC1
Tuomas Lind +358 503143098



89000 € 2015

Manitou MT 1840 A

570 h, Helsinki ID: 6C646FCB
Raimo Korhonen +358 97552660



11000 € 1985

Lundberg 342 Moottorityökone

8993 h, Vantaa ID: C1AC961D
Kari Koukka +358 400883362



322000 € 2017

Komatsu 901

1100 ID: 141CEB57
Teemu Myller +358 400933946



6000 €

Volvo tukkikoura 2.2m2

Raahel ID: DAF964F4
Teemu Pesonen +358 405014862

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!

FinnMETKO2018 - näyttelyn Kiina - yhteistyö

ERKKI EILAVAARA

Finnmetko Oy on valmistellut pitkään Kiinaan kohdistuvaa FinnMETKO2018 -näyttelyämme markkinointia, niin näytteilleasettajille kuin kävijäryhmillekin Kiinasta. Markkinointiponnistus alkoi suunnitelmallisesti talvella 2016. Finnmetko Oy:llä on Suomessa kiinalainen työntekijä, metsänhoitaja Cai Dinglin. Hän puhuu ja kirjoittaa suomenkieltä sujuvasti. Kiinan markkinoilla toimiminen tapahtuu aina kiinaksi. Englannilla ei pärjää. Hänen järjestämää viime näyttelyssä oli kiinalaisia liike-elämän, alan yhdistysten ja yliopistojen oppilaita sekä toimihenkilöitä tutustumassa näyttelyymme. Kiinaan kohdistuvassa markkinoinnissa yliopistojen merkitystä ei voi kyllin korostaa. Kiinalaisia näytteilleasettajia sekä vieraita on ollut muutamia jo aiemmin FinnMETKOssa.

CNFMA:ssa toimintaa esitteli päätoimittaja ja pääsihteeri Wei Jian.

CNFMA:n toiminnasta keskeisesti vastaavat henkilöt Liu Jinhao, Zhao Yang, Wei Jian (kesk.). Seurassaan Eila Myllyvirta (vas.), Eero Jaatinen, Matti Siikki, Markku Suominen ja Asko Piirainen.

CSF:ssä isäntinä toimivat johtaja Guan Xiuling, professori Chen Xingliang, professori Zhang Wei ja pääsihteeri Li Dingsheng. FinnMETKOn edustajat oik. Yrjö Laukkala, Eila Myllyvirta, Matti Siikki, Eero Jaatinen, Markku Suominen, istumassa Asko Piirainen, Prof Chen Xingliang, Erkki Eilavaara, Zhang Wei, taustalla Guan Xiuling ja Dongsheng Li.

Ensi vuoden näyttelyyn olemme panostaneet rakentamalla viime ja tämän vuoden aikana kiinalaisista puuteollisuus-, laitevalmistus- ja energia-alan yrityksistä yhteystietokannan ja meillä on ollut jo pitkään Kiinan Weibo.com:ssa omat kotisivut Finnmetkon nimellä. Tietokantaan kuuluviin noin 3000 yritykseen pidettiin yhteyttä kuluvana vuonna kaksi kertaa kuukaudessa, yhteydenpito tiivistyy nyt. Weibo.com -kotisivuillamme on esitelty näyttelyä ja ennen kaikkea Suomea ja Keski-Suomea sekä metsäteollisuuttamme erikseen. Nyt siirrymme enemmän esittelemään tulevaa näyttelyämme.

Esittäytyminen CNFMA:ssa ja CSF:ssä

Finnmetko Oy:n ja FinnMETKO2018 johtoryhmän edustajat kävivät Pekingissä marraskuun alussa esittäytymässä China National Forestry Machinery Association (CNFMA) ja Chinese Society of Forestry (CSF) yhdistyksissä. Molemmista on ollut aiemmin kävijöitä näyttelyssämme. Em. yhdistyksillä on hyvät yhteistyösuhteet Suomeen mm. nykyiseen LUKE:en (entinen Metla) ja maa- ja metsätalousministeriöön. CNFMA on kansallinen metsätalouden koneita käyttävien ja valmistavien tahojen yhdistys. Yhdistys on perustettu 1987 ja täyttää näin ollen 30 vuotta. Yhdistys on valtion sisäministeriön rekisteröimä virallinen yhdistys, ja se on osa valtion metsätalouden hallintoa. Yli 700 jäsentä koostu-

vat yritysjäsenistä, yliopistoista, tutkimuslaitoksista, henkilöjäsenistä ja erilaisista yhdistysjäsenistä. CNFMA:n palvelut koostuvat näyttelyiden tuottamisesta, tiedottamisesta, oppikirjoista, symposiumeista ja alan brändäyksestä. Toimintaa on kymmenellä alalla; puupohjaiset paneelien tuotanto, puutarhakoneiden ala, puuntyöstökoneet, pienet metsäkoneet, kuljetus- ja puunkorjuuala, metsätyökalut, metsänhoitoala, bambun kasvatus, metsän suojelu – ja palontorjunta-ala. Em. työaloilla on Kiinassa työvoimaa noin 50 miljoonaa henkilöä.

CSF – Kiinan Metsäyhdistys on 100 vuotias

CSF on vuonna 1917 perustettu voittoa tavoittelematon akateeminen metsäyhdistys, missä kiinteä osuus työstä on yliopiston tekemällä tutkimuksella ja kehitystyöllä. Jäsenistöä on 90 000 henkilöä, joista lähes 900 seniorijäsentä ja lähes 200 ns. ryhmäjäsentä. Jäsenistö edustaa koko metsäsektorin ammattilaisia niin yksityiseltä kuin valtion hallinnon sektorilta. Toiminta on jaettu 42 eri osastoon, puuteollisuudesta vesien suojeluun kattaen koko metsäsektorin. Tavoitteeksi on asetettu olla maailmanluokan metsäosaamisen yhdistys. Yhdistyksellä on jäsenyyksiä 10 kansainvälisessä organisaatiossa mm. IUFRO:ssa. Yhdistys julkaisee kolmea omaa lehteä.

Turveristeily 16.–18.1.2018

Turvealan muutos ja sen merkitys urakoinnissa

Koneyrittäjien, Bioenergia ry:n ja Suomen turvetuottajat ry:n yhteinen Turveristeily
16.–18.1.2018 Helsinki–Tukholma–Helsinki
Viking Mariellalla, lähtö Helsingistä Katajanokan terminaalista

Alustava ohjelma: (Ohjelman muutokset mahdollisia, ajat paikallista aikaa)

Tiistai 16.1.2018

- klo 10 Lippujen jako satamassa
- klo 11 Lounas laivalla
- klo 13–16.30 Seminaari laivalla (ks. seminaarin ohjelma alta)
- klo 17.30 Laiva lähtee Helsingistä
- klo 21 Food Garden -illallinen laivalla

Keskiviikko 17.1.2018 Tukholmassa

- klo 7–9 Meriaamiainen laivalla
- klo 10 Laiva saapuu Tukholmaan
- Vierailukohde Tukholmassa
- klo 15–17 Seminaari jatkuu laivalla (tarvittaessa)
- klo 16.30 Laiva lähtee Tukholmasta
- klo 19 Viking Buffet -illallinen laivalla

Torstai 18.1.2018

- klo 8–10 Meriaamiainen laivalla
- klo 10.10 Laiva saapuu Helsinkiin

Seminaarin 16.1.2018 ohjelma

- klo 13.00 Avaus Marko Vainionpää Koneyrittäjät
- Turvealan markkinat murroksessa
- klo 13.10 Turpeen tuotanto 2017, Hannu Salo, Bioenergia ry
- klo 13.20 Urakoinnin kannattavuus, Simo Jaakkola, Koneyrittäjät
- klo 13.35 Näkymät energiantuotannossa
- klo 14.00 Turpeen uudet mahdollisuudet
- klo 14.45 Kahvi
- klo 15.05 Vapon puheenvuoro
- klo 15.20 Paju ja biohiili, Ilmo Kolehmainen, Pajupojat Oy
- Keskustelu: Mitä liiketoimintaympäristön muutos tarkoittaa urakoinnissa?
- Politiikkaosio
- klo 15.45 EU-politiikka ja bioluonnonvarat Suomessa: Lulucf ja RED II, Harri Laurikka, Bioenergia ry
- klo 16.15 Turvealan edunvalvonta monipuolistuu, Hannu Salo, Bioenergia ry
- Teknologiaosuus
- Kone- ja laitevalmistajien puheenvuorot

Seminaaristeilyn hinnat:

Hinnat sisältävät risteilyn ja hyttipaikan, seminaarin, ohjelmassa mainitut ruokailut sekä ohjelman Tukholmassa.

