

# KONEYRITTÄJÄ

Jo 46 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 1 • helmikuu 2016



# KONEYRITTÄJÄ

Jo 46 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 1 • helmikuu 2016



## Luotettua HYUNDAI Laatu



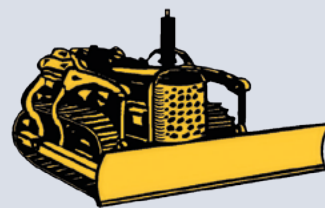
Koneita heti varastosta

**HYUNDAI**

Takuu 2 v / 3000 h

Koneita Kaikille Teille

[WWW.TELAKONE.COM](http://www.telakone.com)



# Suomen TELAKONE Oy

Valtatie 2 • Kennintie 7 • 31640 HUMPPILA • Puh. (03) 4240 200 • [telakone@telakone.com](mailto:telakone@telakone.com)

Maahantuonti • Myynti • Huolto • Varaosat

AIRMAN

**HYUNDAI**  
HEAVY INDUSTRIES EUROPE N.V.

**DAEMO**

**CHIEFTAIN**  
LAVETIT JA KÄRRYT



**PONSSE**

**PONSSE BEAVER**

# KETTERÄ JA TEHOKAS

**MONIPUOLINEN PONSSE BEAVER** soveltuu korjuutyöhön tiheiltä ensiharvennuksilta uudistus-hakkuuseen. Kokoluokkansa paras hydraulikkapasiteetti, luottonosturit ja tehokkaat harvesteripäät muodostavat kokonaisuuden, joka ei jää suurempien varjoon.

**BEAVER ON PIENEMMÄN KOKOLUOKAN YLEISHARVESTERI** yksinkertaisella ja lujalla perusrakenteella. Lyhyen akselivälin ja keinuvan portaaliakselin ansiosta maavara on korkea. Beaverista tekee vakaan sen matala painopiste, jäykkä runkonivel ja työskentelyn ajaksi hydraulisylintereillä portaattomasti lukittava akseli. Yhdistelmä on ketterä ratkaisu myös ensiharvennusten vaativiin olosuhteisiin.

**KETTERÄN JA KOMPAKTIN BEAVERIN** kääntösäde on vain 6,1 metriä. Ulottuvan nosturin kanssa Beaver puikkelehtii sujuvasti tiukassakin paikassa. Beaver on saatavana C44+-liikerata- tai C2-liukupuominosturilla. Harvesteripääksi voi valita H5-tai H6-mallin.

**BEAVERIN TEHOKKUUS** kumpuaa vääntävästä Mercedes-Benz-moottorista ja 190 cm<sup>3</sup>:n työpumpusta, jotka tarjoavat parhaan tehon ja hyötysuhteen. Beaverissa on jouhevaa voimaa alhaisella polttoainenkulutuksella.



**PONSSE OYJ**  
Ponssentie 22  
74200 Vieremä  
Puh. 020 768 800  
Fax 020 768 8690

Metsäkoneyrittäjän paras ystävä  
[www.ponsse.com](http://www.ponsse.com)





# YLIVOIMAA HARVENNUKSEEN

## SAMPO ROSENLEW METSÄKONEET

**Harvennushakkuu kannattaa**, kun käytettävissä on kustannustehokkaat, harvennuksille suunnitellut työvälineet. Sampo-Rosenlew harvesteri HR46x ja kuormatraktori FR28 on harvennuksen ehdoilla suunniteltu ja valmistettu.

**Sampo-Rosenlew HR46x ja Sampo-Rosenlew FR28** koneketjun tuotos on harvennushakkuussa huippuluokkaa. Niiden hankinta- ja käyttökustannukset ovat dramaattisesti pienemmät verrattaessa vastaavan teholuokan muihin vaihtoehtoihin. Esimerkiksi harvesterin HR46x polttoaineen kulutus on vain noin 6 l/h! Sampo-Rosenlew HR46x ja Sampo-Rosenlew FR28 koneketju osaavine kuljettajineen ovat tiimi, jonka käsiin voi jokainen puuta tuottava metsänomistaja ilman huolta jättää harvennusleimikon.

**Sampo-Rosenlew Oy** toivottaa sinut tervetulleeksi kokemaan harvennushakkuun huumaa. Me Sampo-tiimissä pidämme huolen että työ sujuu. Huolto- ja varaosapalvelumme ovat alansa huippua.

**Tule mukaan elämään Sampo-Rosenlew -menestystarinaa!**



**UUSI HR46x  
NYT MYNNISSÄ!**

**Konekaupoissa ota yhteys Mikkoon tai Ahtiin!**



**Mikko Pihala**  
Metsäkonemyynti  
4-tien länsipuoli  
puh: 050 500 1092

[mikko.pihala@sampo-rosenlew.fi](mailto:mikko.pihala@sampo-rosenlew.fi)



**Ahti Sormunen**  
Metsäkonemyynti  
4-tien itäpuoli  
Puh: 0400 346 650

[ahti.sormunen@sampo-rosenlew.fi](mailto:ahti.sormunen@sampo-rosenlew.fi)

**SAMPO-ROSENLEW OY**  
Konepajanranta 2A  
P.O. Box 50  
28101 Pori  
Tel. +358 207 550 555



## KONEYRITTÄJÄ

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| 5<br>PÄÄKIRJOITUS<br>Vuoden alkuun<br>kovat pakkaset<br>– työehtosopimus<br>metsäkoneyöhön | 22<br>Markkinajohtajat - Valtra ja<br>Kesla aloittivat yhteistyön                 | 34<br>Puu tien päälle<br>kelistä riippumatta                 | 42<br>FinnMETKO2016<br>tukee hiihtäjä<br>Anni Kainulaista      |
| 6<br>TURVERISTEILY 2016<br>Turvetuotannon<br>ympäristölupakäytännöt<br>syynissä            | 24<br>ProSilva on tunnettu<br>konemerkki Virossakin                               | 36<br>Volvo on kuorma-autoissa<br>johdossa                   | 43<br>FinnMETKO2016<br>ja Taksiahonen –<br>markkinointisopimus |
| 10<br>Direktiivin tavoitteet<br>täytyivät etuajassa<br>– miten käy metsähakkeen?           | 26<br>Viro metsätalousmaana,<br>metsävarat ja teollisuus                          | 38<br>Koneyrittäjä Kenneth Bruce<br>hakkuutyömaalla          | 44<br>Tuote- ja<br>palveluhakemisto                            |
| 12<br>Rahaa ilman pankkia  | 27<br>Yritysesimerkki Raplamaalta<br>- Pajaka Puit Ou – puualan<br>monitoimija    | 40<br>Clark Tracks Ltd Skotlannista<br>– METSÄKONEIDEN TELAT | 45<br>Tietoa   |
| 14<br>Kunniapuheenjohtaja<br>Tauno Tolppa 85 vuotta  | 28<br>PEFC:n uudet vaatimukset<br>käyttöön  | 42<br>FinnMETKO-messut<br>oppaiden silmin                    | 49<br>Nimitys  |
| 16<br>Yrittämiseksi meni elämä   | 30<br>PEFC-metsäsertifiointin<br>uudet kriteerit tulivat<br>voimaan vuoden alusta |  |  |
| 18<br>Sukupolvi vaihtuu ja<br>yrittäminen jatkuu   | 32<br>VASTAAJANA TIEYHDISTYKSEN RAHJA<br>Miten tiestämme voi?                     |  |  |
| 20<br>Klapibuumi<br>alkoi pakkasista   | 33<br>Vantaan Tikkurilassa<br>kaadettiin puut ja<br>jyrssiittiin<br>kannot        |  |  |



Yrittäjä Kenneth Bruce (2 vas.) sai vieraakseen Clark Tracks telatehtaan edustajat.



# FinnMETKO 2016

Jämsä 1.9.-3.9.

[www.finnmetko.fi](http://www.finnmetko.fi)  
Näyttelyn pääjulkaisu on Koneyrittäjä-lehti nr.6

FinnMETKO on Suomen suurin ja tärkein raskaskonealan ammatti- ja myyntinäyttely. Koneiden työnäytökset ja koeajot ovat näyttelyn keskeinen piirre. Metsäkoneiden työnäytökset ja puuenergiälaitteiden haketus- ja murskausnäytökset ovat näyttelyn keskeistä antia. Kuljetusala on perinteisesti voimakkaasti mukana messuilla. Hyötyajoneuvojen asema näyttelyssä on vahva. Näyttävästi ovat esillä myös raskaskonealaan liittyvien lisälaitteiden, varusteiden, komponenttien ja palvelujen tuottajat, myyjät ja markkinoijat sekä alan sidosryhmien edustajat. Bioenergia-ala on voimakkaasti mukana näyttelyssä.

## Varaa paikkasi

mirva.revontuli@koneyrittajat.fi  
tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi

RYHMÄLIPPUTILAUKSET  
tania.airosmaa@koneyrittajat.fi

Järjestyksessä 16.  
FinnMETKO - näyttely toteutetaan 1.9. – 3.9.2016 Jämsässä. Vuoden 2014 näyttely kokosi Jämsän Myllymäkeen yli 36 000 ammattivierasta ja 430 näytteilleasettajaa.

NÄYTTY AVOINNA  
torstai-perjantai-lauantai  
klo 9-17.00

## Vuoden alkuun kovat pakkaset – työehtosopimus metsäkonetyöhön

**A**lkuvuosi osoittautui pakkaskaudeksi, pakkasennätykset lyötiin Lapissa. Etelä-Suomessakin pakkasta oli ajoittain tammikuun alussa – 25 celsiusastetta. Pakkanen oli tervetullut kosteudesta kärsineille puunkorjuutyömaille, kun maanrakennuspuolella kova routa hidastaa tömaita. Jäteiden tekoon ja samalla saaripuunkorjuuseen alkutalven pakkasjakso antoi pitkistä aikaa mahdollisuuksia.

Raakaöljyn brent – laadun tynnyrihinta tippui 7.1. alle 35 dollarin, vuoden 2014 kesällä maksettiin vielä 115 dollaria tynnyriltä. Vuoden 2004 jälkeen öljyn hinta on alimmillaan. Saudi-Arabian ja Iranin uskonnollisten välien selvittely pitää öljyn hinnan pitkään alhaalla. Öljyntuottajamaat eivät ole saaneet ylituotanto kuriin. Venäjän talouteen näillä hinnoilla on hyvin negatiivinen vaikutus. Kiinan talous ja pörssi jatkoi epävarmuuden tilassa, se puolestaan vaikutti pörssikurssien taantumaa kautta maailman.

Teollisuustuotanto putosi 1.7 % vuoden-takaisesta marraskuun tilanteesta, kaikkiaan tammi-marraskuun vertailuluku vuoteen 2014 putosi 1,6 %. Valoa näkyi vain metsäteollisuudessa 2,5 %:n tuotannon kasvussa, sähkö- ja elektroniikka-alan tuotannon pudotus oli yli 7 %, mikä vei koko teollisuuden miinusalle tuotantomäärissä.

Metsäkonealan työehtosopimusneuvottelussa saavutettiin tulos valtakunnansovittelijan avustuksella. Keskeinen sisältö on palkkojen yleisen työmarkkinalinjan mukainen

yleiskorotus 15.1.2016 lukien sekä palkkataulukon uudistaminen. Neuvotteluosapuolet niin Koneyrittäjät kuin Puulütkökin osoittivat tilanteessa vastuullisuutta. Kritiikki osuu metsäteollisuusyrityksiin, joiden toimet ovat olleet keskeinen syy metsäkonealan taloudelliseen kriisiin. Taustalla tämä vaikeutti työehtosopimusneuvotteluja ja uhkasi työtaistelun laajenemista valtakunnalliseksi lakoksi. Lakko olisi vaikeuttanut merkittävästi alan pitemmän aikavälin toimintaedellytyksiä. Metsäkonealan työehtosopimus kattaa puunkorjuussa, koneellisissa metsänhoitotöissä, metsähakkeen tuotannossa ja metsäteollisuuden tehtaiden terminaaleissa työskentelevät työntekijät, joita on noin 5000.

Sähkökäyttö huipussaan viikolla 1 2016. Suomi oli jälleen tuotissähköön varassa yli 20 %:n osuudella, kun tammikuun alun pakkaset alkoivat rajuna kautta maan. Kulutus huippu oli noin 15 000 kWh tunnissa, mistä oma tuotanto kattoi hieman yli 10 000 kWh. Sähköä tuotiin Venäjän ja Ruotsin ohella myös Virosta.



Erkki Eilavaara  
päätoimittaja

• • • • •  
Kiitämme Joulumuistamisista ja lukuisista perinteisistä joulukorteista!  
Toivotamme lukijoille  
Hyvää Alkanutta Vuotta 2016!

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.rajanieni@koneyrittajat.fi  
TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET  
Tania Airosmäe • p.040 9009 410 • tania.airosmaa@koneyrittajat.fi  
TOIMITTAJAT  
Sirpa Heiskanen 040 9009 423  
Simo Jaakkola 040 9009 414  
Ville Järvinen 040 9009 424  
Markku Leskinen 040 9009 413  
Timo Makkonen 040 9009 422  
Ville Manner 040 9009 426  
Ari Pihlajavaara 040 9009 419  
Tuuli Toivikko 040 9009 418  
Markku Törmänen 040 9009 411

TILAUSHINNAT 2016  
70 euroa vuosikerta  
67 euroa kestotilauksk.+alv

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

# FinnMETKO 2016

Jämsä 1.9.-3.9.

**VARAA PAIKKASI**  
mirva.revontuli@koneyrittajat.fi





↑ Kuopion energian hankintapäällikkö Matti Voutilainen ja ympäristöasiantuntija Susanna Palmu kertoivat, että voimalan kannalta polttoaineen hankinnassa tärkeintä on ennakoitavuus, että kattila pysyy lämpimänä. Kuopion energian käyttämistä polttoaineista noin 90 % on kotimaista.

← Ministeri Kimmo Tiilikainen kiitti puheenvuorossaan kone- ja turveyrittäjiä aktiivisesta turvetuotannon ympäristölupaprosessin epäkohtien esilletuonnista.

↓ Suokone Oy:n valmistama Suocco S 500 turvetyömailla.



↑ Kuvassa vasemmalla oleva yrittäjä Pasi Alakoski Satakunnasta kuuntelee Bioenergia ry:n Hannu Salon neuvoja turvetuotantoalueiden lupaprosessista potentiaalisesti happamilla sulfidisavimailla.