200,00 euroa A4/B4/BD2 -luokassa 2 henkilöä hytissä • 225,00 euroa A4/B4/BD2 -luokassa 1 henkilö hytissä

270,00 euroa AD2 Seaside comfort -luokassa 1 henkilö hytissä (140 cm parivuode)

275,00 euroa LYX Seaside premium -luokassa 1 henkilö hytissä (160 cm parivuode) • 740,00 euroa 1 henkilön sviitissä

Ilmoittautumiset tania.airosmaa@koneyrittajat.fi, puh. 040 900 9410 tai www.koneyrittajat.fi/turveristeily



Honka Tradingin edustamia koneita, Honka Centerin pihalla.

Honkajoen konepäivät

Honkajoella oli marraskuun 10.-11. päivä jo perinteiset Konepäivät, joilla saattoi tutustua Honka Tradingin, Heinolan Auto- ja traktorin, VV-Traktorin ja RENTTIn sekä heidän yhteistyökumppaneiden, tuotteisiin ja palveluihin.

MARKKU LESKINEN

Honka Trading on alun perin perustettu vuonna 1990, tuomaan Keski-Euroopasta käytettyjä maarakennuskoneita Suomeen.

Uusien koneiden maahan tuonti oli alkanut yhdeksänkymmentä luvun lopulla Halla kaivukoneista, joita myös Halla Hitachiksi taidettiin tuohon aikaan kutsua.

–Varsinaisesti ensimmäinen oma merkki maahan tuonnissa oli Takeuchi kaivukoneet, joi-

den maahantuonnin aloitimme vuonna 2001, kertoo Honka Trading Oy:n markkinointi päällikkö **Tomi Ylipaasto**. Se on edelleenkin meidän tärkein maahantuonti, hän lisää.

Atlas pyöräkuormaajien maahantuonnin Honka Trading aloitti vuonna 2005, merkki tunnetaan nykyisin nimellä Weycor. Hidromek maarakennuskoneiden maahantuonti puolestaan alkoi 2015.

Hidromek täydentää edustamiamme kaivukoneita siten, että kun Takeuchit loppuvat 15 tonniin, siitä Hidromek jatkaa, toteaa Tomi Ylipaasto.

Honka Tradingin harjoittaa myös maarakennuskoneiden vuokrausta Honka Rentin nimissä, joten sillä on maarakennuskoneiden vuokrauspalvelua ympäri Suomea. Honka Rent toimittaa koneet työmaalle huollettuina ja valmiina töihin.

Case:t tuo maahan Rentti

Juha Leivo aloitti pienimuotoisen koneiden vuokraamisen jo 2000

luvun alussa vielä olleessaan kokenuttyyjänä edellä mainitulla Honka Tradingilla. Kokemusta konekaupasta hänelle onkin jo kertynyt yli kaksikymmentä vuotta.

– Vuokraustoiminnan laajentumista vuonna 2007, lanseerasimme nimen RENTTI markkinoille ja vuonna 2013 aloitimme sen nimissä Hitachi maarakennuskoneiden jälleenmyynnin, kertoo toimitusjohtaja Juha Leivo. Hitachien edustus on kestänyt aina tähän vuoteen asti.

McCloskey kiviaineksien ja kierrätysmateriaalien seurlontaan ja murskaukseen tarkoitettujen laitteiden maahantuonnin, myynnin ja vuokrauksen RENTTI on aloittanut vuonna 2012.

Traktoreiden vuokraus toiminnassa RENTTI on nykyisin johtava yritys Suomessa.

Tänä syksynä RENTTI esiintyi Maxpo-messuilla ensimmäisen kerran CASE maarakennuskoneiden virallisena maahantuojana.

CACE maarakennuskoneperheeseen kuuluvat mini- ja normaalikokoiset kaivukoneet, liukuohja-

tut sekä runko-ohjatut pyöräkuormaajat, kaivurikuormaajat, puskutraktorit ja tiehöylät.

CASE maarakennuskoneiden myyntiä varten RENTTillä on myyntikonttorit Honkajoen lisäksi Oulussa ja Vantaalla. Alueellisesti myynnistä vastaa pohjoisessa **Janne Paakkunainen** ja Etelä- ja Itä-Suomessa **Harri Hassinen**. Heillä molemmilla on aikaisempaa kokemusta CASE maarakennuskoneiden myynnistä.

CASE varaosat keskitetään Honkajoelle, jonne tulee Suomen varaosa- ja huoltotarvikevarastot. Myös koneiden varustelu asiakkaalle, tapauksissa joissa varustelua ei ole tehty jo tehtaalla, tehdään Honkajoella.

– Huoltoja varten meillä on valtuutettuna huoltoliikkeenä Vantaan Työkonehuolto sekä kolmisenkymmentä sopimushuoltajaa ympäri Suomea, kertoo Juha Leivo.

Vasemmalta alkaen, Renttin toimitusjohtaja Juha Leivo, Hankintavinkkien Jarmo Syvänen, Steel Wristin Pekka Kainulainen ja Renttin Janne Paakkunainen Honkajoella.



Juha Leivo on tyytyväinen Casen kanssa solmimaansa maahantuontisopimukseen.



Ennakoiva työhyvinvoinnin tuki puunkorjuuyritysten menestystekijänä metsätoimialan rakennemuutoksessa -tutkimushankkeen toinen kysely tulossa

Tampereen yliopiston Yhteiskuntatieteiden tiedekunnassa on käynnissä kolmivuotinen tutkimushanke (2016-2018), jonka tavoitteena on löytää puunkorjuuyritysten työntekijöiden ja yrittäjien työhyvinvointia ennakoivia ja edistäviä keinoja, jotka tukevat vuorostaan yritysten hyvinvointia ja menestystä.

Vuonna 2016 toteutettiin ensimmäinen kysely metsäkoneyrittäjille ja -koneenkuljettajille yritysten henkilöstön työkyvyn ja työhyvinvoinnin kartoittamiseksi. Kyselyyn vastasi 151 yrittäjää ja 186 kuljettajaa. Keväällä 2017 haastateltiin 15 yrittäjää. Tällä tavalla selvitettiin yritysten käytössä olevien menetelmien ja työhyvinvointiasioiden tilaa, merkityksellisyyttä ja niiden suhdetta rakennemuutokseen.

Uusintakysely toteutetaan tammikuussa 2018. Sen avulla saadaan seurattua nykyisen muutosta täynnä olevan ympäristön, työhyvinvoinnin tilan ja sitä tukevien toimien mahdollista muuttumista. Kysely lähetetään sähköpostitse kaikille puunkorjuuta tekeville Puuliiton ja Koneyrittäjien liiton jäsenille. Olisi tärkeää, että kukin sähköpostiinsa kyselylinkin saava yrittäjä ja kuljettaja vastaisi kyselyyn.

Tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset raportoidaan loppuvuodesta 2018.

Kuten kaikki kyselyvastauksetkin, käsitellään yrityskohtaiset tiedot luottamuksellisesti hyvää tutkimuksen etiikkaa noudattaen.

Tutkimusta rahoittavat Työsuojelurahasto ja Metsämiesten Säätiö. Koneyrittäjien liitto ja Puuliitto ovat hankkeessa mukana yhteistyökumppaneina.

ENSIMMÄISEN KYSELYN ANTIA:

Huomio työkuormituksesta palautumiseen

Metsätoimialan rakennemuutoksessa puunkorjuun organisointi ja toimintakäytännöt ovat uudistuneet 2000-luvulla voimakkaasti. Puunkorjuuprosessin pitkälle edennyt digitalisoituminen on arkipäivää metsäkoneyrittäjien ja koneenkuljettajien työssä. Työn sisällöllinen vaatimus on kasvanut. Teknologinen kehitys on ollut nopeaa. Laajavastuinen metsäkoneyrittäjyys on muuttanut yrittäjien ja yritysten roolin osaksi palveluliiketoiminnan ketjua.