↓ Suomalainen energiapolitiikka sai seminaariyleisön mietteliääksi.



# Turvetuotannon ympäristölupakäytännöt syynissä

Ministeri Kimmo Tiilikainen kiitti puheenvuorossaan kone- ja turveyrittäjiä aktiivisesta turvetuotannon ympäristölupaprosessin epäkohtien esilletuonnista. Ministeri lupasi tarkastella tuotannon aloittamisen lupamaksujen suuruutta sekä yleensäkin yksinkertaistaa ja nopeuttaa luvitusta erityisesti pienimmillä tuotantoalueilla.

Perinteinen turveristeily käynnistyi seminaarilla 19.1. Helsingin Katajanokalle ankkuroidussa autolautassa. Tilaisuuden järjestelyistä vastasivat Bioenergia ry, Koneyrittäjien liitto ja Suomen turvetuottajat ry. Odotetuin puhuja oli ministeri **Kimmo Tiilikainen**. Ministerin puhe käsittelee juuri päättyneitä Pariisin ilmastokokousta, turpeen käyttöä ja luvituksen nopeuttamista. Pariisin ilmastokokouksen tulosta pidettiin onnistuneena, koska ensimmäistä kertaa voidaan puhua kattavasta ilmastositouksesta. Mukaan saatiin kaikkiin 187 maata. Uusien maiden mukaantulo sopimukseen parantaa suomalaisen teollisuuden kilpailukykyä, mutta sitäkin tärkeämpi on uusien mahdollisuuksien syntyminen puhtaan teknologian vientiyrittäjille. Markkinoiden uskotaan kasvavan voimakkaasti lähivuosina.

Kotimaisten polttoaineiden käyttö on vähentynyt viime vuosina. Kokonaiskäytön vähenemiseen on syynä talouden taantuma, sähkön hinnan laskeminen, kivihiilen hinnan alaisuus ja useat leudot talvet. Hallitus tavoittelee edelleen turveveron alentamista 1,9 €/MWh tasolle. Ajankohta on avoin, sillä komissio ei ole saanut ratkaistua asiaa. Komission päätöksen jälkeen tarvittavat muutokset saadaan kotimaassa aikaan ripeästi. Veron alentamisen avulla turpeenkin käytön pitäisi lisääntyä. Samanaikaisesti korotetaan metsähakkeen tukea sähköntuotannossa. Kun kivihiilen, maakaasun ja öljyn verotusta kiristettiin vuoden alusta, kotimaisten polttoaineiden kilpailukykyyn pitäisi kaikkiaan parantua.

Ministeri esitteli hankkeiden ympäristöluville tavoitteen, että ne saisi jatkossa nopeammin, laadukkaammin ja luotettavammin. Ministerille esitettiin myös lukuisia kysymyksiä mm. turpeen uusiutuveden tarkastelusta uudelleen. Ministeri tyrmäsi tämän toteamalla, että turpeen päästökerroin on ja pysyy.

## Markkinoilla liikaa sähköä ja yhteistyötä toivotaan

Johtaja **Jukka Leskelä** Energiategollisuudesta totesi, että Euroopan mittakaavassa sähkömarkkinat ovat sekaisin. Markkinoilla on liikaa sähköä, jolloin hinnat pysyvät niin alhaisena, että uusien investointeihin ei kannata ryhtyä. Toimitusjohtaja **Tagge Fredriksson** Bioenergia ry:stä kertoi, että kaukolämmön kysynnän kasvu on tasaantunut parina viime vuonna ja asettu-

nut hieman alle 35 TWh vuodessa. Uusina trendeinä on tuotannon tehostuminen mm. savukaasupesurien myötä ja talokoh- taisten energiaratkaisujen yleistymisen mm. poistoilmalämpö- pumppujen avulla. Näistä syistä tarvitaan entistä vähemmän tuotantotunteja. Tilaisuudesta pois jääneen Koneyrittäjien energia- valiokunnan puheenjohtaja **Tommi Lahden** viestejä välitti va- ratoitusjohtaja **Simo Jaakkola**. Tärkein viesti oli, että tur- ve- ja puuenergia-alan olisi yhteistyössä huolehdittava kotimai- sten polttoaineiden käytöstä ja kilpailukykyä sen sijaan, että ne kamppailisivat toisiaan. Lahti peräänkuulutti myös hyvää ja rat- kaisukeskeistä henkeä järjestöihin.

## Vaurautta ja työhyvinvointia

Seminaariyleisöä heräteltiin miettimään vaihtoehtoa sijoittami- seen ja rahoitukseen Vauraus Suomi Oy:n esityksessä. Vertais- lainassa perinteisten rahoituslaitosten sijaan esimerkiksi yrit- täjä voi sijoittaa toisille yrittäjille annettaviin lainoihin. Nämä lainamarkkinat ovat voimakkaassa kasvussa ulkomaisten esi- merkien tapaan.

Koneyrittäjien metsäasiantuntija **Timo Makkonen** ker- toi työhyvinvoinnin merkityksestä yrityksen tuloksetekoky- kyyneen. Työhyvinvointia lisäävät hyvä ja motivoiva johtaminen, työyhteisön hyvä ilmapiiri ja työntekijöiden riittävä ammattitai- to. UPM Metsän turvallisuuspäällikkö **Mike Lepänjuuri** ker- toi, että työturvallisuuskampanja vähensi heillä tapaturmia 70 % kolmen vuoden aikana. Tulokset saavutettiin, koska johto oli sitoutunut asiaan ja jokaiselle asetettiin selkeä tavoite, jota seurattiin ja raportoitiin. Myös työturvallisuusstandardien päivi- täminen ja riskikartoitusten tekeminen sekä turvavarusteiden kehittäminen ja käyttö auttoivat asiaa. Erityisen tärkeää oli aktiivinen ennakoiva turvallisuustyö työmailla tehtävien havain- toineen ja vaaratilanneilmoituksineen sekä niiden käsittely ja tiedottaminen sisäisesti ja sidosryhmille.

Tässä vaiheessa seminaarin viimeiset esiintyjät joutuivat kii- rehtimään maihin ennen kuin laiva lähti kohti Tukholmaa. Risteilylle lähteneet lähes 100 henkeä kuulivat vielä ennen illan rientoja **Hannu Salon** esityksen Bioenergia ry:n Turvetalkoot- hankkeesta. Vuoden 2016 toimenpiteinä ovat Bioenergiabaro- metrin toteuttaminen, maakunnallinen seminaarikiertue Joen-



suussa, Lahdessa ja Rovaniemellä sekä tuotantoalueille järjestettävät vierailut ja avoimet ovet. Näiltä toimia tuetaan viestinnällä, jotta tietoon perustuva keskustelu lisääntyisi.

#### Uusia koneita ja laiteita

Suomessa myytiin kaikkiaan 1 771 traktoria vuonna 2015. Kokonaismyynti laski siis edellisvuosien tapaan. Valtran myyntipäällikkö **Toni Helén** kertoi, että VALTRA:n markkinaosuus on yli 50 % ja myynnin laskua Valtralla korjaa myytävien koneiden keskitehon ja -hinnan nousu. Viime syksynä esiteltiin uusi nelisylinterinen N-sarjan traktori, jonka teho on suurimmissa mallissa 185 hv. T-sarjassa julkaistu uusi Hitech-malli perusversioksi Activen alapuolelle. T-sarjan huoltoväliä on pidennetty 600 tuntiin. T-sarjassa on aiempaa pienempi kääntöympyrä ja alle 20 km/h nopeuksissa toimii pikaohjaus, joka puolittaa ratin kääntötarpeen. Hinnat käytännössä edellismallien tasolla. Valtran T-sarjan traktorien teho voi olla jopa 250 hv. Vuosittain joi-takin kymmeniä traktoreja varustetaan mm. lasikattoisella metsäohjaamolla, suojatulla alustalla ja tankilla. Valtra Unlimited toteuttaa koneiden yksilöllisen varustuksen. Asiakkaan tilaamat muutokset voidaan tehdä suoraan tehtaalla.

Turveristeilyjen veteraani **Tuomo Meriläinen** esitteli keväällä 45 vuotta täyttävää Suokone Oy:tä. Yrityksellä on ollut haastavat tuotannolliset ajat mm. Venäjän kaupan hiipumisen ja turpeen huonon korjuukelin aiheuttaman varaosien menekin laskun vuoksi. Toimintaa kehitetään kuitenkin jatkuvasti ja viimeisimpiä investointeja on ollut uusi NC-sorvi, jolla on mahdollista sorvata 5 m pitkää ja metrin halkaisijaltaan olevaa kappaletta. Konepuolelta esitellyssä oli Suocco S 500, joka pystyy kunnostamaan turvekenttiä noin 1 ha tuntivauhdilla. Kone sopii myös moiniin muihin töihin sekä turvetuotannossa, että turvetuotannon ulkopuolella. Koneita on kokeiltu ja toimivaksi havaittu myös hakkeen aumauksessa sellutehtaalla. Ensimmäinen kone on myyty nyt Kanadaan "turvekaivokselle", jossa se on valmisteluturpeen nostoaluetta murskaamalla mustakuusikkoa tämän vuoden ensimmäiset viikot. Myös ojakairamallistoon on tullut uutta. OJK-70 mallissa pohja on 60 cm eli sitä levennetty 22 cm, jotta pienet määrät ojanpohjalle tippuvaa turvetta ei heikentäisi ojan toimintaa. Jyrsimen pintaleveys on 130 cm ja korkeus 70 cm. Kairassa oleva lisävarusteinen kivirauta hakee vielä oikeaa leveyttä testiajoissa.

Peatmaxin tuotteita risteilyllä esitteli toimitusjohtaja **Juhani Lehti**. Kehitystyötä on tehty useiden laitteiden osalta, mm. KSL-5N lanan molemmat siivet kääntyvät nyt erikseen, mikä helpottaa lanan kuljettamista vaikka kontissa. Lanaan on lisätty myös 800 litran palovesisäiliö. Sammakkokääntäjän lapojen kiinnitys on päivitetty ja vakiovarusteeksi siihen, kuten kaikkiin muihinkin kääntäjiin, on vaihdettu teräslavat. Uutena JIK-40-sarjaa edullisempaan vaihtoehtona on kehitetty päivitettyä versiota JIK-35-sarjan imuvaunusta. Vaunussa puhallin on siirretty alas huoltamisen helpottamiseksi ja kanavien pituuksien vähentämiseksi. Lisäksi rengastusta voidaan muuttaa telirakenteen ja ison yksittäispyörän välillä sujuvasti.

#### Yritysten kannattavuudesta ja ympäristöluvista

Simo Jaakkola puhui laite-esittelyjen jälkeen turveyritysten kannattavuudesta. Kannattavuustiedot perustuivat vuosien 2012–2014 tilinpäätöstietoihin. Turveyrittäjät ovat toimialojen medianilukujen perusteella erityisesti omavaraisuudessa ja maksuvalmiudessa parhaiden koneyritysten joukossa.

Tilaisuudessa oli sokerina pohjalla Hannu Salonen esitys ympäristöluvituksista. Ensi vuosikymmenen alussa aktiivisessa tuotannossa oleva ala on noin 40 000 ha nykyiseen 58 000 ha verrattuna, jos luvitusta ei saada sujuvammaksi. Tämä ei täytä mitenkään tavoitetta bioenergian käytön lisäämiseksi. Lupapäätökseen tarvitaan selkeyttä ja ennakoitavuutta sekä todellisten vaikutusten arviointia ja vastuun antamista yrittäjälle ympäristöstä huolehtimisesta. Vanhoille alle 10 ha tuotantoalueille on aikaa hakea ympäristölupaa syyskuuhun 2020. Luvan hintaakin tärkeämpi on vuosittaisen tarkkailun hinta, joka voi olla suhteeton alle 10 ha:n tuotantoalueilla, jos esimerkiksi vesinäytteitä pitäisi ottaa kahden viikon välein.



▲ Seminaaritauolla yrittäjillä oli aikaa keskustella näytteilleasettajien kanssa. Valtra Oy:n myyntipäällikkö Ilkka Ervasti esittelemässä yrittäjä Tapani Pasaselle mallistoa.

▼ Peatmax Oy:n toimitusjohtaja Juhani Lehti kertoi, että tulevalle tuotantokaudelle tehdään JIK-19P kääntäjä jyrsin- ja palaturpeelle. Kääntäjän tiekuljetusleveys on tasan 4 metriä ja kääntöleveys on täysin säädettävä.



Esittelemme...

## Titanium-XV

### ISOMPI KÄRKI PAREMPI, TASAISEMPI LEIKKAUS KESTÄÄ PIDEMPÄÄN .404" HARVESTER BAR

- Korkealaatuinen Titanium teräsrunko
- Vaihdettava kärkikasetti (patentoitu)
- Sisäänupotetut öljyurat (patentoitu)
- Pitkäkestoiset rullalaakerit
- 15 hampainen kärkipyörä

**Kaikki laipat 18" ja pidemmät**

- Vahvemmat rullalaakerit
- Hitaammin pyörivät rullalaakerit
- Pidempi käyttöikä
- Vaihdettava kärkikasetti (patentoitu)
- 15 hampainen kärkipyörä

UUSI MALLISTO!

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

# MOIPU

MONIKÄYTTÖKOURAT, SYÖTTÖRULLAT JA SORTTERIT

## MOIPU 300 FB

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

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

Täysin uusi, hiljainen pikkujättiläinen

## PROFI 54



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

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

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

silent little giant **PROFI 54** Green Line

Myynti:

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



# Direktiivin tavoitteet täyttyivät etuajassa – miten käy metsähakkeen?



Suomi on saavuttanut uusiutuvan energian tavoitteen kuusi vuotta etuajassa. EU:n vuodelle 2020 asettama tavoite uusiutuvan energian osuudesta oli 38 %, joka saavutettiin Suomessa vuonna 2014. Uusiutuvan energian tuotanto on kuitenkin vähentynyt hieman vuodesta 2014 viime vuoteen. Osuus kaikesta energiasta on kuitenkin kasvanut, koska energian kokonaiskulutus on vähentynyt suhteessa enemmän.

TIMO MAKKONEN

Energiaviraston mukaan syöttötarifituetun metsähakkeella tuotetun sähkön määrä on vähentynyt noin neljänneksen vuodesta 2013 vuoteen 2015.