Uudet työn vaatimukset tarkoittavat puunkorjuutyöhön kuuluvia tiedonkäsittelyn toimintoja kuten esim. ympäristön havainnointia, tarkkaavaisuutta, muistia, työn suunnittelua ja jatkuvaa nopeaa päätöksentekoa.

Nykyaikainen puunkorjuutyö ei ole yksinomaan fyysisesti kuormittavaa. Kuormittavuuden kokemukseen vaikuttavat työtehtävien vaativuuden lisäksi yrittäjän sekä työntekijän osaaminen, kyvyt, taidot, työn mielekkyyden ja onnistumisen kokemus, vireystila yms.

Käynnissä oleva tutkimus tuottaa tärkeää uutta tietoa siihen, että puunkorjuutyötä voidaan kehittää ja organisoida siten, että toiminta on yrittäjän kannalta kustannustehokasta ja työntekijöiden kannalta työkykyä tukevaa.

Yksi tärkeä tutkimuksen aihe on ollut työkuormituksesta palautuminen työpäivän jälkeen. Tavoitteena on tehdä näkyväksi se mihin kannattaa kiinnittää huomiota yrittäjien ja työntekijöiden hyvän työkyvyn ylläpitämiseksi. Riittämätön palautuminen johtaa helposti tilanteeseen, jossa joudutaan ponnistelemaan entistä enemmän työstä suoriutuakseen. Pitkittynyt riittämätön palautuminen on työkykyriski. Sen sijaan vireä henkilö on valmis kohtaamaan uusia työn haasteita ja vaatimuksia työelämän muutoksessa. Huomion kiinnittäminen hyvään palautumiseen on perusteltua ennakoivaa työhyvinvoinnin tukemista. Palautumisen korostamisen tärkeyttä vahvistaa vielä se, että työn henkinen rasittavuus on alalla lisääntynyt.

TUTKIMUSRYHMÄN PUOLESTA
CLAS-HÅKAN NYGÅRD, TYÖTERVEYDEN PROFESSORI, VASTUUHENKILÖ
ANNA SIUKOLA, TERVEYSTIETEIDEN TOHTORI, PÄÄTUTKIJA

Lisätietoja tutkimuksesta: Anna Siukola, anna.siukola@uta.fi, 050 3187749, Tampereen yliopisto

Kierrätyksen konkari

Pirkanmaan Uusiometallilla on pian edessään kymmenvuotisjuhlat kierrätyksen parissa. Vuonna 2008 perustettu yritys laajeni vuosi sitten Virroilta Seinäjoelle ja lähes tuplasi liikevaihtonsa. Kierrätys siis kannattaa.

VESA JÄÄSKELÄINEN, TEKSTI
JUHAN MÄKI-TEPPO, KUVAT

Metallinkierrätys on kasvava bisnes, vaikka kilpailu alalla on kovaa. Monet pienet yksityiset alan yritykset ovat syöneet volyymejä alan suurilta toimijoilta, ja moni yksityinen firma kasvaa tällä hetkellä lujaa. Ala ei kuitenkaan ole mikään kultakaivos, vaan kauppa on kohtuullisen kireää. Näin korostaa Pirkanmaan Uusiometalli Oy:n eli tuttavallisemmin PUM:in toimitusjohtaja **Jussi Pöyhölä**.

Virroilla vuonna 2008 perustettu PUM laajeni viime vuoden syksyllä Seinäjoelle, josta se osti autopurkamion ja rakensi sinne asianmukaiset tilat metallien ja purkujätteen käsittelyyn. Laajentuminen sattui otolliseen ajankohtaan, minkä huomaa yrityksen liikevaihdon kehityksestä: viime vuonna liikevaihto oli kolme miljoonaa euroa ja tänä vuonna jo noin kuusi miljoonaa euroa. Kasvu tulee ensisijaisesti Seinäjoen toimipisteen rivakasta käyntilähdöstä samoin kuin julkisten rakennusten purkupalveluiden kasvavasta kysynnästä.

–Seinäjoella ei ole ollut romuliikettä. Moni kollega on yrittänyt aloittaa siellä, mutta luvutukset eivät ole onnistuneet. Me ostimme siellä aikaisemmin jo 70-luvun alusta toimineen autopurkamion, jolla oli pitkälti samanlainen lupakanta ja saimme ne pienillä muutoksilla toteutettua kierrätyslaitoksen hyväksi. Yritys on saanut siellä hyvän vastaanoton, Jussi Pöyhölä sanoo.

Seinäjoen piste sijaitsee Hyllykallion alueella, jossa on hehtaarin alalta tehty laajat mas-

sanvaihdot asfaltointeineen ja vesihuoltajärjestelmineen sekä suoja- ja valuma-altaineen. Lupaehdot ovat tiukat ja kaikki mahdolliset nesteet kerätään huolellisesti talteen kontteihin jälleenkäsittelyyn vietäväksi.

PUM käsittelee kaiken tyyppisiä metalleja, pelti- ja metalliromua sekä purku- ja rakennusjätettä edelleen hyödynnettäväksi. Yrityksen kautta kulkee molempien toimipisteiden kautta noin 15–20 tuhatta tonnia tavaraa vuodessa. Siinä on mukana jättejakeet, metalliromut ja jalommat metallit.

Kalusto ajanmukaista

Materiaalin liikutteluun tarvitaan melkoisesti kalustoa. Jussi Pöyhölä laskeskelee, että lavoja, jätehuolto- ja purkupalveluita pyörittämään tarvitaan noin 15 konetta. Pelkästään kaivinkonekalustoa on materiaalikoneina syötössä ja valmiin tavaran lajittelussa kahdeksan konetta. Kaikki ovat Caterpillareita lukuunottamatta yhtä Doosania ja yhtä Liebherria, joka syöttää Seinäjoella uutta metallileikkuria. Pitkäpuominen Liebherr jää ensi keväänä eläkkeelle, kun sen tilalle tulee pyöräalustainen ja nousevalla hytillä varustettu 30-tonninen materiaalikone.

–Kuljetuskalustoa meillä on runsaasti. Yrityksen väreissä on neljä kuorma-autoa, kaksi yhdistelmää sekä koukkuautoja, osa nosturilla ja osa ilman. Periaatteessa kaikki sisääntuleva tavara ajetaan itse ja osa ulos. Pidän tar-

kuva 1 Uusin investointi Seinäjoelle on Taurus T800

kuva 2 Toimitusjohtaja Jussi Pöyhölä.

keänä, että omalla autolla haetaan. Näin ollaan perillä siitä, että mitä kentällä tapahtuu ja ollaan asiakkaiden kanssa tekemisissä.

Siistinä pidetty kalusto toimii myös käyntikorttina, kun yrityksen ajoneuvot näkyvät liikekentässä. Pöyhölän mukaan asiakaspalvelun kannalta on tärkeää, että jos asiakkaat haluavat lisä astioita tai lavoja, niin kaikki tulee vietyä perille ja homma toimii. Virroilla sekä Seinäjoella on leikkurit ja paalaimet, joilla metallijäte voidaan paloittaa ja pakata tiiviimpään muotoon.

–Tuorein investointi on Seinäjoelle hankittu italialainen Taurus T800 -leikkuri, joka oli miljoonainvestointi. Leikkuri on tänä päivänä aivan ehdoton, kun käsin ei saa mihinkään koskea. Sillä saa leikattua valtavat tonnimäärät, jos aikaansaannosta vertaa pillimiehiin. Tosin pilliä pitää käyttää isojen kappaleiden paloitteeluun.

Yksi tuulimyllykin meni läpi kuvauksen aikana, kun Delete oli purkanut tuulivoimalapuiston Vaasassa. Siihen nähden autojen paalaus on simppelempää hommaa, joskin se vaatii etukäteistyönä kaikkien nesteiden kuiva-tykset ja renkaiden poistot. Laitoksen läpi kulkevat niin teollisuushallit, kattilat, poravaunut, autot ja autonosturit sekä sorvit.