**E**nergian kokonaiskulutus on vähentynyt jo viisi vuotta peräkkäin, toteasi johtaja **Pekka Ripatti** Energiaviraston uusiutuvan energian ajankohtaispäivillä Helsingissä 26.1.2016. Pienestä vuosittaisesta vaihtelusta huolimatta uusiutuvan energian tuotanto on sama aikana lisääntynyt noin 10 %. Viime vuonna uusiutuvalla energialla tuotettiin noin 122 TWh energiaa. Uusiutuvaksi energiaksi lasketaan mm. puupolttoaineet, vesivoima, tuulivoima, kierrätyspolttoaineet, lämpöpumput ja liikenteen biopolttoaineet. Vuonna 2014 uusiutuvilla polttoaineilla tuotetusta energiasta lähes 4/5 oli lämpöä, 1/5 sähköä ja loput liikenteessä käytettyä energiaa.

## Verot ja tuet vaikuttavat

Tilastokeskuksen mukaan kivihiili on ollut vuoden 2012 alusta lähtien nimellishinnaltaan turvetta ja metsähaketta edullisempi voimalaitospolttoaine. Hallituksen tavoitteena on korvata kivihiiltä metsähakkeella. Tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan tukea metsähakkeelle ja veronkiristyksiä kivihiillelle. Päästöoikeuksien hinta

on tällä hetkellä niin alhainen, että se ei muuta hintasuhdetta tarpeeksi. Pelkässä sähköntuotannossa kivihiili on voimalaitokselle edelleen edullisin polttoaine. Energiaviraston mukaan CHP-laitoksilla sekä turve että metsähake ovat olleet kivihiiltä edullisempia vuodesta 2015. Tämän vuoden alussa korotettu kivihiilen hiilidioksidivero tekee metsähakkeen selvästi kivihiiltä edullisemmaksi. Energiaviraston kokoaman polttoaineiden käyttömäärien mukaan kivihiilen käyttö on vähentynyt ja metsähakkeen kasvanut tasaisesti vuosina 2000–2014.

## Riittääkö metsähaketta lämpö- ja voimalaitoksille?

Metsähakkeen käyttöä voidaan vielä kasvattaa Etelä-Suomessa, vaikka kilpailu hakkeesta kiristyy. Erityisesti kantojen tekninen korjuupotentiaali on paljon ennakoitua kysyntää suurempi, toteaa Luonnonvarakeskuksen tutkija **Perttu Anttila**. Selvitys tehtiin kuudella vanhan metsäkeskusalueella mukaisella alueella (Lounais-Suomi, Pirkanmaa, Häme-Uusimaa, Etelä-Savo, Kaakkois-Suomi ja Rannikko). Enna-

koitu kysyntä vuonna 2020 on suurinta Turun, Tampereen ja Helsingin muodostamassa kolmiossa. Metsähakkeen riittävyyden edellytyksenä on, että tukkipuun hakkuumäärät kasvavat, jolloin korjattavissa oleva latvus- ja kantomassa sekä teollisuuden sivutuotteiden saatavuus lisääntyvät. Muita keinoja hakkeen saatavuuden lisäämiseksi ovat kuitupuunmittaisen puun käyttö energiaksi siellä, missä kuljetusmatkat teollisuuden käyttöpaikoille ovat pitkiä ja kysyntä vähäistä sekä korjuu- ja kuljetusmenetelmien kehittämisen. Viime kädessä saatavuuden ratkaisee hakkeen käyttäjän puustamaksukyky.

## Metsähakkeen tukiehtoja on kommentoitu vilkkaasti

Metsähakkeen saama sähkön tuotantotuki alenee 60 prosenttiin, jos hake on tehty järeän puun hakkuukohteen jalostuskelpoisesta tukki- ja kuitupuusta. Näitä järeän puun hakkuukohteita ovat uudistushakkuukohteet sekä kasvatushakkuukohteet, joiden puuston keskiläpimitta on rinnankorkeudelta yli 16 cm. Tästä syystä metsähakkeelle ollaan suunnitte-

lemassa alkuperätietojen seuraamista, jos voimalaitos haluaa metsähakkeesta 100 prosentin tuen. Energiaviraston käsityksen mukaan seuraaminen koskee noin 1/5 koko metsähakevolymista ja alennettu tuki noin 1/10 volyymista. Tästä metsähakkeen tuen rajauksesta ja toteutuksen seurannasta on mm. Koneyrittäjien liitto antanut lausunnon 23.12.2015. Kaikki kommentit ja niiden yhteenvedot tulee luettavaksi Energiaviraston sivuille.

## Hakeyrittäjät tiukalla

Uusiutuvan energian osuuden kasvua hurrattaessa unohtuu, että metsähaketta tuottavat yrittäjät ovat olleet taloudellisesti erittäin tiukalla kahden-kolmen viime vuoden aikana, toteaa Koneyrittäjien varatoimitusjohtaja **Simo Jaakkola**. Yritysten kannattavuuden on romahduttanut poliittisten lupauksen innoittama tehdyt kalustoinvestoinnit ja metsähakkeen kysynnän väheneminen. Yrittäjät joutuvat harkitsemaan toiminnan lopettamistakin, jos toiminta muuttuu entistäkin byrokraattisemmaksi.

WWW.VIRHYDRO.FI/HYDRAULIIKKA

Ilmaiset toimituskulut yli 100€ tilauksiin

1/2 PIKALIITINRUNKO JA NIPPA YHT. 9,90



“maatalouspikaliitin”

Erä 2- ja 3-sarjan hammaspyöräpumppuja huippuhintaan

ALKAEN 119€



GEROOTTORIMOOTTORIT ALKAEN 195€



OMR -vaihtokelpoisia

LETKU-LIITINPAKETIT EDULLISESTI



Esim. 3/8" BSP letku-liitinpaketit Alk. 299 € Sis. 50 m Letkua Ja 50 Liitintä

www.virhydro.fi

**VIRHYDRO OY**  
Pirkantie 22 Virrat ☎ 010 2711 200

**FOREXPO**

Eurooppalaiset metsänhoito- ja metsätalouksmessut



15., 16. ja 17. kesäkuuta 2016 **MIMIZAN (Ranska)**

**Kuvittele tulevaisuus ja kohtaa se välittömästi**

Mimizanin FOREXPO 2016 vie Teidät lähelle Pyreneiden vuoristoa ja Iberian niemimaata keskelle Euroopan suurinta viljeltyä metsäaluetta.

400 näyttelijäasettajaa ja 500 kansainvälistä merkkiä esittelee keskellä metsää sijaitsevalla 70 ha:n suuruisella näyttelyalueella yli 30 000 ranskalaiselle ja kansainväliselle messuvieralle metsänhoidon ja metsätalouden uusinta teknologiaa luonnollisessa koossa ja reaaliaikaisesti.

FOREXPO 2016 on siksi kohtauspaikka kaikille, jotka haluavat esitellä, tutustua, oppia, tavata ja neuvotella tehokkaassa ja miellyttävässä ympäristössä.

Merkitse päivämäärät muistiin. Nähdään Mimizanissa!

commercial@forexpo.fr - www.forexpo.fr



## PUUSTA BIOENERGIAA

Ideachip on Suomen johtava mobiiliin hakkureiden ja murskaimien maahantuoja. Pitkän kokemuksemme ansiosta voimme tarjota aina parasta ratkaisua ammattitaidolla.

Jukka Humalainen 0400 715 949 / www.ideachip.com



**Työvälineitä**  
25 vuoden kokemuksella

**Ideachip Machine Oy**  
Jokimäentie 1,  
16320 Pennala  
puh. (03) 882 140  
fax (03) 882 1432

**Ideachip**  
MACHINE



# Rahaa ilman pankkia

SIMO JAAKKOLA

Joukkorahoitus on uudehko tapa joko sijoittaa rahaa tai hankkia rahoitusta yrityksen tarpeisiin ilman, että välissä on pankki tai muu rahoituslaitos. Joukkorahoitusjärjestelmässä sijoittaja löytää rahoilleen kohteen/kohteita ja lainaajat saavat yrityksensä tarpeisiin rahaa ilman vakuuksia. Sijoittaja alkaa saada tuottoa takaisinmaksun kautta heti. Joukkorahoitusjärjestelmän ylläpitäjä ottaa oman osuutensa sijoittajan ja lainaajan välisestä rahaliikenteestä.

Joukkorahoitus on yleistynyt Suomessa parin viime vuoden aikana. Arviolta muutamia kymmeniä miljoonia euroja yritysten ja yksityisten ihmisten rahoja on sijoitettu joukkorahoitusjärjestelmän kautta erilaisiin yritysten rahoitustarpeisiin.

–USAssa yritysten rahoituksesta pankit kattavat noin 20 prosenttia ja loput rahoituksesta tulee yksityisten sijoittajien kautta. Suomessa ja Euroopassa suhde on ollut toisin päin. Täällä rahoitus on tyypillisesti hankittu pankkijärjestelmän kautta. Pankkien vakavaraisuusäännösten kiristyminen viime vuosina on hankaloittanut yritysten rahan saantia. Tähän markkinarakoon sopii joukkorahoitus, kuten meidän markkinoille tuoma markkinapaikkalainaus, sanoo Vauraus Oy:n toimitusjohtaja **Olli Tannerkoski**.

Vauraus Oy on kuudella paikakunnalla (Helsinki, Espoo, Oulu, Pori, Tampere ja Turku) toimiva yritys, joka on kehittänyt markkinapaikkalainauksen alustan, mitä kautta sijoittajat voivat sijoittaa rahojaan hajauttaen ne jopa kymmeneen - satoihin eri yritysainelajiin. Toisaalta alustan kautta erilaiset yritykset saavat jopa satojen rahoittajien sijoittamaa rahaa lainatarpeisiinsa vaikkapa rahoittaakseen yrityksen kasvua.

–Yksinkertaisuudessaan Vaurauden järjestelmä pelaa niin, että sijoittaja määrittää sijoitettavan summan, tuottovaatimuksen, sijoitusajan ja riskitason. Lainanottaja asettaa rahantarpeensa, haluamansa korkotason ja lainaajan (6kk – 5 vuotta). Järjestelmä etsii ne sijoittajat ja lainanottajat, joiden vaatimukset kohtaavat ja näin raha löytää kohteensa. Lainanottaja alkaa maksaa tuottoa ja lyhennyksiä heti takaisin ja sijoittaja alkaa saada pääomaansa takaisin ja sille tuottoa. Pääoman

takaisinmaksut ja kertyneen tuoton voi halutessaan saman tien sijoittaa järjestelmän kautta uudelleen, avaavat toimitusjohtaja Olli Tannerkoski ja rahoituskonsultti **Kristiina Lunnas** Yrityslainat.fi-markkinapaikan ideaa.

–Koneyrittäjällä voi olla tarpeita rahoittaa toiminnan kasvattamisessa tarvittavia vaikkapa kone- ja laiteostoja, energiapuukauppaa taikka urakkaan tarvittavia tarvikkeita. Ne voidaan rahoittaa kassavaroilla, pankkilainalla, rahoitusyhtiön rahoituksella taikka joukkorahoituksella. Joskus voi olla pulaa vakuuksista, taikka niitä halutaan säilyttää muuhun tarkoitukseen. Kassavaroja ei kannata päästää liian alhaisiksi. Puukaupassa puupino ei kelpaa vakuudeksi. Muun muassa näissä tapauksissa voi joukkorahoituksesta löytyä apuja, Kristiina Lunnas kertoo.

## Riski hajautetaan

Joukkorahoituksen kautta sijoitettavalle on tärkeää riskin hallinta, koska joukkorahoituksessa ei ole vakuuksia. Joukkorahoituksessa oleellista on toisaalta ennakolta varmistua lainaajan takaisinmaksukykyä ja toisaalta sijoituksen hajautuksesta. Vauraudella lainaaja käy läpi luotto- ja riskitarkastusprosessin ennen lainan hyväksymistä. Lisäksi Vaurauden kehittämällä tietojärjestelmällä yksittäinen sijoitettu rahasumma hajautetaan jopa useisiin kymmeneen eri kohteisiin. Useampia eri sijoituksia tekeville tulee siten parhaimmillaan jopa sadoista kohteista takaisinmaksuja ja tuottoa pieninä puroina

–Tällaisen pirstaloituvan tuottoympäristön hallintaan tarvitaan järjestelmä, jonka olemme kehittäneet, sanoo Kristiina Lunnas.

–Järjestelmän pilottiversio otettiin käyttöön syyskuussa vuonna 2013 ja varsinainen tuotantoversio 2014 maaliskuussa. Järjestel-

män tekemiseen käytettiin omaa rahaa ja ulkopuolista rahaa tuli sijoittajilta sekä TekeSistä, Olli Tannerkoski kertoo.

–Vuoden 2014 lokakuuhun mennessä olimme keränneet sijoituksia järjestelmän kautta noin 10 miljoonaa euroa. Vuoden 2015 lokakuuhun, siis vuoden aikana, summa on kasvanut noin 30 miljoonaa euroon, Olli Tannerkoski kertoo kehityksestä.

## Joukkorahoitus Euroopassa

Euroopassa niin sanottuja joukkorahoituslaitoksia on noin 600. Vauraus Oy on suurimpien joukossa. Euroopassa joukkorahoitus yrityksille on pisimmällä Iso-Britanniassa, jossa jopa valtio sijoittaa joukkorahoituksen avulla kasvurahaa yrityksiin. Englantilainen Funding Circle on ohjannut sijoittajien rahaa yli miljardi euroa lainattavaksi yrityksille. Ranska on juuri avautunut joukkorahoitukselle, samoin Saksa. Italia oli ensimmäisten joukossa Euroopassa avaamassa joukkorahoitusmarkkinan, mutta tiukka sääntely on siellä ehkäissyt kasvua. Naapurissa Ruotsissa joukkorahoitus on myös lisääntymässä.

–Olemme tässä vaiheessa Euroopan mittakaavassa isohko tekijä ja Ruotsin suuntaan tähyämme kasvun perässä, Olli Tannerkoski sanoo.

## Joukkorahoittajan kuva on moninainen

Joukkorahoituksen avulla tuottoa etsivät ovat monenlaisia. Sijoittajina on yrityksiä, joilla on varoja ulkopuolelle sijoittamiseen. Vastavasti sijoittajina on mm. entisiä yrittäjiä, joille on vaikkapa yrityksen myynnin myötä ylimääräisiä varoja sijoittamiseen. Sitten on joukko aivan tavallisia ihmisiä, joilla on hieman ylimääräistä rahaa, jolle he hakevat kelpo tuottoa.

–Sijoitusten suuruus on toistaiseksi vaihdellut 500 ja 500 000 euron välillä. Samoin vaihtelee lainaajien kuva suuresti. Ei ole keskiarvo sijoittajaa taikka lainaajaa, kertoo Kristiina Lunnas

## Joukkorahoituslaina – kallis vai halpa

Joukkorahoituksessa on hyvä katsoa kokonaisuutta. On normaalia, että kasvuyritys hakee rahoitusta monesta eri suunnasta. Yhden osan rahoitustarpeesta yritys saa omarahoituksena, toisen osan pankista, kolmannen osan esimerkiksi Finnverasta ja loput järjestyy joukkorahoituksen kautta.

Esimerkiksi ns. bullet-lainan (6kk laina) nostopalkkio on 5 prosenttia ja korko 6-12 prosenttia. Yhteiskustannus voi tuntua kovalta, mutta pitää muistaa, että rahoitus on vakuudetonta, sen saa yleensä nopeasti ja se on vain yksi osa rahoituskokonaisuutta. Mutta se voi olla ratkaiseva osa, jotta rahoitus saadaan kasaan, Kristiina Lunnas kertoo.

## Maksukyky ratkaisee

Kenelle tahansa ei joukkorahoitusta järjesty. Koska joukkorahoitus on vakuudetonta, kiinnitetään rahoitusta myönnettäessä huomio kassavirtaan, liiketoimintasuunnitelmaan ja luottoloukitukseen.

–Oleellista on varmistua kohteen takaisinmaksukykyä, Olli Tannerkoski sanoo.

–Sijoittaja voi ottaa riskiä ja sijoittaa riskillä hieman heikompiin yrityksiin. Mutta silloin pitää olla valmis kestämään myös rahojen menettämisen mahdollisuus. Riskiä pienentää laaja hajautus.

Lisätietoa joukkorahoituksesta sijoitus- taikka lainaamismielessä voi hakea [www.vauraus.fi](http://www.vauraus.fi) taikka [www.yrityslainat.fi](http://www.yrityslainat.fi)

Kristiina Lunnas ja Olli Tannerkoski (oik.) olivat esittelemässä joukkorahoitusta Turveristeilyyn liittyneessä seminaarissa 19.1.2016 Helsingissä.



Connecting Global Competence



The world speaks bauma.  
Join the conversation!

Experience trends, innovations and enthusiasm up close at the industry's most important international exhibition. This is where the world comes together, so you can't miss out! Prepare your business success and look forward to:

- ▶ 3,400 exhibitors
- ▶ More than half a million visitors
- ▶ 605,000 m<sup>2</sup> of space

Get your ticket now:  
[www.bauma.de/tickets/en](http://www.bauma.de/tickets/en)

THE HEARTBEAT OF OUR INDUSTRY  
**bauma 2016**

April 11–17, Munich



bauma Official

Contact: JPO FairConsulting | juha.pokela@jpfair.fi | Tel. +358 400 451 667



# Kunniapuheenjohtaja Tauno Tolppa 85 vuotta

Yhteen lehtiartikkeliin ei voi sisällyttää talousneuvos Tauno Tolpan tähänastista elämäntarinaa. Rikkaan ja työteliään elämän sekä pitkäkestoisen yritystoiminnan eri vaiheissa on tapahtumia kokonaiseen elämäkertakirjaan. Ruovedellä 9.1.1931 syntynyt Tauno Tolppa on ollut hämeenlinnalainen vuodesta 1979. Koneyrittäjä – lehti kävi tämän haastattelun tekemässä nykyisessä kerrostalokodissaan Hämeenlinnan keskustassa.

Seinällä on muutaman kymmenen vuotta vanha käkikello, siihen liittyy koneyrittämisen ajan muistoja. Kellon lahjoitti vuonna 1981 Kockums Industrial Ab.



Talousneuvos Tauno Tolppa viettää kotikaupungissaan Hämeenlinnassa eläkepäiviään liikuntaa edelleen harrastaen.



## ERKKI EILAVAARA

**S**irkka vaimonsa kanssa harrastuksiin kuuluu lähes jokapäiväinen liikunta. Keilaus ja vesijumpka sekä kuntosaliliikunta ovat korvanneet aikaisemman aktiivisen hiihtoharrastuksen. Kaukomatkat ovat kuuluneet kiinteästi useita vuosia Taunon ja Sirkka rouvan harrastuksiin. Viimeisin pitkä reisu oli lokakuussa Cap Verdelle, Afrikan rannikon kuuluisa Dakarin kaupunki Senegalissa antaa saarivaltakunnan suunnan. Mik-

**ko Rysän** suosittelemana sinne mentiin, Tauno kertoo. Tauno on vaihtoinen kiertänyt Australiassa, Kiinassa, Intiassa, Pohjois-Afrikassa ja Etelä-Amerikassa, joten kiikkustuoliin ei ole jääty.

Elämänvaiheista lapsuus oli lyhyt, kuten se niin usein oli 1930-luvulla ja sen jälkeisissä sota-ajan vuosissa. Työelämä alkoi metsätoissa 14-vuotiaana hevosen kanssa. Isä oli kuollut Taunon ollessa 9-vuotias, joten työvästua otettiin varhain. Sisaruksia oli alun perin 13, joista seitsemän

pääsi kouluikänsä asti. Tauno on nuoremasta päästä. Metsäalalle osui myös kolme veljeä. Ikäeroa vanhempaan veljeen oli 20 v ja 2 kk. Ensimmäinen Savonlinnassa oli työssä vanhempi veli, iältään nyt 87 vuotta. Metsäharjoittelun ja työssä käynnin jälkeen, metsäalan koulutuksen Tauno hankki heti Kouvolasta armeijasta päästyään Kurun metsäkoulusta alkaen vuonna 1951. Kurssinsa 50 miehestä on mukana nykyelämässä 13. Meillä on tapaamisia edelleen, Tauno kertoo. Tauno Tolppa toimii kurssin yhdyshenkilönä.

## Koneyrittäjä tuli mukaan monen vaiheen kautta

Yrityshistoria on käyty läpi Metsäkonepalvelu Oy:n historiikissa. Sen verran kuitenkin, että

Yhtyneille tehtiin hakkuuta ja sitä kautta yksi tärkeä työalue muodostui Hämeenlinnan seutuun ja toinen Jämsänkosken. Myös Paloheimolle ajettiin puita. Tästä syystä siirryttiin hyvien yhteistyökumppaneiden Hämeenlinnaan. Ruovedellä oli metsäkoneita 10 kpl, tuolloin pääosin ruotsalaisia. Silloin alkoi yhteistyö myös Timberjackin kanssa, mikä on sitten jatkunut John Deeren kanssa edelleen. Tällä hetkellä meillä on kaikkia isoja merkkejä, Tauno kertoo. Nyt työntekijöitä on Suomessa ja Ruotsissa yhteensä noin 140. Oma poika **Timo Tolppa** vetää vuonna 1970 perustettua Metsäkonepalvelu Oy:tä, ja toiminnassa täysillä mukana on **Teemu Tolppa**, Timon poika. Timo Tolppa on Koneyrittäjien varapuheenjohtaja ja samalla metsävaliokunnan puheenjohtaja.

## Mistä Taunon kuntoilu alkoi?

Vuonna 1978 luotettava lääkäri kertoi ”kovin sanoin” silloiselle koneyrittäjälle Tauno Tolppalle, että nyt on tehtävä elämän muutos. Vaikka liikapainoa ei ollut eikä tupakkaa kuulunut elämään, oli ryhdyttävä pitämään huolta itsestään heti. Lääkäriin ohjeista otettiin uusi suunta. Cooperin testit tehtiin ja sukset ostettiin. Siitä kääntyi suunta pysyvästi. Parin liikuntavuoden päästä Finlandia-hiihto sivakoitiin ja sen jälkeen oltiin siellä mukana useita kertoja. Oikeastaan liikunta ei ollut lainkaan

vierasta, sillä jo lapsuudessa kouluaikana veljet urheilivat ja pärjäisivät hyvin. Sieltä ehkä oli tullut jokin peruskipinä tähän, kertoo Tauno Tolppa liikunnastaan.

## Mikä otti päähän?

Erityisen kovan kolauksen aiheuttivat takavuosisien laajat kotimaisten paperi- ja selutehtaiden ja sahojen sulkeutuminen. Kemijärven ja Kuusankosken sekä Kaskisten tehtaajat hiljenivät. Konsernien johtajat eivät hallinneet eivätkä osanneet tilannetta markkinoilla. Sitä suuntaa ei Tauno Tolppa voinut hyväksyä. Rikkaiden raaka-ainelähteiden maa sulki tehtaitaan kovalla kädellä. Nykyinen suuntaus uusiin investointeihin saataksaan kunnan kannustuksen. Juuri nyt suunta on oikea, kehitetään ja uudistetaan, haetaan kasvua, uusia tuotteita ja tulosta kaikille, painottaa Tauno Tolppa.

## Koneyrittäjissä pitkä luottamustehtävien historia

Tauno Tolppa oli mukana jo vuonna 1969, kun liiton ensimmäisiä jäsenyhdistyksiä perustettiin. Siitä enemmän muissa kirjoituksissa. Koneyrittäjissä Tauno Tolppa toimi pitkään ja monissa merkittävissä luottamustehtävissä. Silloisen liittojohtokunnan (vastaa hallitusta) jäsen hän oli vuosina 1972 – 75. Liittojohtokunnan varapuheenjohtajana hän oli vuosina 1976 – 1980, saman ajan hän oli myös liiton metsävaliokunnan puheenjohtajana. Liiton puheenjohtajana hän oli vuosina 1980 – 84 ja kunniapuheenjohtajana hän on toiminut vuodesta 1985 lähtien. Tauno Tolppa on talousneuvos.

## Perhejuhlat olivat tutulla keilahallilla

Aktiivisen ja virkeän eläkeläisen arkeen kuuluu myös lukemista, Suomen Kuvalehti ja mm Koneyrittäjä – lehti ovat ahkeran lukemisen kohteena. Liiton sähköiset tiedotteet luetaan ja aikaa seurataan myös niiden kautta. Tauno Tolppa juhli tammikuussa lapsineen ja lapsenlapsineen Hämeenlinnassa keilahallilla 85-vuotispäiväänsä. Koneyrittäjä – lehdessä ja liiton toimiston henkilökunta onnittelee Taunoa 85-vuotispäivän johdosta!

# EKO 100

## Voiteluvoimaa luonnosta

- EKO 100 Voiteleva Teräketjuöljy on myrkytön ja turvallinen käyttäjälle
- Tuote on helppokäyttöinen ja helppo käyttää
- Loistavat voiteluominaisuudet kaikissa olosuhteissa
- Suojaa laippaa ja terää
- Jopa 40 % pienempi kulutus verrattuna mineraaliöljypohjaisiin teräketjuöljyihin
- Testattu ja laajasti käytetty



## EKO100 Voiteleva Teräketjuöljy

Laita säädöt kohdalleen niin voit jopa puolittaa teräketjun voitelukustannukset

**EKO 100** Ekosata Oy

Oppipojankatu 1, 32200 Loimaa  
Tel: +358 45 150 6636 - rypsi@ekoil.com  
www.eko100.fi - www.facebook.com/ekosata



# Yrittämiseksi meni elämä

**Karjalan Koneyrittäjien puheenjohtaja ja SKS Infra Oy:n toimitusjohtaja Seppo Saarelainen täytti tammikuun alkupuolella 50 vuotta. Ikävuodet eivät voimailua harrastavaa miestä juuri hetkauta, pikemminkin päinvastoin. Nyt on juuri oikea aika panostaa niin itsen kuin yrityksenkin.**

Saarelainen on nimittäin ilmoittautunut maaliskuisiin veteraanien klassisen voimanoston SM-kisoihin Äänekoskelle. Antidoping- ja lisenssisopimukset on tehty viime vuoden puolella ja harjoittelu on ollut totista syksystä alkaen, poislukien vuodenvaihteen flunssakausi.

– Tuntuu siltä, että alkaa paikat ruveta kestämään, hän tuumaa hyvillään, kun nuoruuden harrastus ottaa taas miehestä mittaa.

Nuorena laji jo näytti kiinnostavuutensa siinä tuli kehitystä, mutta tavallisen tarinan mukaisesti vähän päälle parikymppisenä edelle menivät opiskelu ja perhe.

Lapsuus Kolin kylällä tarjosi hyvät puitteet liikunnalle ja myös voimailulle. Saarelainen jätti kotikylän mennessään vapaaehtoisena armeijaan Kouvolaan, autokomppaniaan astuessa siinteli mielessä myös sotilasura. Mieli kuitenkin muuttui alipuseerikoulutusvaiheessa ja talonrakentajan perustutkinnon suorittanut ja kirvesmiehen hommiin kiinni päässyt mies laitto paperit rakennusalan jatko-opintoihin.

– Teknikkokoulutukseen pääsystä olin varma, mutta talonrakennuksen insinööriopintoihin pääsykokeet olivat vaikeat, muistelee mies nuoruuden suurimpia yllätyksiä, kun ilmoitus insinööriopintoihin eräänä kesäpäivänä sitten tuli.

Tekun ensimmäinen syksykin oli haasteellinen, töitä sai tehdä kovasti matemaattisten aineiden kanssa. Opiskelu muuttui mielekkäämmäksi opiskelujen edetessä ja painopisteen kääntyessä ammatillisiin aineisiin. Ei ollut epäselvää, että alanvalinta oli osunut oikein.

Lamasta ei vielä ollut tietoaakaan, opiskelijallekin riitti töitä ja hyvälle opiskelijalle suosituksia. Maakunnassa rakennettiin tuolloin 90-luvun alussa paljon hyviä ja isoja kohteita kuten Uimaharjun Enocell-sellutehdas, joten lama tavoitti Karjalan muuta maata myöhemmin.

Valmistumiskeväänä 1992 se sitten iski. Aiempi vuosina valmistuneet oli työllistetty 'huutain' etelään, mutta nyt vakipaikkoja ei ollut. **Seppo Saarelainen** sai raavittua elannon kasaan Vesa-veljensä kanssa pienrakennuksilla, kokemusta tuli myös rakennussuunnittelusta.