Eniten käsittelyyn tulee puhdasta terästä, levyleikkeitä laserleikkaukspajoista ja purkufirminoista rakennusten runkoja. Maatalouskoneromun määrä on koko ajan ollut laskemaan päin, kun sitä on 15 vuotta kerätty aktiivisesti.

kuva 3 Pitkäpuomikonetta ohjailemessa Tuukka Pöyhölä.

kuva 4 Prässissä on oma voimakone.

–Nyt suunnataan enemmän teollisuuteen, kun metsäkätöt alkavat huveta. Ne ovat kaatoava luonnonvara, kun nurkat alkavat siistittyä, Jussi Pöyhölä kuvailee.

–Olemme kaikkiruokaisia, sillä purettavien joukossa on aikansa eläneitä metsäkoneita, maarakennuskoneita, traktoreita, puimureita sekä kaikkea peltikatoista ja ulkovuorista linja-autoihin. Peltitavara menee enimmäkseen Stenalle ja Kuusakoskelle, puhdasta peltiä paalataan ja ajetaan Outokummulle Tornioon. Jonkun verran sitä menee myös vientiin.

Ala muuttuu nopeasti

–Suhdanteet vaihtelevat alalla nopeaan tahtiin. Toisinaan Suomen terästehtaat vetävät tavaraa hyvin, toisinaan ei. Nyt ajetaan In-koon ja Kaskisten satamien kautta tavaraa ulkomaille jalostettavaksi. Ulkomailta tulee taas myös tannepäin romua, jota laivataan eri suuntiinsa. Tämän homman haasteita on se, ettei ole ennustettavuutta pitkälle ja kierrätysmetallista saatava kate on pienentynyt lyijä lukuunottamatta.

Puumateriaalin kierrätystä on ollut metallin rinnalla, mutta sen markkinat ovat todella vaatimattomat, kun sitä ei tahdo mennä edes energiaksi. Kierrätyspuuta on vaikea saada eteenpäin ja varastot kasvavat. Hyvä jos työstä saa haketuksen hinnan, kun käsittelyyn on vaikea saada edes hakettajaa.

Pöyhölän mukaan isoja muutoksia ei käsitellyn suhteen ole tapahtunut vuosien varrella, mutta kaikki vaativat tarkan raportoinnin. Sen takia yritys työllistää nyt jo toisenkin sihteerin. Säälinen firma joutuu hoitamaan kaikki veloitteensa ja täyttämään kaikki dokumentit.

–Olemme koettaneet panostaa asiakashankintaan ja olemme saaneet hyvin uusia lapa-paikkoja. Nytkin meillä on toista sataa lavaa asiakaspaikoilla. Kulttuurimurrosta on tapahtunut myös asiakkaiden ajattelutavassa. Nykyisin siivotaan nurkkia herkemmin ja kun romusta saa vielä rahaa, niin se innostaa kierrättämään. Tietoisuus ympäristöstä on kasvanut ja kierrätyksestä tullut trendikästä, kaikki sen tiedostavat, Pöyhölä arvioi.

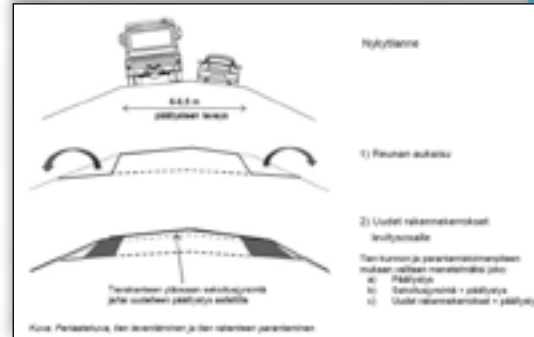
Jussi Pöyhölä näkee alan tulevaisuuden valoisana, jos pelkästään vanhemman ja poistuvan rakennuskannan purkaminen vielä voimistuu ja aiheuttaa kierrätystarvetta. Näkymät ovat siinä suhteessa positiiviset, että uutta rakennetaan runsaasti ja entisen rakennuskannan aiheuttama jätemäärä on saatava kierrätykseen ja hyötykäyttöön.

–Sen huomaa myös teollisuusasiakkaiden määrässä, että Suomi on pitkän taantuman jälkeen nousussa, ja sen takia mekin olemme uskaltaneet tehdä investointeja. Pohjanmaan resurssit on tarkoitus saattaa lähivuosina täyteen tehoonsa. Kehitämme toimintoja ja päivitämme kalustoa.

Suomen Tieyhdistys 100 vuotta 1917-2017

Osa 3. Eilen - tänään – huomenna

PEKKA RYTIÄ



Vanhan viertotien levittämismalli. Päälysteeseen laitetaan rosteri-teräsverkko. Kestopäälyste paksuuntuu kohti 20 senttiä.

Puuta metsästä tukkirekalla. Raskas liikenne vaatii myös raskaampia tierakenteita.

Tieyhdistys piti jo 1930-luvulla tiivistä yhteyttä pohjoismaihin sekä Saksaan, Ranskaan ja Italiaan. Toisen maailmansodan jälkeen yhteydenpito kääntyi Atlantin yli USA:an. Siellä kävi Tieyhdistyksen välittämänä IRF:n stipendeillä 12 alan miestä vuoden mittaisen kurssin. 1970-luvulla Eurooppa oli jälleenrakennettu, ja sieltä haettiin kymmenillä opintomatkoilla uutta tietoa tunneleista, kiertoliittymistä, pyöriteistä, kävelykeskustoista ja raideliikenteestä. Kehityimme myös antavaksi osapuoleksi. ”Suomesta löytyy maailman parasta osaamista”, sanoi pääjohtaja Jouko Loikkanen erojaishaastattelussa 1996. ”Talvi, soratiet, tienpidon johtaminen, tutkimus- ja kehitys. Suomi tunnetaan maailmalla mielenkiintoisena tienpidon maana: sen tielaitos, kone- ja laitevalmistajat, materiaalien toimittajat, konsultit, tutkimuslaitokset ja urakoitsijat”.

Monessa mukana

1990-luvulla vakiintui näkemys kestävästä kehityksestä hillittömän kasvun tilalle. Tiet ja liikenne alettiin nähdä osana monipuolista infrastruktuuria, palvelua ja vuorovaikutusta. Asianajon rinnalle tulivat tärkeiksi foorumit ja konferenssit. Tieyhdistys käynnisti yksityisteiden isännöinnin kehittämisen ja koulutuksen. Teknillisten tieteiden akatemia TTA julkaisi 1993 perusselvityksen Suomen liikenne kestävä kehityksen tielle. Siinä toimet niputetaan kolmeksi koriksi: elämäntapa, yhdyskuntarakenne ja teknologia. Elämäntavoissa on tärkeää suosia edullisia liikennemuotoja ja hyödyntää teleliikennettä. Yhdyskuntarakenteissa nousevat esille täydennysrakentaminen ja yhdyskuntien joutoalueiden käyttöönotto. Teknologiaokorista löytyy päällimmäisenä uusi kalusto.

Rahoitusmalleja

Tie- ja siltatululle on aina kannettu jossakin päin maailmaa. Myös moottoritie syntyi ja kehittyi aluksi maksullisena tullitienä. Sellaisia olivat ensimmäinen Milano-Varese 1924 ja monet USA:n 1930-luvun moottoritiet, joista käytettiin nimeä turnpike eli käännä puomia. Porttirahastuksen rinnalle kehittyi tuulilasiin kiinnitettävä vinjetit, ensin Sveitsissä. Yksityinen tierahoitus on ollut Suomessakin esillä sata vuotta, mutta se torjuttiin kauan jyrkästi. Vasta 1990-luvun lama-aika toi mahdollisuuden avata tämä lähde. Ensimmäinen malli oli jälkirahoitus, jota sovellettiin moottoritien nro 4 välillä Järvenpää-Lahti, joka laajennettiin kaksiajorataiseksi 1997-99. Tie luovutettiin 15-vuotisen sopimuksen päättyessä Liikennevirastolle elokuun lopussa 2012 yleisen tyytyväisyyden vallitessa.

Seuraavaksi tulivat elinkaariprojektit, joista tunnetuin on Lohjan - Muurlan välinen 51,3 kilometrin osuus Helsingin-Turun moottoritie-

tä. Tehtiin kiinteähintainen sopimus tien teosta, pidosta ja luovutuksesta lopulliselle ostajalle eli valtiolle parinkymmenen vuoden kuluksi. Lohja-Muurla myöhästyi muutaman kuukauden, koska Lohjan päässä on peräkkäin viisi tunnelia. Osoittautui ylivoimaiseksi saada se toimintakuntoon kolmessa vuodessa. Paloturvallisuuden, hätäkeskusyhteyksien, savunpoiston ja liikenteen ohjauksen ilmaisimien, tiedonsiirron, päättelyrutiinien ja käsityksen kokonaisuus ei heti toiminut. Sama ilmiö toistui 2016-17 Espoon metron viivästyksen yhteydessä. Älykäs liikenne toteutuu verkalleen.

Tieyhdistys

Suomen Tieyhdistys määrittelee itsensä tie- ja liikennealan etu-, yhteistyö ja asiantuntijajärjestöksi. Sen toiminta kattaa yleiset tiet, yksityiset tiet ja kadut. Yhdistyksen tehtävänä on *

- * vakuuttaa päätöksentekijät teiden ja katujen tärkeydestä yhteiskunnalle
- * vaikuttaa siihen, että tieliikenteen sujuvuutta kehitetään, jotta yhteiskunnan toimivuus parane ja ympäristöhaitat vähenevät
- * pyrkii siihen, että teiden ja katujen ylläpitoon ja kehittämiseen osoitetaan riittävä rahoitus
- * mahdollistaa yhdistyksen jäsenkunnan tietojen ja taitojen koheneminen.

Tieyhdistyksen kunniajäsen **Olavi Martikainen** listaa saavutuksia: ”Suurmenestys Väylät ja liikenne kokoa lähes 1 000 osanottajaa ja Alueelliset yksityistiet -kiertue jopa 3 000. Tiestön ja liikenteen kehittäminen ei ole soolilua, siinä tarvitaan meidän kaikkien panosta.” Suomen Tieyhdistyksen ensimmäinen puheenjohtaja oli ylitirehtööri, todellinen valtioneuvos **Karl Snellman**. Sadan vuoden kuluksi tuurissa toimii 14. puheenjohtaja vuodesta 2012 **Juha Marttila**, ammattimaanviljelijä, maatalous- ja metsätieteen tohtori ja MTK:n puheenjohtaja. ”Suomen uusiutuvat luonnon-

varat ovat erittäin hyvin saavutettavissa. Suurin ansio tästä kuuluu kattavalle tieverkostolle. Hyvä tilanne ei kuitenkaan jatku, ellei teiden kunnosta pidetä hyvää huolta”, hän kirjoittaa.

Yksi johtava teollisuusmiehemme **Tauno Matomäki** painottaa myös metsien merkitystä. ”Ne kasvavat tässä ilmastovyöhykkeessä suoriksi ja tiheiksi. Konepajateollisuus on kasvanut kokonaan metsästä ja siitä saaduilla rahoilla on tunkeuduttu muille aloille. Nokia oli aikoinaan metsäyrittäjä ja hyvin rahvaanomainen kumifirma. Ei meillä paljon muuta ole kuin nämä puut ja nämä päät.” (13 näköalaa teknologiaan, TTK 150 vuotta 1999)

Viides päätoiminen toimitusjohtaja kesästä 2015 alkaen, tekniikan tohtori **Nina Raitanen**, tuli Aalto-yliopistosta. Tehtävässään hän näkee keskeiseksi digiloikan. ”Alustan on oltava kunnossa, jotta käyttöön voidaan ottaa robottiautoja ja uusia palveluita”. Digiloikka vaikuttaa kaikkialle tiealalla. Esimerkkinä voi mainita, että älykäs koneohjaus nopeuttaa kaivinkoneen työsuoritusta 20-30 prosenttia ja jopa kaksinkertaistaa tiehöylän ja puskutraktorin suorituksen. Turhat ryöstöt ja täytöt jäävät pois.

Hepomäen tunnelin otsapinta Helsingin suuntaan.



Suomen paras puunkuormaaja Hiabin LOGLIFT -puutavaranoisturilla



Cargotecin kuuluvan Hiabin sekä Volvo Trucks ja Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry:n järjestämän Puunkuormaajamestari 2017 -kilpailun finaali pidettiin lauantaina 30.9.2017 Tuurissa Pohjanmaalla. Mestaruuskilpailun voitti virheettömästi kisannut Kai Siren Pornaisista ajalla 6.33.

Kilpailussa toiseksi sijoittui **Petri Varkoi** ajalla 7:00. Kolmannen sijan saavutti **Reijo Niskanen** ajalla 7:02.

Puunkuormauksessa kilpaillaan tukkikuorman kuormaamisesta puutavara-autoon. Voittajan ratkaisee tehtävään käytetty aika ja kuormaamisen virheettömyys. Loppukilpailua edelsi 20 karsintakilpailua, joihin osallistui lähes 900 osanottajaa eri puolilta Suomea. Alkukilpailutulosten perusteella loppukilpailuun pääsi 12 osanottajaa, joista viisi lääninsä mestarina ja seitsemän aikojen perusteella.

”Kilpailu oli todella jännittävä ja todellinen huipennus keväällä alkaneelle kiertueelle. Oli myös hienoa tavata kilpailusta kiinnostunutta yleisöä Tuurissa”, toteaa Hiabin myyntipäällikkö **Jani Koskinen**.

Vuoden 2018 puunkuormauskiertue järjestetään yhdessä kevään ja alkukesän aikana huipentuen finaalitapahtumaan FinnMETKOSSA 31.8.2018.



Hiabin tuotevalikoimaan kuuluu kuormankäsittelylaitteet, kuten HIAB-kuormaustnosturit, LOGLIFT- ja JONSERED-puutavara- ja kierrätysnosturit, MOFFETT-ajoneuvotrukit, MULTILIFT-vaihtolavalaitteet sekä ZEPRO-, DEL- ja WALTCO-takalaitanoistimet. Hiabin ProCareTM-huoltopalvelu, palkittu HiVisionTM-ohjausjärjestelmä ja HiConnectTM-ratkaisu. www.hiab.com

Etelä-Karjalan digihanke etenee

KALEVI KAIPIA

Ammattiopiston Infra-päivässä tutustuttiin koneohjauslaitteisiin



si- ja viemäriinjojen ja kaapelointitöiden toteuttajana sekä tarjoamalla kuljetuspalveluja maa-ainesten ajossa ja lavettikuljetuksissa. Viime vuosina on vahvistettu myös louhinta- ja timanttitöiden kalustoa ja henkilökuntaa.

"Koneohjaus tuli meille aluksi tilaajien vaatimuksesta ja erityisesti Lappeenrannan Energian urakoissa tämä osoittautui välttämättömäksi", kertoo Jari Saikko.

"Vesihuoltotöiden yksikköhintaisissa urakoissa teemme nykyisin myös mittaukset koneohjauksella ja niihin perustuu laskutuksemme", sanoo Saikko. Ongelmana on tähän asti ollut mallinnuksen taso, joka ei Jari Saikon mukaan aina ole ollut kehuttava.

"Saamme mallit tilaajilta ja heillä on mallintajia, joiden työn jälki on vaihtelevaa".

"Meilläkin on oma mittamies, joka usein joutuu työmaan aluksi

tekemään mallia tukevia mittauksia", toteaa Saikko. "Onneksi tilanne on viime aikoina ollut paraneamaan päin".

Maarakennus Saikon kalustossa kahdessa pyörälustaisessa ja kahdessa telakaivukoneessa on valmius koneohjauslaitteeseen ja lisäksi harvinaisempana anturointi on myös telapuskukoneessa.

"Kulujahan näistä laitteista on tullut, mutta urakkamuotoisia töitä tekevälle ne ovat nykyisin ihan pakolliset", arvioi Jari Saikko.