Tilanne tuntui kuitenkin sen verran epävarmalta, että tuli kirjauduttua takaisin kuuluisaan Wärtsilän teknilliseen oppilaitokseen, nyt yhdyskuntatekniikan opintoihin. Sieltä toiset insinööripaperit irtosivat seuraavana keväänä 1993.

## Yrittäjäksi yks kaks

Siitä se sitten lähti. Ensin Liperiin Käsämän Teboilia rakentamaan, se valmistuikin ennä-

tysvauhtia vajaassa neljässä kuukaudessa. Yrittäjän tie ei ollut ensisijainen, mutta sille päädyttyä kuitenkin selvä suunta.

Verenperinnössä yrittäjägenejä kyllä oli. Isän maansiirtoalan yritys tosin teki konkursin opiskeluaikana, joten kun Seppo Saarelainen palasi Kolin kylälle 90-luvun lopulla ja pääsi mukaan kansallispuiston ja kylän kehittämistyöhön, oli ensimmäisenä lähdettävä konekaupoille.

– Ammattikoulusta lähtien oli yrittäjyys mielessä, kunhan sopiva tilaisuus kohdalle osuu, tunnustaa Saarelainen. Se tilaisuus löytyi siis lopulta läheltä, kun ensin oli käynyt maailmalta hankkimassa kannuksia, koulutusta ja perheen.



Siinä vaiheessa, kun vesi puhkaisee penkan, on urakka hyvässä vaiheessa, tietää Matti Karjalainen.



Voimailuharrastuksesta ei toimitusjohtajalle ole häittä töissäkään, kun valmiiksi hitsattu putki käännetään poratun reiän suuntaiseksi.



Seppo Saarelaisen uusin hankinta Vermeer-suuntapora ehdittiin sisäänajaa pitkän syksyn ansiosta, nyt se odottelee kevättä hallissa.



Vettä kuluu suuntaporauksessa paljon, joten säiliöt kulkevat mukana kuorma-autossa.



Juha Piironen Vermeerin ohjaimissa. Vettä kuluu suuntaporauksessa paljon, joten säiliöt kulkevat mukana.

Tai no, tarkkaan ottaen Kolilla sai alkunsa perheen perustaminenkin. Se on nimittäin seurausta yhdestä nuoruuden harrastuksesta: historiakiinnostuksesta ja eritoten Pohjois-Amerikan intiaanien historiasta, johon tietysti kulttuuritiedon tutkiminen. Valmistettiin mahdollisimman autenttista esineistöä, järjestettiin intiaanileirejä. Sellaiselle tuli lappeenrantalainen **Minna** ohjaajaksi.

Se lähti sitten siitä. Ensivuodet perhe kuitenkin asui Joensuussa, mutta **Tuuli**, **Taavi** ja **Tuisku** kuitenkin kasvatettiin koulutulle ja saateltiin maailmalle Kolilla asuen. Nyt on

olotila jo vaihtunut kaksinkertaiseen isovanhemmuuteen ja kakkoskoti on taas Joensuussa, jonne muutti myös Minnan Saga Spirit – puoti.

Koti ja yrityksen kotipaikka säilyvät edelleen Kolilla, siellä tehdään konehalliin juuri laajennusta. Mutta yrityksen toinen toimipiste, huoltohalli ja toimisto ovat nyt Joensuussa Lukkotiellä.

Kolin seudulla ja Ylä-Karjalassa rakennusrintamalla on kehittämissuosten jälkeen hiljaista, joten SKS Infran työmaita on yhä enemmän Joensuun ympäristössä ja Savon puolella-

kin. Jo työmaiden kannalta on hyvä olla 'lähtevämmällä' paikalla.

## Suuntaporalla suunta laajemmalle

SKS Infran viimeisin konehankinta on kesällä käyttöön saatu Vermeer-suuntapora, jolla ensimmäiset poraukset päästiin tekemään loppukesästä. Miehet ennättivät saamaan varsin hyvin kokemusta ennen routia pitkän syksyn ansiosta, vaikka koneen toimitus luvatussa viivästyikin parisen kuukautta.

Itä-Suomessa on meneillään paljon kaapelointiurakoita, maahan laitetaan niin sähkökaapelia kuin valokuituakin. Urakointien joutuisuudelle ja mahdollisimman vähäisille haittoille esimerkiksi kulkuväylillä edellytyksenä on liikennöinnin mahdollistava suuntaporaus pientareelta toiselle.

– Tässä kohteessa porausreiän pituus on noin 40 metriä, sanoo Saarelainen Joensuun laidalla Lentoasemantien liittymän kohdilla, kun odotetaan "myyrää" kaivautuvaksi ulos penkasta. Tässä rakennetaan Carunan sähköverkkoa Voimatelin urakkana.

Liikenne tiellä ja kevyenliikenteenväylällä jatkuu normaalin tapaan, eikä ohikulkijoiden tarvitse ihmetellä mitä tapahtuu. Mitä nyt yhtä pientä koulusta palaavaa autetaan postilaatilla, joka on jouduttu siirtämään paikaltaan työn ajaksi.

Toisella puolella tietä Vermeer sytyttää **Juha Piironen** ohjauksessa, tällä puolella **Matti Karjalainen** odottaa lukulaitteen kanssa, että pääsee vaihtamaan pilottiterän avaruuteen. Vermeerin vaatima bentoniitti-vesisekoite porausreiän bentoniittiholvausta varten tulee viereisestä kuorma-autosta.

– Vettä tarvitaan paljon, muistuttaa Saarelainen ja toteaa onnistuneeksi ratkaisun kuljettaa vesisäiliöt ja huoltovälineistöä Vermeer-vaunun vetoautossa, joka kuljettaa myös koneenkäytön vaatimat kaksi työntekijää.

Kyseisen perjantain kohde oli maaperältään porattavaksi hyvää hiekka-savimoreenia, siihen ei mene bentoniittisavivesi-seosta niin suuria määriä. Kaikki sujuu suunnitelmien mukaan ja miehet pääsevät viikonlopun viettoon aiotussa aikataulussa.

– Tällä kalustolla pystytään vastaamaan porauspyyntöihin muuallekin kuin ihan omalla alueella, vihjaa toimitusjohtaja ohjattessaan Vermeerin Lukkotien huoltohalliin odottamaan kevään tuloa ja roudan sulamista.

SKS Infra Oy työllistää nyt kymmenkunta henkeä ympärivuotisesti, kesäsesongilla puolet enemmän. Talvella työllistää lumi, mutta myös esimerkiksi Kolilla 24/7-huoltoväyrystyys yhteistyökumppanin Pohjois-Karjalan-Osuuskaupan kohteissa.

Työkohteiden alueellinen laajeneminen tarkoittaa, että myös johtajalle tulee lisätöitä, niin laskennassa kuin työmaiden valvonnassakin. Seuraava rekrytointi kohdistuuikin työnjohtajaan.

Toimitusjohtaja Saarelaista kun tarvitaan vielä luottamustehtävissäkin, Karjalan Koneyrittäjien puheenjohtajana luottamusta on riittänyt jo vuosikymmen, samoin jatkuvat pestit liiton hallituksessa, maanrakennusvaliokunnan varapuheenjohtajana ja IF-vakuutusyhtiön kone-toimikunnassa.

Ja salillekin pitää välillä ehtiä, kun on kerran leikkiin ryhtynyt.

RIITTA MIKKONEN





Yrittävä perhe, vasemmalta Teemu ja Tanja Suvanto heidän pojat Topi sekä Toni, Timo Suvanto ja Mika Hultqvist.

# Sukupolvi vaihtuu ja yrittäminen jatkuu

Suvanto Infra Oy:n toimitusjohtaja Teemu Suvanto kertoo alueurakoinnin Oulussa vastaanneen sille asetettuja odotuksia



**Vuoden alusta toimintansa aloittaneen Suvanto Infra Oy:n historia alkaa 60-luvun alusta, kun oulislainen Timo Suvanto lähti Kemiin Nuffieldillä ja peräkärryllä puita ajamaan. Vuosien saatossa yritys kehittyi alueella merkittäväksi maarakennusalan toimijaksi.**

MARKKU LESKINEN

**T**imo Suvanto aloitti yrittämisen yhdellä traktorilla, tästä traktoreiden määrä lisääntyi 1970-luvulla kun niillä alettiin tehdä myös katujen ja teiden kunnossapitoa. Traktoreiden seuraksi tuli traktorikaivureita, jolloin voitiin aloittaa varsinaiset maarakentamistyöt. 80-luvun alussa Timo hankki myös metsätraktoreita, joilla ajettiin metsureiden kaatamia puita kunnan- ja metsäyhtiöiden metsissä. Saman vuosikymmenen lopussa yrityksen tuli ensimmäinen ympäröivä kaivukone ja tulevat työmaat olivat entistä enemmän maarakentamiseen liittyviä.

Louhintaa on ollut yksi yrityksen työaloista aivan 70-luvun alusta alkaen. Timo Suvanto aloitti louhintatyöt traktorinperässä olevalle kompressorilla ja paineilma-toimisella käsiporalla. Myöhemmin hän hankki traktorikiinnitteen porakoneen, joita on nykyisin kaksi kappaletta. Takavuosina lou-



Teemu Suvanto ja auraskalustoa Oulun toimipaikan pihalla.

hintaa oli ollut suhteellisen paljon, mutta se on nyt vähentynyt olennaisesti.

Konekannan kasvu ja monipuolistuminen 90-luvulla perustui vahvaan tulevaisuuteen katsomiseen. Tällä tavalla nähtiin ennakoivasti tulevia konetarpeita ja kun työllisyys tuli, oli siihen asettaa kone saman tien.

Sekä isot että pienet asiakkaat palvelullaan, on ollut yrityksen periaate ja on edelleenkin, toimitusjohtaja Teemu Suvanto sanoo.

2000-luvun alussa yritys hankki lavettiauton ja sora-autoja, joita käytettiin lähinnä omassa maarakennusurakoinnissa. Tästä kuljetusliiketoiminta on laajentunut hyvien yhteistyökumppaneiden kanssa tehdyissä toimitusurakoissa, joista yhtenä esimerkkinä rata-

Yritysmuoto muuttui yhtiöksi vuonna 2005 kun Koneurakointi- ja kuljetus T. Suvanto Ay perustettiin. Siinä vaiheessa kuorma-autojen määrä kasvoi ja lavettiyh-

distelmiäkin on jo kaksi, niillä siirrellään omien koneiden lisäksi koneikkaiden ja yhteistyökumppaneiden koneita. Traktoreitakin on edelleen konekannassa ja ne tekevät teiden ja katujen talvikunnossapitotöitä sekä maarakennustöitä. Uudeksi asiakkaaksi tuli Oulun kaupunki jonka kunnallistekniikan rakentamistyömailla alkoi näkyä Suvantojen koneita.

Tämän vuoden alussa oli jälleen muutoksen aika jonka seurauksena perustettiin Suvanto Infra Oy. Samalla tapahtui sukupolvenvaihdos kun uuden yrityksen toimitusjohtajaksi ryhtyi **Teemu Suvanto**. Teemu on ollut yrityksen toiminnassa mukana jo kouluajoista lähtien ja koulutukseltaan hän on tuotantotalouden insinööri (AMK). Timo Suvantokaan ei kokonaan lopettanut yrittäjän uraansa, vaan on uuden yrityksen hallituksen puheenjohtaja ja vastaa pääasiassa lavetti- ja erikoiskuljetuksista. Hänen puolisonsa **Aila Suvanto** hoitaa edelleen posti-

ja maksuliikennettä. Sukupolvenvaihdoksen myötä yrityksen osakkaaksi tuli myös yrittäjä pariskunnan tytär **Anu Hultqvist**. Nuoret yrittäjät painottavat, että puolisoiden ja perheen osallistuminen yrityksen toimintaan on nyt ja tulevaisuudessa erittäin tärkeää.

Yrityksen toimialueen kasvaessa Oulun kaupunkiin, tämä vauhditti yrityksen nimen ja yritysmuodon muutosta. Suvannot avasivat syksyllä 2015 Ouluun kiinteän toimipaikan, kun he aloittivat kolme erillistä hoidon alueurakkaa kaupungin alueella. Urakat käsittävät ympärivuotisen kaupunki- ja liikennealueiden hoidon johon sisältyy lumen poiston ja liuskauden torjunnan lisäksi myös sekä kaupunkimetsien että puisto- ja liikenneviheralueiden hoitoa. Oulussa yrityksellä on tällä hetkellä 15 työntekijää. Oulun toiminnoista vastaa **Mika Hultqvist** joka on Teemu Suvannon sisaren puoliso.

Alueurakoinnissa pystymme hyödyntämään ja lisäämään jo en-

nestään monipuolisen kaluston käyttöastetta, toteaa toimitusjohtaja Teemu Suvanto.

Alueurakointi on Teemu Suvannon mukaan vastannut sille asetettuja odotuksia. Tulevaisuuden suunnitelma on pyrkiä lisäämään maarakennusalan kokonaisurakointia sekä kehittää hoitourakoiden toimintatapoja.

Yhdistystoiminta on ollut tärkeää Suvannoille. Timo Suvanto on ollut Koneyrittäjien liiton toiminnassa mukana melkein sen perustamisesta lähtien. Luottamus-tehtävissä hän on ollut liiton hallituksessa ja maarakennusvaliokunnassa. Pohjanmaan yhdistyksen puheenjohtajana hän on ollut noin 10 vuotta. Teemu Suvanto seuraa isänsä jälkiä myös yhdistystoiminnassa, olemalla mukana Pohjanmaan yhdistyksen hallituksessa, maarakennusjaoston puheenjohtajana sekä maarakennusvaliokunnanjäsenenä. Nuoria jäsenyrittäjiä ei ole koskaan liikaa mukana yhdistystoiminnassa.

KOTIMAISEN ENERGIAN **LÄMPÖKESKUKSET 60-4000 kW**



www.biofire.fi - 06 2332 267 - biofire@biofire.fi



# Klapibuumi alkoi pakkasista



Kaupalliset polttopuuyrittäjät käyttävät usein koneellista kuivausta, jolla varaston kierto saadaan nopeutettua huomattavasti.