Ammattiopiston aikuislinjan koulutukseen Saikko on myös tyytyväinen, sillä työharjoittelussa olleista oppilaista yhdelle on jo luvattu työpaikka ensi kesänä.

Oman mallinnusvalmiuden osalta rakennusmestariksi koulututtanut Saikko on vielä varuksellinen.

"Pienen perheyriksen ongelmana on siihen tarvittava 3D WIN -ohjelmisto lisenssikustannuksineen ja tarvittavan henkilöresurssin irrottaminen asian opiskelemaan", sanoo Jari Saikko. "Infra-digi -projektissa on kuitenkin tarjolla opastusta, joten katsotaan sitä vielä uudestaan".

Ammattikorkeakoulu Saimian rakennustekniikan lehtori Eija Mertanen (ohjaamossa) halusi itsekin kokeilla koneohjauksen käyttöä kaivukoneessa. Leican aluemyyntipäällikkö Jakke Hyvärinen opastaa ja Sampon koulutuspäällikkö Kirsi Kouvola seuraa.



Ammattiopisto Sampon maarakennuslinjan opettaja Jari Lantta esittelee oppilaitoksen Hitachiin asennetun Novatronin laitteiston toimintaa urakoitsija Jari Saikolle (kesk) ja myyntipäällikkö Harri Virtaselle.

Saimaan ammattikorkeakoulu Saimian ja ammattiopisto Sampon viime vuonna alkanut Digi-Infra -hanke on lähtenyt hyvin käyntiin ja ensi kesään kestävä hankkeen näkyvimmat toiminnot toteutetaan nyt kuluvana vuonna ja ensi talvena. Koneyrittäjille ja koneiden kuljettajille tarkoitettu Infra-päivä järjestettiin Sampon toimipaikalla lokakuussa ja esillä tapahtumassa olivat kokeiltavissa sekä Novatronin että Leican uusimmat laiteversiot. Lisäksi koululla oli mahdollisuus testata opetuskäytössä olevaa kaivukonesimulaattoria.

Maarakennus Saikko Oy:llä koneohjaus käytössä

Lappeenrantaalaisen Maarakennus Saikko Oy:n edustaja Jari Saikko on yksi niistä hankkeeseen osallistuvista yrittäjistä, joille digitaalinen koulutus on arkipäivää. Nykyinen osakeyhtiö on perustettu vuonna 2012, mutta yrityksellä on taustaa jo vuonna 1972 perustetun Kaivuliikkeen P. ja E. Saikon ajoilta. Parinkymmenen kone- ja kuljetusyrityksen sekä 12 vakituisten työntekijän voimin yritys palvelee asiakkaita mm. kunnallistekniikan, ve-

Lähtökohtaisesti projektissa annetaan ammattikorkeakoulun rakennusalan opiskelijoille tietomallinnus- ja ohjelmistokoulutusta ja ammattiopiston puolelta koulutetaan sekä nuoris- että aikuisasteen maarakennuslinjan oppilaat koneohjauksen käyttöön. Erittäin tärkeää projektissa on myös toimivien yrittäjien ja heidän henkilökuntansa koneohjausosaamisen vahvistaminen sekä 3D WIN-mallinnusohjelmistoon perehtyminen.

tuote- ja palveluhakemisto

METSÄ- JA MAANRAKENNUSKONEIDEN KULJETUKSEEN LAVARAKENTEET

Monipuolinen mallisto:
Hydraulisesti:

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

Pikakiinnitteiset:

- lavarakenteet
- perät

Teemme akselivälimuutokset, lisäakseliasennukset, katsastuskunnostukset, akselipaino- ja kuljetussuunnittelut

ARILAHTI KY

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

**Kannattava
Järkevä
Turvallinen**

STEELWRIST

www.steelwrist.com ~ 0400-762 394 ~ 040-179 15 00

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

Parempaa haketta!

Kotimaiset Energiat Oy, puh. 040 563 8593

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 1/2018 ilmestyy 15.2. Aineistopäivä on 25.1.

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

FinnMETKO INFOA 2018

Jämsä 30.8.-1.9.

ERKKI EILAVAARA



Sähkö-Äijät Oy:n asentajat asensivat valaistusta 15.11.2017. Sähkökaapelit on aurattu maahan.

FinnMETKO2018 näyttelyyn uutta valaistusta

Myllymäen Jäähallin ja Gradia Jämsän alueen välissä olevaan kangasmetsän osastoalueeseen on asennettu liikuntareittejä ja mm. hiihtoa varten valaistus.

Latureitin valaistus tulee käyttöön jo tänä syksynä. FinnMETKO2018 – näyttelyn aikana ilta – ja yövalaistus palvelee kangasmetsän aluetta ja osaa puistometsän alueesta. Näyttelyn aikainen vartiointi sekä osastorakentaminen ovat sujuvampia, kun alueella on kunnan valaistus. Valotolppain rivistö on osastojen reunalla, joten teltojen rakentamista tolpat eivät häiritse. Uudet latuvalot ulottuvat Metsäoppilaitoksentieltä puistometsän ravintolalle asti.

Koneyrittäjät onnittelee toiminnassamme ansioituneita ja Itsenäisyyspäivänä kunniamerkin saaneita

Suomen Leijonan ansioristi

Sirpa Heiskanen, Helsinki

Suomen Valkoisen Ruusun I luokan mitali kultaristein

Mika Jormakka, Parikkala
Arto Peltomaa, Isojoki
Aatto Rekola, Huittinen

Maamess tuo kevään 19-21.4.2018 Tarttoon



Osastohulinää vuodelta 2017.

Tervetuloa FinnMETKO2018 - tapahtuman halliosastolle Tarttoon huhtikuussa.

Jaaamme osastolla kas-sikaupalla FinnMETKO2018 - tietoa ja tietysti KONEYRITTÄJÄ-lehden numeroa 2 2018. Olemme rinnakkain Seinäjoen energiaosaajien ja Metsäkeskuksen vetämän kansainvälisen lämpöyrittäjä projektin kanssa perinteisellä hallipaikalla. Jos hyvin käy, saat mukaasi FinnMETKO2018 lippiksen. Teitä palvelevat osastolla Koneyrittäjä – lehden, liiton ja FinnMETKO2018 asioissa Mir-

va Revontuli ja Tiina Rajaniemi, molemmat kokeneita MAAMESS – asiakkaita. Vaikka tämän vuoden keuhkalla satoi räntää ja oli kylmä, niin ei ole nyt. Suomesta pääsee mm Bussiliikenne Mannisen Matkassa Dorpat - hotellimajoituksella Ruovedeltä Tarttoon. Suomalaisia on keuhkalla Tartton suunnalla kymmeniä ryhmiä. Muistakaa iso museo Eesti Rahvas. Nähdään Tartossa.

ERKKI EILAVAARA



Tuttuja koneita Suomesta.



Sampo-Rosenlew metsäkoneiden liiketoimintajohtaja Hannu Hietikko vasemmalla ja Etelä-Suomen myynnistä vastaava Ahti Sormunen olivat hyvin tyytyväisiä koneiden myyntimääriin tällä hetkellä.

Sampo-Rosenlew osti Logmanin

Sampo-Rosenlew järjesti tehdaspäivän marraskuun lopussa. Tilaisuudessa oli mahdollista tutustua tehtaaseen ja koneisiin. Ohessa julkistettiin myös Logman kauppa.

Tehdaspäivän aikana toimintaan ja koneisiin tutustui melkoinen joukko koneyrittäjiä ja muita kiinnostuneita. Historiallinen tehdasympäristö aivan Porin keskustassa on upea. Esillä olivat myös yhteistyökumppanit Koneosapalvelu, Danske Finance ja Clark telat/Nordic Chain esittelemässä tuotteita ja palveluja.

Tehtaalta on tullut ulos jo 600 hakkuukonetta ja jopa 60 000 pui-muria. Ajokoneitakin on jo ehditty valmistaa kolmisenkymmentä.

Tehdaspäivän ohessa Sampo-Rosenlew julkisti myös, että se on ostanut Logman Oy:n konkurssi-

pesän. Tätä kauppaa seuraa myös Logman Oy:n asiakaskunta. Varaosapalvelusta Sampo-Rosenlew on sopinut Koneosapalvelu Oy:n kanssa. Koneosapalvelu Oy hoitaa Logman koneiden varaosatoiminnot jatkossa.

Sampo-Rosenlew metsäkoneiden liiketoimintajohtaja Hannu Hietikko kertoi, että Logman koneiden valmistusta ei tällä erää jatketa. Suunnitelmat ovat jatkoon osalta vaiheessa ja tulevista toimista tiedotetaan aikanaan. Eli nähtäväksi jää nähdäänkö Sampo-Rosenlew-logolla varustettuja isompia koneita jatkossa jossakin vaiheessa ja jos, niin milloin.



Sampo-Rosenlew hakkuukoneita on valmistunut Porista jo yli 600 kappaletta.

Lämpöä ja kuumaa bioenergiakeskustelua Levillä

Suomen metsäkeskuksen Juha Viirimäen runsas vuosi sitten ideoina High Levi –seminaari saa jatkoa 15.-18.3.2018 Kittilän Levillä. Seminaari tuo lunta ja valoa kivihiilen mustan talven keskelle. Lämpöyrittäjyyden kasvun lähteet –hanke Manner-Suomen maaseutuohjelmassa on tapahtuman pääjärjestäjä. Seminaarissa etsitään mm. uusia liiketoimintamuotoja perinteisen lämpö- ja koneyrittämisen tueksi.

Tilaisuuden pääpuhuja on kansanedustaja Teuvo Hakkarainen, jonka lisäksi mm. Koneyrittäjien päätoimittaja Erkki Eilavaara sekä JAMKin Biotalousinstituutin johtaja Minna Lappalainen alustavat tilaisuudessa. SeAMKin Ris-

to Lauhanen toimii tapahtuman puheenjohtajana. Metsänomistajat, lämpö- ja koneyrittäjät sekä asioista kiinnostuneet ovat High Leviin tervetulleita. Bussimatka alkaa Seinäjoelta ja päättyy Seinäjoelle. Lisätiedot tapahtumasta os. juha.viirimaki@metsakeskus.fi

FinnMETKO 2018

Jämsä 30.8.-1.9.

*Kiitämme Asiakkaitamme
hyvästä yhteistyöstä*



*Toivotamme
Onnellista Joulua ja
Menestystä vuodelle 2018*



Metsäalalla tehdään yhdessä hyvää työkuultuuria

Suomi elää metsästä, mutta metsäala elää ihmisistä. Työkuultuuria kehitetään nyt tiiviissä yhteistyössä alan toimijoiden kesken.

Metsähyvinvointi-ohjelma käynnisti vuonna 2010 aktiivisen työelämän kehityksen koko alalla. Taustalla oli metsäalan toimintamallien jatkuva muuttuminen, ja sen nähtiin vaikuttavan kaikkiin työntekijöiden tehtäviin.

Ohjelman myötä käynnistyi erilaisia hyvinvointihankkeita, ja sen lisäksi yritykset investoivat paljon myös omaa rahaansa ja aikaansa. Alan toimijat ovat havainneet, että uudistuminen vaatii osaavia, motivoituneita ja hyvinvoivia ihmisiä, kertoo Laura Kammonen, Metsähyvinvoinnin viestintäkoordinaattori.

Mukana ovat olleet kaikki isot metsäyhtiöt sekä laaja joukko pienempiä yrityksiä ja toimijoita, esimerkiksi metsänhoitoyhdistyksiä ympäri Suomea.

Kun työympäristö ja -tehtävät muuntuvat, eivät työntekijät aina pysy mukana muuttuneissa rooleissa ja osaamistarpeissa. Tämä voi aiheuttaa turhautumista ja kykenemättömyyden tunnetta.

Esimerkiksi metsänhoitoyhdistyksissä luotiin toimenkuvakortit, joiden avulla henkilö voi hahmottaa työn merkityksen koko yhdistyksessä ja laajentaa näin ymmärrystä eri toimenkuvien tehtävistä ja vastuista, Kammonen havainnollistaa.

Motivaatiota lisäävät työn merkityksellisyys ja toisaalta vapaus tehdä omaan työhön liittyviä päätöksiä. Metsähyvinvoinnissa halutaan syventää ymmärrystä siitä, kuinka esimerkiksi työntekijöiden motivaatio vaikuttaa suoraan yritystoiminnan tulokseen. On myös tärkeä huomata, mitkä asiat edistävät tai heikentävät innostumista ja onnistumista työelämässä.

Vapo myy jopa 1500 maa- ja metsäaluetta nettihuutokaupalla

Kotimainen energiayhtiö Vapo myy historiallisen määrän omistamiaan maita nettihuutokauppa Huutokaupat.comissa. Vapo aikoo myydä jopa 1500 aluetta eri puolilta Suomea. Kohteiden yhteispinta-ala on noin 50 000 ha ja ne soveltuvat hyvin erilaisiin käyttötarkoituksiin. Myytävistä maista merkittävä osa on metsätaloukseen soveltuvia alueita. Lisäksi myynnissä on maatalousmaata ja vaikkapa metsästys- ja virkistyskäyttöön soveltuvia soita ja kosteikkoalueita lampineen ja laavuineen.

Vapon maiden myynnistä vastaavan johtaja **Pasi Koiviston** mukaan myynti on ainutkertainen Suomen mitta-kaavassa.

–Metsämaan lisäksi myynnissä on ja myyntiin tulee varsin ainutlaatuisia kohteita ammattisijoittajien lisäksi vaikkapa metsästysporukoille ja luontoharrastajille. Ihan nopeasti kauppa ei tyhjene. Nyt myyn-

nissä ovat ensimmäiset kohteet ja niitä tulee jatkuvasti lisää eri puolille maata, joten kannattaa seurata aktiivisesti sivustolle uudistuvaa tarjontaa, Koivisto sanoo.

Tällä hetkellä Huutokaupat.comissa on myynnissä 25 Vapon maa-aluetta eri puolelta Suomea. Myytävien alueiden koot vaihtelevat noin kymmenestä lähes 400 hehtaariin. Huutoaikaa kohteilla on tällä hetkellä jäljellä kahdesta kymmenestä yli 50 päivään.

Uutta John Deeren keskikokoisissa G-sarjan harvestereissa



Kärkiohjauksessa kuljettaja ohjaa harvesteripään haluttuun paikkaan ja järjestelmä sovittaa 1) nostopuomin, 2) taittopuomin, 3) jatkeen ja puomin käännön liikeradat automaattisesti optimaaliseksi kokonaisuudeksi.

John Deere esitteli kesäkuun Elmia Wood-messuilla kärkiohjauksen 1270G-harvesteriin sekä 8-pyöräisen 1170G-harvesterin. Nyt esitellään 1170G-harvesterista myös 6-pyöräinen malli sekä pienempi 1070G-harvesteri. Samalla kärkiohjaus tulee saatavaksi myös 1170G-harvesteriin.

Tarkkaa ja sujuvaa työntekoa kärkiohjauksella

John Deere'n kehittämä kärkiohjaus on ainutlaatuinen puomin ohjausjärjestelmä. Kyse ei ole automaattisesti toimivasta puomin jatkeesta tai vaimennetuista venttiileistä vaan älykkäästä ohjausjärjestelmästä, jossa anturit tunnistavat harvesteripään sijainnin ja algoritmit sovittavat puomin liikeradat yhdeksi helposti hallittavaksi kokonaisuudeksi.

Kärkiohjaus tuli John Deere'n kuormakoneisiin vuonna 2013. 1270G-harvesterin CH7-puomiin kärkiohjaus esiteltiin aiemmin tänä vuonna ja nyt tämä ominaisuus on saatavilla 1170G-harvesterin CH6-puomiin.

Harvesterityöskentelyssä kärkiohjauksen toiminta on sovitettu koneen työsykliin. Puomin liikeradat ja toiminta mukautuvat automaattisesti puulle vientiin ja kourassa olevaan kuormaan. Kuljettajan ei tarvitse liikutella puomiston osia erikseen. Kärkiohjaus varmistaa tarkan työskentelyn ja tehokkaat työtavat, mikä näkyy suoraan koneen tuottavuuden kasvuna.