VESA JÄÄSKELÄINEN

Polttopuun tekijöillä ja myyjillä on ollut tulenpalava kiire, kun alkutalven pakkaset pistivät vipinää lämmittäjien kinttuihin.

Metsäkeskus hehkutti tammikuussa, että sen Halkoliiteri.com-verkkopalvelun kävijämäärät kohosivat lähes tuhanteen kävijään vuorokaudessa heidän etsiessään polttopuun myyjä. Lukema oli kolminkertainen keskimääräiseen verrattuna. Tavallisesti sivustolla käy yhteensä yli 100 000 vierailijaa vuodessa.

Maanlaajuisesti toimivassa Halkoliiteri.com-palvelussa on noin 450 polttopuuyrittäjää, jotka tarjoavat tuotteitaan ja palveluitaan Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Etenkin Etelä-Suomessa palveluntarjoajia on jo runsaasti ja määrä kasvaa tasaisesti myös muualla maassa. Yrittäjien tarjoamien tuotteiden lisäksi palvelusta löytyy runsaasti hyödyllistä tietoa muun muassa polttopuun oikeaoppisesta varastoinnista ja käytöstä sekä tulisijan lämmittämisestä.

Kaiken kaikkiaan Suomessa toimii noin 1500 polttopuuyrittäjää, joista iso osa toimii maatalouden sivuelinkeinona ja hankkii puuraaka-aineensa omista metsistä. Tuotannon määrä voi olla silloin 50–500 irtokuutiota vuodessa. Osa yrittäjistä on keskittynyt pelkästään klapikauppaan ja silloin vuotuinen tuotanto voi ylittää jo useisiin tuhansiin motteihin. Puunhankinta kohdistuu yhtiöihin ja yksityisiin metsänomistajiin.

Vähänkään isommat toimijat markkinoivat tuotteitaan ja palveluitaan netissä, joista puita voi tilata verkkokaupan tapaan jo pit-

känkin matkan takaa. Monet pienet toimijat luottavat edelleenkin hyvin ja vakiintuneisiin asiakassuhteisiin, jotka edelleen välittävät hyvät kokemukset muidenkin korviin.

Halkoliiterin ohella verkostoituneita toimijoita on muun muassa Mottinet.comin sivuilla, joka tarjoaa palveluita Savon, Karjalan, Hämeen sekä Kymenlaakson alueilla. Aiemmin Lapin alueella toiminut Polttopuuporssi.fi-sivusto on siirtynyt Halkoliiterin alle.

## Puuta riittää uuneihin

Polttopuun käyttö lämmönlähteenä Suomessa kasvaa jatkuvasti, joten kysyntää kaupalliselle polttopuutarjonnalle on myös tulevaisuudessa. Arviolta yli miljoonassa suomalaisessa pientalossa on puulla lämpiävä tulisija; uuni, hella, takka, kiuas tai keskuslämmityskattila. Oman lisänsä puun käyttöön tuovat noin 480 000 kesämökkkiä saunoineen.

Suomessa käytetään noin 6–8 miljoonaa kuutiota polttopuuta vuosittain. Koko energian kulutuksesta se on häviävän pieni osa, mutta sen merkitys lisälämmönlähteenä omakoti- ja rivitalojen, maatilojen ja kesäasuntojen tulisijoissa on kuitenkin huomattava. Omakotitalossa puulla tuotettava lisälämpö voi laskea sähkölaskua 15–25 prosenttia.

Tarvittavat polttopuut hankitaan yhä useammin paikalliselta polttopuuyrittäjältä, koska omatoimiselle polttopuun hankinnalle ei kaikilla ole aikaa tai mahdollisuuksia. Tämä jos mikä luo kasvavaa kysyntää kaupalliselle polttopuulle ja siten myös ammattimaiselle polttopuuyrittäjyydelle.

Puuta riittää poltettavaksi, sillä metsiin jää metsänhoitotöiden, harvennusten ja hakkuiden jäljiltä runsaasti energiakäyttöön soveltuvaa puuta. Meillä on siis vara lisätä polttopuun käyttöä varsinkin lämmitysenergian tuotannossa.

Hyvätuottoisen metsän ensiharvennukselta voi saada hehtaarilta talteen polttopuumäärän, jolla pystyy lämmittämään 3–6 omakotitaloa vuodessa. Verrattaessa saatua energiamäärää ostoenergian hintaan on kyse tuntuvasta säästöstä. Vaivan palkaksi metsänomistaja pääsee itse vaikuttamaan oman metsänsä hoitoon ja saa nauttia työnsä tuloksista saunassa ja takkatulen lämmössä.

## Öljyn hinta ei heilauttanut

Öljyn hinnan tuntuva aleneminen ei ole heilauttanut polttopuun hintaa suuntaan jos toiseen. Hinnat ovat pysyneet hyvin kiinteinä

jo vuosia. Koivupilkkeen hinta on yleisesti 40–50 euroa irtokuutiolta, jopa allekin, mutta pääkaupunkiseudulla tavallisesti 70–75 euron tasolla. Päälle tulevat vielä kuljetuskustannukset.

–Kuitupuun hintakin on pysynyt pitkään melkoisen vakiona koivupropsin hinnan pysyessä 30 euron tuntumassa kiintokuutiolta, kuten eräs eteläsavolainen polttopuuyrittäjä sanoi. Hän muisteli, että 80-luvun alussa kiintokuutiosta sai maksaa 180 markkaa. Klapikauppiaan mukaan hintoja ei ole tarvis laskeakaan, vaikka polttoaineiden hintojen laskusta koituu selvä etu alenevina tuotantokustannuksina. Nimittäin kuivauskustannukset ovat pysyneet lähes ennallaan, mutta toisaalta työ- ja kuljetuskustannukset ovat jatkuvasti nousseet.

–Oleellista polttopuun tuotannossa on saada varaston kierto mahdollisimman nopeaksi. Pelkällä aurinkokuivauksella kierto on selvästi hitaampaa ja raha seisoo enemmän tilaa vaativilla varastoalueilla.

Monet klapiyrittäjät ovatkin miettineet hintaporrastusta, jossa kuluttajille olisi edullisempaa ostaa polttopuut jo syksyllä ja nostaa siten hintoja talvisydäntä kohti, jolloin kulutus kasvaa. Kaupungistumisen myötä kuluttajilla on kuitenkin entistä vähemmän varastotiloja, ja polttopuun tarve tulee akuutisti pakkaskauden kynnyksellä.



# Markkinajohtajat - Valtra ja Kesla aloittivat yhteistyön

ERKKI EILAVAARA



Voimalla seitsemän miehen 16.1. alkaen yhteistyöhön, vas. Janne Sinkkonen, Kesla, Ville Mansikkamäki, Valtra, Jari Rautjärvi, Valtra, Simo Saastamoinen, Kesla, Matti Kallio, Valtra, Mika Tahvanainen, Kesla ja Mikko Lehikoinen, Valtra.

Valtran kotimaan koulutus- ja infopäivillä 16.1.2016 Jyväskylän Paviljongissa oli 300 Valtralaista kautta Suomen maan. Päivien antia oli myös uusi markkinointiyhteistyösopimus. Valtra ja Kesla ovat sopineet jälleenmyynnistä kotimaassa. AGCO Suomi Oy (Valtra) aloittaa Keslan tuotteiden edustajana Suomessa 16.1.2016 alkaen. Kyseessä on merkittävä uudistus metsäpuolen tuotevalikoimassamme – sektoreillaan markkinajohtajat ovat saman katon alla myös tässä segmentissä, totesi AGCO Suomen myyntijohtaja Matti Kallio ja markkinointijohtaja Mikko Lehikoinen Jyväskylässä. Keslan tuotteista edustukseen tulee lähes koko tuotepihe – metsäperävaunuista hakkureihin, isäntälinjan tuotteista järeisiin urakoitsijatuotteisiin. Kesla Oyj:n osakekurssi nousi yli 20 %, kun tiedote viikon 2 alussa julkaistiin. Kesla Oyj:n Agrimarket yhteistyö päättyy uuden sopimuksen myötä.

pivuus. Valtran Unlimited -kokonaisuudet ovat tilaajan toiveita traktorissaan, niiden arvo liikkuu 500 euron ja 20 000 euron välillä. Asiakkaan erikoistoiveiden täyttämistä on jo harjoiteltu monissa tapauksissa, mm hakkuritoimituksissa ulkomaille, **Mika Tahvanainen** Kesla Oyj:stä kertoo.

## Ulkomaat mielessä

Valtran ja Keslan välinen sopimus mahdollistaa yhteistyön laajentamisen muille markkina-alueille. Valtran Unlimited -varustelutoiminta on ollut kasvussa (varusteltu 652 traktoria, 20 eri maahan vuonna 2015) ja metsävarustelu on tärkeä osa armeijan ja kunnallistekniikan töiden ohella, tätä toimintaa. ”Näemme yhteistyössä kansainvälisen yhteistyön mahdollisuudet – meillä on jo useita yhteisiä jälleenmyyjä ja uusia markkinoita on avattu koko ajan”, korostaa Valtran markkinointijohtaja Mikko Lehikoinen. ”Yhteisiä projekteja on käynnissä Japanista Brasiliaan. Uudistuneet N4 ja T4 – tuotesarjat tukevat metsäsegmenttiä. N-sarjalaisissa on useita ominaisuuksia, millä tähdätään juuri metsätyöhön. Korkea 55 cm:n maavara, Sky View -ohjaamo, taaksepäin ajo jne. On loogista, että vahvistamme tarjontaamme metsän lisälaittepuolella. Tässä yhdistyy kaksi voimaa markkinoilla ja uskomme sen olevan eduksi Valtran ja Keslan asiakkaille. Tulevaisuudessa tulemme näkemään myös tuotekehityksellistä yhteistyötä”, jatkaa **Mikko Lehikoinen**.



Vasemmalla Mikko Lehikoinen, Valtra, Mika Tahvanainen, Kesla Oyj, yhteistyössä ja tuotekehityksessä on paljon mahdollisuuksia.



Kesla 122ND on 12 tonnin järeä metsäperävaunu, kuormatilain pinta-ala 3,2 neliometriä ja pituus 4 metriä.



Kesla Oyj esitteli 16.1. Valtran kotimaan myynti- ja huoltohenkilöille tuotteitaan Jyväskylässä. Perävaunuja on kantavuudeltaan 8 – 12 tonnin väliltä. Omat painot ovat välillä 1050 – 3700 kg.

## Lyhyesti:

Valtra Oy Ab kehittää, valmistaa, markkinoi ja huoltaa Valtra-traktoreita. Valtra on markkinajohtaja Pohjoismaissa ja toiseksi myydyin merkki Latinalaisessa Amerikassa. Suomen Suolahden ja Brasilian tehtailla valmistettiin vuonna 2015 yhteensä 24 000 traktoria. Valtra on AGCO-yhtiön kansainvälinen tuotemerkki. Agcolla on 3100 deeleeriä kautta maailman ja toimintaa on 140 maassa, liikevaihto oli konsernissa hiukan alle 10 mrd. dollaria. Pääpaikka on Duluthissa, USA:ssa. Muita Agco - tuotemerkkejä ovat Fendt, Challenger, GSI, Massey Ferguson.

Kesla Oyj on metsäteknologian kehittämiseen, markkinointiin ja valmistukseen erikoistunut konepajakonserni, mikä hallitsee aines- ja energiapuukorjuun tuotantoketjun kanolta tehtaalle. Kesla - tuotteita ovat mm. kuormaimet ja metsäperävaunut, puutavara-, metsäkone- ja kierrätysnosturit, harvesteri- ja energiakourat sekä hakkurit. Kesla Oyj on tytäryhtiönsä kautta merkittävä konepajatuotteiden järjestelmätoimittaja suomalaiselle konepajateollisuudelle. Konsernin liikevaihto oli vuonna 2014 45,1 miljoonaa euroa. Metsäkoneryhmän liikevaihdosta viennin osuus oli 70,2 %. Vuonna 1960 perustetulla Keslalla on tuotantolaitokset Joensuussa, Kesälähdellä, Ilomantsissa ja Tohmajärvellä sekä myyntiyhtiö Sinzheimissa, Saksassa. Keslan palveluksessa on noin 280 henkeä.

## Vahvat tuotemerkit molemmilla

Uskomme traktorin lisävarusteisiin liittyvän toimialan muuttuvan ja keskittyvän tulevaisuudessa vahvojen traktorimerkkien ympärille. Tähän kehitykseen liittyen kahden alansa johtavan toimijan liitoutuminen on luonteva askel Keslan strategiassa, totesi Keslan myynti- ja markkinointijohtaja Mika Tahvanainen. Pitkän tähtäimen yhteisenä tavoitteenamme on kehittää metsävarusteiden ja metsävarusteltujen traktoreiden tuotteistusta tuotekehityksen, markkinoinnin, myynnin ja huollon sekä tietysti asiakkaan näkökulmista niin, että yhdessä pystymme tarjoamaan parhaat tuotteet ja palvelut kilpailukykyisesti kautta koko AGCO:n laajan toimipisteverkoston”, jatkoi Mika Tahvanainen. Metsävarusteltujen traktorien päämarkkinat ovat Ruotsi ja Suomi. Euroopassa on kymmeniä metsäperävaunujen valmistajia, suuria on muutama mm Kesla ja Palmse. Kesla Oyj:llä on 35 eri maata mihin on vientiä jo nyt, Mika Tahvanainen kertoo. Valtralla ja Kesla:lla on oikotie kotimaan yhteistyöhön myös koneyrityksille, sillä joissain Valtran sopimus- huolloissa on metsäkonehuoltojakin. Tuotekehityksessä saavutetaan yritysjohtajien osaamisen kautta varmasti tuloksia metsävarusteissa, Mika Tahvanainen kertoo vahvuuksista. Sekä Kesla Oyj että Valtra ovat mukana FinnMETKO2016 tapahtumassa ensi syyskuun alussa Jämsässä.

**MOSA** POLTTOMOOTTORIKÄYTTÖISET SÄHKÖ- JA HITSAUSGENERAATTORIT

Malleja 150A–600A

**MAGIC WELD 200**

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

**ENDE-HITSI OY**

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

35 Vuotta





Metsuri Urmas Kasemaa ja ajokonemies Andres Jano pitivät lyhyen suunnittelutaun.



Hakkuupäänä ProSilva 910 koneessa oli Logmax 5000.