Puomin sähköinen päätyvaimennus tekee työskentelystä pehmeää ja sujuvaa, ja samalla koko puomiston rasitus vähenee.

John Deere 1170G vastaa pehmeiden maiden ja rinteiden korjuuhaasteisiin

Uusi John Deere 1170G-harvesteri on saatavana joko 6- tai 8-pyöräisenä. 6-pyöräinen malli on monilla parannuksilla päivitetty G-sarjan versio John Deere 1170E-harvesterista.

Uutuutena 6-pyöräisen mallin eturunkoon on valittavana joko 24,5- tai 26,5-tuumaiset renkaat. 8-pyöräisenä versiona John Deere 1170G on todellinen yleiskone harvennus- ja uudistushakkuisiin, myös pehmeillä hakkuualueilla ja rinteissä. Koneessa yhdistyvät vakaus, pieni pintapaine, ketterä eteneminen, rinteissä tarvittava kiipeämiskyky ja tuottavuus. Lisää hydraulista tehoa koneeseen antaa aiempaa suurempi 190 cm3 työpumppu.

Koneen paino ilman teloja 8-pyöräisenä ja H412-harvesteripäällä varustettuna on noin 19 500 kg, ja 6-pyöräisenä H412-harvesteripään kanssa noin 17 800 kg.

John Deere 1070G on ketterä harvennuskone

Uusi John Deere 1070G-harvesteri soveltuu erinomaisesti nuoren puuston harvennushakkuuseen myös herkästi vaurioituvaa



Uusi John Deere 1070G-harvesteri soveltuu erinomaisesti nuoren puuston harvennushakkuuseen.

sa maastossa. Kompaktin, helposti ohjattavan rungon ansiosta koneella pääsee tiheäkasvuisillekin hakkuualueille, ja leveät renkaat sekä tasapainotettu runko säästävät maapohjaa vaurioilta.

Koneen paino H412-harvesteripäällä ilman teloja on 6-pyöräisenä noin 16 000 kg ja 4-pyöräisenä noin 15 200 kg

Mukautuva ajovoimansiirron hallinta

Mukautuva ajovoimansiirron hallinta on ainulaatuinen vakio-ominaisuus G-sarjan harvestereissa. Järjestelmä parantaa koneen ajettavuutta ja tuottavuutta säätämällä moottorin kierrokset automaattisesti kuormitustilanteen mukaan. Korkeita kierroksia käytetään vain tarvittaessa, jolloin myös koneen keskimääräinen melutaso alenee.

Korkean kuormitustilanteen aikana uusi tehonsäätöratkaisu ta-

kaa dieselin tasaisen käynnin ja hyödyntää tehokkaasti käytettävissä olevan maksimiväytteen. Myös ajopolkimien ja runko-ohjauksen reagoitinta on parannettu älykkään sähköisen suodatuksen avulla.

Selkeämpi koneen ohjaus

Kaikissa G-sarjan koneissa uudet MECA-ohjausmoduulit, yksinkertaiset CAN-väylät ja selkeämpi sähköjärjestelmä tehostavat koneiden toimintoja.

PPC-tehonsäätöjärjestelmä säätelee prosessointitehoa ja polttoainetaloutta hakkuutyön vaatimuksille sopivaksi. Järjestelmässä on valittavana kolme erilaista tehota soa ja se ennakoii moottorin kuormitusta ja vastaa tilanteeseen sopivalla tehonlisäyksellä, mikä parantaa sekä tuottavuutta että polttoainetaloutta.

nimitys

ROTATOR OY

Jari Koivusalo aloitti 30.10. Seinäjoen ja Vaasan alueella maarakennuskonemyynnissä piiripäällikkönä. Rotator Oy:n toimitusjohtajaksi on nimitetty 1.2.2018 alkaen **DI Jari Valtanen** (47).

TAPIO

Henry Schneider on aloittanut Tapiossa metsätietoasiantuntijana.

VOLVO FINLAND AB

Volvo Finland Ab:n maahantuonnin uudeksi Volvo kuorma-autojen myyntijohtajaksi on nimitetty **Reino Manninen**, aloittaa uudessa tehtävässään 1.12.2017.

METSÄMIESTEN SÄÄTÖ

Metsämiesten Säätiön hallitus valitsi syyskokouksessaan 30.11.2017 uudeksi hallituksen puheenjohtajaksi 1.1.2018 alkaen **Juha Mäki-sen** Nurmijärveltä. Mäkinen on ollut Säätiön hallituksen jäsen vuodesta 2011.

Varapuheenjohtajaksi valittiin neuvottelupäällikkö **Erkki Etelä-aho** Hämeenkyröstä.

Hallituksen jäseneksi ja Säätiön arvopaperisijoituksista vastaavaksi sijoitustoimikunnan puheenjohtajaksi valittiin toimitusjohtaja **Jarkko Niemi** Helsingistä. Hallitukseen valittiin ostopäällikkö **Risto Nurmela** Kuopiosta, metsäjohtaja **Tomi Salo** Porvoosta ja professori **Anne Top-pinen** Helsingistä.

Tilaan 2018 vuosittain 70€ + alv
Koneyrittäjän 2018 kestoilmaus 67€ + alv

Nimi.....
Osoite.....
Postiosoite.....
Puh.....
Lahjoituksen vastaanottaja
Nimi.....
Osoite.....
Postiosoite.....
Puh.....
Postinro ja -toimipaikka.....

FinnMetko Oy
tunnus 5007665
00003 HELSINKI

FinnMetko Oy
maksaa
postimaksun

PARAS KATTAUS SISÄPIIRITIE TOA ALALTA!

TILAA NYT KONEYRITTÄJÄ!

työpäiväkirja taskukalenteri

10 numeroa vuodessa

Mikä saa sinut motivoitumaan?

Mikä saa sinut heräämään hyvällä mielellä työaamuun?

Osallistu Ticketmasterin 100 euron lahjakortin ja kirjapalkintojen arvontaan.

Nyt arjen oivallukset kiertämään.

KERRO TARINASI

METSÄAMMATTILAISEN HYVINVOINNISTA!

metsahyvinvointi.fi

Mikä sytyttää sinut liekkeihin?

Millainen työnteko on mielekästä?

Metsähyvinvointi

METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ
Ihminen ja metsä

Keto Harvesters
www.kone-ketonen.fi

Hyvää joulua ja onnellista uutta vuotta 2018

kaikille asiakkaille ja yhteistyökumppaneille!

WWW.KONE-KETONEN.FI

Kehätie 25 | 64100 Kristiinankaupunki | p. +358 20 734 4640

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

KESLA

RAUHAISAA JOULUNAIKAA!

www.kesla.com

TEHTY SUOMESSA
MADE IN FINLAND

HELPOIN TAPA MYYDÄ PUUTA

Kuutio on kaikille avoin digitaalinen puukaupan markkinapaikka. Sen käyttö on metsänomistajille maksutonta. Kuutiossa voi kilpailuttaa puukaupat joko suoraan itse tai käyttämällä asiantuntija-palveluita. Kuutiossa metsänomistajan käytössä ovat omat metsävaratiedot sekä halutessaan oma sähköinen metsäsuunnitelma.

Kuutio toimii kaikilla päätelaitteilla, niin tietokoneilla kuin mobiilisti. Ammattilaiset voivat käyttää Kuutiota myös oman metsäjärjestelmänsä kautta.

Palvelussa on mukana yksityisiä metsänomistajia, ammattimaisia metsänomistajia, palveluntarjoajia ja lähes 80 puun ostajaorganisaatiota, jotka kattavat yli 95 prosenttia Suomen puunostovolyyymista. Kuutiosta hyötyvät kaikki. Sen avulla puu pysyy liikkeessä ja sille saadaan oikea hinta.

Kuutioon kehittämisestä vastaa Suomen Puukauppa Oy, jonka omistajina ovat lähes kaikki merkittävät metsäalan toimijat. Rekisteröidy käyttäjäksi osoitteessa Kuutio.fi.



KUUTIO.fi

SILLÄ ON NYT KYSYNTÄÄ