Maarjus Nahkur on tyytyväinen hakkuukonemies näissä sääoloissa.

# ProSilva on tunnettu konemerkki Virossakin

ProSilva Oy:n toimitusjohtaja Lasse Karilainen Ruovedeltä kertoo, että Viron metsäkonemarkkinoille on myyty 20 ProSilva metsäkoneita vuosien mittaan. Vanhimmat ProSilva – metsäkoneet Virossa ovat vuosimallia 2000.

ERKKI EILAVAARA



Reta Puit Ou toimitusjohtaja Andres Kirst kävi satamassa katsomassa Melody – laivan lastausta.

Viro poikkeaa metsäkone-markkinana Suomesta kokolailla paljon. Kaikki Suomessa valmistettavat metsäkoneet ovat kyllä myynnissä Viron markkinoilla, toisia enemmän toisia vähemmän. Markkina on pieni, muutamia koneita vuodessa. **Lasse Karilainen** kertoo Viron metsäkonemarkkinoista mm sen tosiasian, että koneiden käyttöaste on korkeampi kuin meillä. Koneiden käyttövarmuuden on oltava hyvä sekä huollettavuuden helppoa. Viron puustossa lehtipuiden suuri määrä edellyttää hakkuupäältä tehoa ja näin usein myös painoa. Viron metsien maaperä on heikosti kantavaa, toisaalta syvää lunta ei ole ja talven kesto on lyhyempi kuin meillä. ProSilvan koneratkaisussa pyöräköko on tärkeä tekijä. ProSilvalla on myös tela-alustaisia malleja, joilla kantavuusongelmaa voidaan merkittävästi lievittää. Virossa ProSilvaa edustaa toimitusjohtaja **Heino Tyrk**, Ou Agrosilva Kaubandus - yrityksestä Viljandista.

## Reta Puit Ou – Kuussaaresta

lä, hakkuukonemallit ProSilva S4 ja S6 esitellään myöhemmin talvelahdessä.

Reta Puit Ou:n sahalaite on huollon ja laajennustöiden alla joulukuussa 2015. Reta Puit Ou on perustettu vuonna 1992. Sahalaite sijaitsee miltei Saarenmaan pää-

re Ehitus Puit Ou. Liike myy kaikkia puurakentamiseen liittyviä tuotteita. Sisaryritys Reta Puit Ou omistaa korjuukoneensa. Reta Puit Ou:n toimitusjohtaja **Andres Kirst** luottaa hakkuukonevalinnoissaan ProSilva - koneisiin. Saharyritys omistaa kaksi 910 hakkuukonetta, ja niiden ohella ajokoneina John Deere 810 sekä Logman 811F koneet. Omia puutavarakuorma-autoja on kolme

si. Sataman puukentällä odotti kuitupuuvärsä edelleen laivasta selluteollisuuden käyttöön ulkomailla.

## Hakkuut hyvissä oloissa

Reta Puit Ou tarjoaa metsäomistajille laajaa palvelupakettia; suunnittelusta hakkuuseen, puukauppaan ja uudelleen viljelyyn. Yrityksellä on FSC ja PEFC -sertifikaatit. Loppusyksyn kovat sateet eivät vieneet korjuukelejä Saarenmaalla. Hyvin vetä läpäisevä maaperä oli Saarenmaan hakkuukohteella hyvinkin kantava. Hakkuukonetta, ProSilva 910, ohjasti **Maarjus Nahkur**. Maarjus esitteli tyytyväisenä juuri huollettua, tarkistettua ja säädettyä hakkuukonetta. Huoltoauto Suomesta oli käynyt samalla viikolla. Hakkuupäänä oli Logmax 5000 koura Ruotsista. ProSilva - hakkuukoneisiin saa AFM, Kesla, Keto, Logmax ja Waratah kouria. Maarjus oli hyvin tyytyväinen kouraan ja hakkuukoneeseen. Riigimetsän alueella toimittaessa pitää hakkuujäljen olla hyvä. Ylipäätään Saarenmaa on pääosin matkailusaari, missä talousmetsien hoito on rintarinnan virkistyskäytön kanssa. Hakkuussa metsuri "putsaa" alle jääneet pienet koivut pois. Niiden käsittelyyn ei käytetä hakkuukoneen aikaa. Metsätieverkko on Saarenmaalla hyvä, joten ajomatka ei muodostu pitkäksi.



Sennebogen materiaalikone kauhoi tukkiautojen tuomaa lastia laivaan nopeaan tahtiin. Taustalla olevat kuitupuupinot laivataan myös ulkomaille.

kaupungin Kuussaaren keskustassa. Puunvientä on Suomeen, Saksaan, Ruotsiin ja Tanskaan. Vientiin menee polttopuuta, kuitupuuta ja sahatavaraa. Samassa paikassa sijaitsee rakennustarvikeliike Saa-

re Ehitus Puit Ou. Liike myy kaikkia puurakentamiseen liittyviä tuotteita. Sisaryritys Reta Puit Ou omistaa korjuukoneensa. Reta Puit Ou:n toimitusjohtaja Andres Kirst luottaa hakkuukonevalinnoissaan ProSilva - koneisiin. Saharyritys omistaa kaksi 910 hakkuukonetta, ja niiden ohella ajokoneina John Deere 810 sekä Logman 811F koneet. Omia puutavarakuorma-autoja on kolme



# Viro metsätalousmaana, metsävarat ja teollisuus

ERKKI EILAVAARA



Metsän osuus maa-alasta on Virossa Euroopan neljänneksi suurin.

Kotimaisia puulajeja on 27, yleisimpinä puulajeina ovat mänty (38 %), koivu (26 %) ja kuusi (18 %). Viron kokonaispinta-ala on 45 227 km<sup>2</sup> (vrt. Suomi 336 000 km<sup>2</sup>). Metsäalaa on Virossa 2,2 milj. ha. Metsänomistus on jakautunut seuraavasti 47 % julkinen (Riigimets) ja 53 % yksityinen. Puuston tilavuus 441 milj. m<sup>3</sup>. Vuotuinen puustotilavuuden kasvu on 11 milj. m<sup>3</sup>, kasvu 5,6 m<sup>3</sup>/ha ja vuotuiset hakkuut 9 milj. m<sup>3</sup>. Metsäpinta-ala on lisääntynyt viimeisten vuosikymmenten aikana maatalousmaiden metsittymisen että soiden kuivatusten ansiosta. Puuston määrä on yli kolminkertaistunut 30-luvulta metsäpinta-alan lisääntymisen, metsiköiden keski-ikä kasvamisen ja metsänparannustoimien johdosta.

## Talou metsiä

Viron metsistä on ensisijaisesti talou metsiä lähes 70 prosenttia, suojametsiä ja suojelualueita on yhteensä 20 prosenttia. Metsien monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien säilymiseksi 10 prosenttia metsämaasta on asetettu tiukasti suojelluksi. Marjastus ja sienestys antavat merkittävää lisätuloa maaseudun väestölle. Metsästysturismi on lisääntynyt viime vuosina nopeasti.

## Metsäteollisuus

Metsäsektorin osuus Viron kaikkien toimialojen arvonlisäyksestä on 2,8%. Metsäteollisuus on ollut nopeasti kehittyvä teollisuudenala mm. puunjalostuslaitosten yksityistämisen ansiosta. Puutuoteteollisuus muodostaa pääosan tuotannosta ja on Viron merkittävin yksittäinen teollisuudenala. Ulkomaiset investoinnit ovat olleet merkittävässä asemassa Viron metsäsektorin kehittämisessä. Mekaanista haapamassaa tuottava Estonian Cell on ollut suurin yksittäinen ulkomainen investointi. Massateollisuuden yrityksistä myös Horizon Pulp and Paper on saanut merkittäviä ulkomaisia investointeja. Puutuoteteollisuuden suurimmat investoinnit ovat tulleet Pohjoismaista, Yhdysvalloista ja Iso-Britanniasta. Stora Enso, UPM, Finnforest ja Fenestra ovat olleet suurimmat suomalaiset investoijat Viron puutuoteteollisuuteen.

## Työvoima 24 000 henkilöä, 1550 yritystä

Metsäsektorin työpaikkojen määrä on kasvanut 1990-luvun puolivälissä lähtien muiden teollisuuden alojen menettäessä työpaikkoja. Työvoiman tarve on kasvanut etenkin puutuoteteollisuudessa. Metsäteollisuuden osuus kaikista jalostusteollisuuden työpaikoista on 13%. Metsäsektorin työllisten osuus on 3,4% Viron kaikista työllisistä. Metsäsektori työllistää 24 000 henkilöä. Puutuoteteollisuuden osuus metsäsektorin työvoimasta on suurin, 17 000 henkilötyövuotta. Massa- ja paperiteollisuus työllistää puolestaan 2 000 henkilötyövuoden edestä. Metsätalou-

den työpaikat kattavat jäljelle jäävän 5 000 henkilötyövuoden osuuden metsäsektorin työvoimasta. Metsäsektorin osuus kaikista tehdasteollisuuden yrityksistä on 20%. Yritysten määrä on ollut kasvussa 2000-luvun ajan. Puutuoteteollisuudessa toimii yli 900 yritystä, lisäksi huonekaluja valmistaa lähes 600 yritystä. Puumassaa ja paperia valmistaa 4 yritystä, paperi- ja kartonkituotteita noin 50 yritystä.

## Puutuoteteollisuus

Puutuoteteollisuuden arvonlisäys on 1,6% BKT:sta. Rakennuspuusepäntuotteiden ja puutalojen valmistus ovat olleet koko tehdasteollisuuden nopeimmin kasvavia aloja. Alan voimakkaaseen kehittymiseen on vaikuttanut kasvussa ollut kotimainen kysyntä. Puuhuonekalujen tuotannon kehitys on jäänyt jälkeen yleisestä puutuotealan kehityksestä yritysten ollessa tyypillisesti pieniä alle 20 henkilöä työllistäviä. Sahatavaran tuotanto oli 2000-luvun puolivälissä noin 2 milj. m<sup>3</sup>, josta se on hieman vähentynyt viimeisten vuosien aikana. Sahatavaran tuotannossa markkinoilla on sekä suuria yrityksiä että pieniä kapealla erikoisalalla toimivia yrityksiä. Virossa tuotetusta sahatavaraa yli 90% on havusahtavaraa. Puulevyjä tuotetaan vuosittain noin 0,4 milj. m<sup>3</sup>, yli puolet on lastulevyä. Kuitulevyn ja vanerin tuotantomäärät ovat laskeneet viime vuosien aikana.

## Massa- ja paperiteollisuus

Massateollisuus ei ole saanut takaisin asemaa, mikä sillä oli 1980-luvulla. Vanhentunut teknologia ja investointien puute ovat alan ongelmia. Paikallinen massateollisuus on kuitenkin ollut kehittymässä, esim. vuonna 2006 avatun mekaanista haapamassaa tuottavan tehtaan vuosikapasiteetti on 140 000 tonnia. Sellua Virossa tuotetaan noin 60 000 tonnia. Kotimaista paino- ja kirjoituspaperin tuotantoa Virolla ei ole. Maa ei tuota pehmopapereita. Pakkauspapereista tuotetaan vain käärepapereita.

## Metsäteollisuuden ulkomaankauppa

Puun ja metsäteollisuustuotteiden osuus Viron kokonaisviennistä on 12% luokkaa ja viennin arvo noin 1,5 mrd. USD. Merkittävimpinä viennit ovat Suomi, Ruotsi, Saksa ja Tanska. Lähes puolet viennistä on puutuoteteollisuuden jatkojalosteita, mm. puuhuonekaluja ja rakennuspuusepäntuotteita. Tuotetusta ainespuusta viedään ulkomaille noin 38%, sahatavaraa 50%, puulevyistä 77% ja puumassasta 65%. Puun ja metsäteollisuustuotteiden osuus Viron tavaratuonnista on 5% ja tuonnin arvo noin 0,6 mrd. USD. Merkittävimpiä tuontimaita ovat Venäjä ja Suomi. Paperi ja kartonki sekä niiden jalosteet ovat tärkein metsäteollisuuden tuontituote. Lähde: Metla/Luke ja yksityiset haastattelut.

# Yritysesimerkki Raplamaalta - Pajaka Puit Ou - puualan monitoimija

ERKKI EILAVAARA



1a



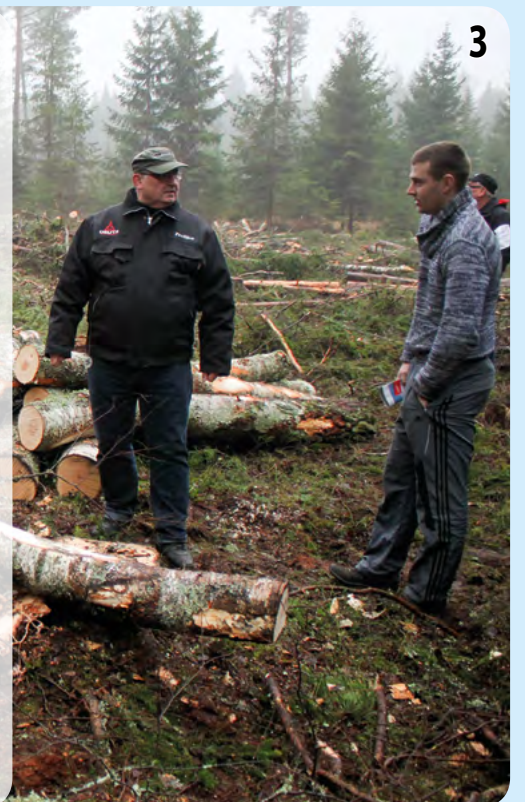
2



1b

Rain Elfenbein on virolaisen puunkorjuussa toimivan perheyrittäjän johtaja ja omistaja. Yritys on perustettu loppuvuodesta 1999. Puunkorjuukoneissa Elfenbein luottaa suomalaiseen tekniikkaan. Konekannassa on kaksi John Deeren ajokoneita 1110D ja 1110E ja kaksi ProSilvan 910 hakkuukonetta. Kuorma-autokalusto koostuu Mercedes Benz 3348 Actros ja Volvo FH-16 autoista. Yritys toimii Virossa Raplamaalta käsin. Yritystoimintaa on myös polttopuupuolella sekä piensahauksessa Varbolassa. Yritys ostaa raakapuuta mm polttopuun tuotantoonsa ja sahaukseen. Sahalta myydään sivutuotteet eteenpäin mm kutterinlastu. Työntekijöitä yritysrypeässä on yli 20 henkilöä, joista puunkorjuu- ja huoltoapuolella 10 henkilöä.

3



Kuva 1a ja 1b ProSilva 910 hakkuupäänä oli Keto 155, hakkuupään valintaan on vaikuttanut lehtipuuden suuri määrä hakkuissa.

Kuva 2. Puualan yrittäjä Rain Elfenbein hoitaa yritystensä asioita kotitoimistostaan Raplamaalta käsin.

Kuva 3. ProSilva 910 hakkuukoneen kuljettaja Kristo Holm ja Agrosilva Kaubanduksen toimitusjohtaja Heino Turk työmaalla. Edellisellä viikolla oli käyty Suomessa katsomassa metsäkoneita Kesla Oyj:n näyttökesässä.

Kuva 4. Puualan yrittäjä Rain Elfenbeinin perheen koti on tehty oman sahan tuotteista ja alusta asti oman metsän puista. Komean talon rakentamisesta on noudatettu perinteistä paikallista puurakentamista tosin nykyajan materiaaleilla ja suunnittelulla.



4





Sertifiointiyritys DNV:n (DNV Business Assurance Finland Oy Ab) auditoija Rolf Arnkil (vasemmalla) tarkasti Arto Järvisen (oikealla) toimintaa syyskuussa KMY:n järjestämällä PEFC-metsäauditoinnin tutustumisretkeillä. Kyseessä oli käynnissä oleva hakkuutyömaa pohjavesialueella.

# PEFC:n uudet vaatimukset käyttöön

Kestävän Metsätalouden Yhdistys ry (KMY) on ollut alueellisten PEFC-ryhmäsertifikaattien haltija vuodesta 2015 lähtien. Alueellista PEFC-ryhmäsertifiointia toteutetaan vuodesta 2016 alkaen viittä PEFC-ryhmäsertifiointialuetta koskien.

Vuonna 2016 PEFC-metsäsertifioinnissa otetaan käyttöön vuonna 2014 uudistetut PEFC-standardit. Nyt käytössä oleva PEFC FI 2009 -standardisarja siirtyy historiaan tämän vuoden auditointien yhteydessä.

Uusien PEFC FI 2014 -standardien mukaiseen toimintaan sitoutumisesta on KMY:lle tullut jo ilmoituksia niin metsänomistajia edustavilta metsänhoitoyhdistyksiltä, metsänomistajia edustavilta muilta organisaatioilta kuin myös muiltakin metsää omistavilta tahoilta. Myös usea suurista puuta korjaavista organisaatioista on ilmoittautunut mukaan uusien vaatimusten mukaiseen alueelliseen PEFC-ryhmäsertifiointiin.

Alueelliset metsäsertifiointitoimikunnat perustetaan viidelle PEFC-ryhmäsertifiointialueelle kevään 2016 aikana. Toimikuntien tehtävät ja kokoonpanot pysyvät samankaltaisina viime vuosiin verrattuna.

## Yrittäjien sitoutuminen PEFC-metsäsertifiointiin

Vuodesta 2016 alkaen yritysten ja yrittäjien PEFC-ilmoittautuminen kattaa koko maan. Ilmoittautumista ei enää tarvitse tehdä sertifikaattikohtaisesti, vaan yhdellä ilmoituksella yrittäjä voi toimia PEFC-metsissä missä päin Suomea tahansa. Yrittäjien PEFC-ilmoittamisen vaihtoehtoista kerrotaan [pefc.fi](http://pefc.fi) -sivuilla.

Metsätalouden yrittäjäjärjestöt voivat tehdä ilmoituksen PEFC-sertifiointiin osallistumisesta jäseniään koskien. Yrittäjäjärjestön jäsenyyteen liittyvästä PEFC-ilmoittautumisesta on saatavissa tietoja mm. Koneyrittäjien liitto ry:stä, METO Metsäalan Yrittäjät ry:stä ja Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:stä.

Yrittäjä voi toimittaa ilmoituksen PEFC-sertifiointiin osallistumisesta

myös yrittäjätietojen toimittajaksi haeutuneelle PEFC-sertifikaatin haltijaorganisaatiolle, kuten Kestävän Metsätalouden Yhdistykselle.

## Ilmoittautumiskäytäntöjä yrittäjille ja metsänomistajille

KMY edellyttää, että uudet PEFC-vaatimukset (PEFC FI 1001:2014 ja PEFC FI 1002:2014) otetaan käyttöön alkuvuoden 2016 aikana.

Ne yrittäjät ja metsänomistajat, jotka ovat aiemmin tehneet KMY:lle ilmoituksen PEFC FI 2009 -standardien mukaiseen sertifiointiin osallistumisesta, ilmoittavat uusien PEFC-standardien mukaiseen sertifiointiin siirtymisestä sähköisellä ilmoittautumislomakkeella maaliskuusta alkaen. Lisätietoa sähköisestä ilmoittautumisesta on tulossa KMY:n kotisivuille.

Ne yrittäjät ja metsänomistajat, jotka eivät ole aiemmin olleet mukana PEFC-sertifioinnissa, voivat ilmoittautua alueelliseen PEFC-ryhmäsertifiointiin KMY:n kotisivuilta löytyvällä lomakkeella.

Osallistuminen KMY:n kautta maksaa yrittäjille 100 € (+ ALV 24 %) ja metsänomistajille 50 € (+ ALV 24 %). Osallistuminen on voimassa viisi vuotta edellyttäen PEFC-standardien noudattamista.

Yrittäjäjärjestöt huolehtivat siitä, että järjestön jäsenyyden kautta PEFC-sertifiointiin osallistuvat yrittäjät tuntevat PEFC:n uudet vaatimukset. "Olemme tiedottaneet jäsenistöllemme uusista kriteereistä ja vaatimuksista", kertoo Koneyrittäjien liitto ry:n asiantuntija Ville Manner. "Olemme myös päivittäneet tarkistuslistan, jonka avulla yrittäjä arvioi PEFC-vaatimusten toteutumista omassa toiminnassaan. Tarkistuslista on saatavilla Koneyrittäjien Ekstranetistä."

## Auditoinneissa käytetään uusia PEFC-vaatimuksia

Vuoden 2016 auditoinneissa PEFC-metsäsertifikaattien haltijoiden tulee pysyä tarjoamaan näyttö siitä, että metsänomistajat sekä metsiin palveluita tarjoavat yritykset ja yrittäjät ovat ottaneet PEFC FI 2014 -standardit käyttöön. Vuoden 2016 auditoinneissa tarkastellaan siis jo uusien standardien mukaisia vaatimuksia.

PEFC-sertifioinnissa noudatetaan kulloinkin voimassa olevia standardeja. Kestävän Metsätalouden Yhdistys on alueellisten PEFC-ryhmäsertifikaattien haltijana sitoutunut ottamaan PEFC FI 2014 -standardit käyttöön omassa toiminnassaan. Vuoden 2016 auditoiteihin KMY tuottaa näytön siitä, että metsänomistajat, yritykset ja muut alueelliseen metsäsertifiointiin osallistuvat toimijat ovat ottaneet PEFC FI 2014 -standardit käyttöön.

## PEFC-rekisteristä tieto yrittäjän sitoutumisesta

PEFC-yrittäjärekisteri sisältää tiedon yritysten ja yrittäjien ilmoittautumisesta PEFC-sertifiointiin. Tietohaku tehdään [pefc.fi](http://pefc.fi) -sivulla yrityksen tunnistamalla, kuten y-tunnuksella, tai yrityksen/yrittäjän nimellä tai nimen osalla.

Tietohaun tulos on mahdollista tulostaa osallistumisesta kertovaksi todistukseksi. <http://www.pefc.fi/pages/fi/metsien-sertifiointi/pefc-yrittajarekisteri.php>

Lisätietoja: Aija Rahikainen, sertifiointiasiamies, Kestävän Metsätalouden Yhdistys ry

Auvo Kaivola, pääsihteeri, PEFC Suomi  
PEFC FI 2014-sarjan standardit ovat verkko-osoitteessa <http://www.pefc.fi/pages/fi/asiakirjat-ja-materiaalit/pefc-fi-2014-standardit.php>



# PEFC-metsäsertifiointin uudet kriteerit tulivat voimaan vuoden alusta



PEFC-metsäsertifiointin kriteerit vuosille 2016–2021 (Lähde: Tapio)

Täysin uusia kriteereitä on kolme: metsänhoitotöiden laatu varmistetaan, metsiä ei roska metsätalouden toimenpiteissä ja metsäpalveluiden hankinnoissa noudatetaan hyviä käytäntöjä. Yksityismetsien ensiharvennus- ja hankintahakkuiden edistämiskriteeristä luovuttiin. Kriteerien järjestyksen ja numerointiin tuli muutoksia. Uudistetut PEFC-metsäsertifiointin kriteerit ovat voimassa 2016–2021. Tänä vuonna metsissä toimitaan siis jo uusien vaatimusten mukaan.

**P**EFC-metsäsertifiointijärjestelmän tavoite on ohjata metsien hoitoa ja käyttöä kestäväan suuntaan. Metsäsertifiointi kattaa metsänhoidon, hakkuut ja metsäkulttuurin sekä metsänparannuksen. Metsäsertifiointi on ensisijaisesti metsänomistajien asia. Puuta ja lostavat yritykset tarvitsevat sertifioiduista metsistä tulevaa puuta, joka on tuotettu kestävästi. Koneyrityksille ja heidän työntekijöilleen metsäsertifiointi on myös tärkeä asia. Jokapäiväinen menestyminen on kiinni suomalaisten metsäteollisuustuotteiden menestystä maailmalla. PEFC-metsäsertifiointilla osoitetaan Suomen metsätalouden ja puuntuotannon kestävyys kansainvälisillä metsäteollisuuden tuotemarkkinoilla. Kriteereissä otetaan huomioon taloudellinen, ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys.

## Koneyrittäjille keskeiset muutokset liittyvät työntajavelvoitteiden hoitamiseen

Työn- ja urakanantajien velvollisuuksia kirjattiin uudistettuihin kriteereihin aiempaa laajemmin. Urakanantajalla pitää olla kirjallisesti kuvattu hankintamenettely, jota se palveluiden hankinnassa noudattaa. Menettely kerrotaan hankintaneuvotteluihin tai tarjouskilpailuihin osallistuville etukäteen. Lisäksi palveluiden hankinnassa on varauduttava palveluntuottajan mahdolliseen vaihtumiseen riittävän pitkällä siirtymäajalla. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että palveluiden hankinnasta pitää ilmoittaa sopimussuhteissa oleville palvelun tarjoajille hyvissä ajoin, jotta ne voivat sopeuttaa toimintaansa, jos sopimus ei jatkukaan. Urakanantajat ilmoittavat yrittäjilleen tiedossa olevista merkittävistä urakointitoiminnan

katkoksista tai tuotannonrajoituksista riittävän ajoissa ennen niiden aloittamista.

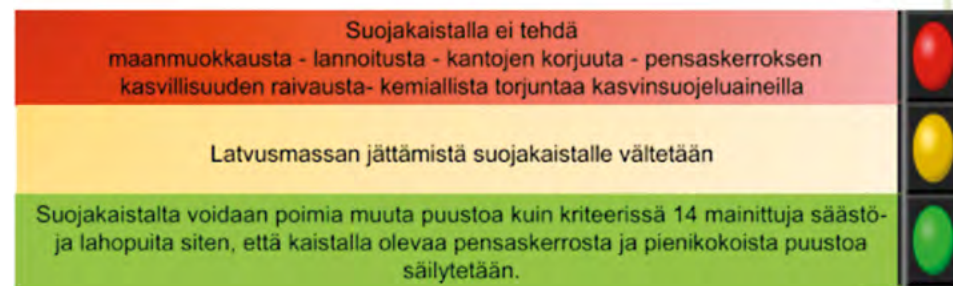
Metsäkoneyrittäjän kannalta tuotantokatkoksista ilmoittamisen riittävä aika minimissään on kaksi viikkoa, jotta työntekijöiden pekkasten ja vapaiden pitämistä sekä mahdollisista lomautuksista voidaan sopia järkevästi ja lakiin mukaan. Kenenkään ei pidä ilmoitella katkoksista päivän varoitustajalla.

Kriteereissä edellytetään, että työn- ja urakanantajat ovat maksaneet verot sekä sosiaali- ja työeläkemaksut. Työn tilaajat edellyttävät alihankkijoidensa ja heille työvoimaa vuokraavien yritysten maksavan verot sosiaaliturva- ja työeläkemaksut sekä noudattavan työ- ja sosiaalilainsäädäntöä, työehtosopimuksia ja ulkomaalaisen työvoiman käyttöä koskevaa lainsäädäntöä. Tilaajavastuulain mukaiset selvitykset tarkistetaan aina ennen sopimuksen tekemistä sekä hankintatavasta riippumatta vähintään vuosittain. Työntekijöiden edellytetään tekevän työ-sopimukset kirjallisina ja ne pitää

## Vesistöjen ja pienviesien läheisyydessä toimittaessa huolehditaan vesiensuojelusta

MERI  
JÄRVI  
LAMPI  
JOKI  
LÄHDE  
PURO

Vesistöjen ja lähteiden varteen jätetään kiintoaine- ja ravinnekuormitusta sitova suojakaista, jossa säilytetään kasvillisuuden kerroksellisuus.



Vesistöjen suojakaistalla sallitut ja kielletyt toimenpiteet (lähde: Tapio)

arkistoida. Työaikalaanpiirissä olevien työntekijöiden työaikakirjantin pitää hoitaa ja tehtyyn työaikaan perustuvat korvaukset ja lisät korvataan työaikalaan tai työehtosopimusten edellyttämällä tavalla.

## Työturvallisuudesta, työhyvinvoinnista ja tasa-arvosta huolehditaan

Työntoteuttajalla ja työntekijällä tulee olla käytössään yleiset työturvallisuusohjeet. Työnantaja tunnustaa ja ottaa huomioon työstä, työajoista ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät. Työnantajan tulee järjestää olosuhteisiin sopivaa työkykyä ylläpitävää toimintaa ja järjestää työterveyshuollon työntekijöilleen. Kriteerin vaatimukset voidaan jatkossa osoittaa, jos ne sisältyvät organisaation työsuojelun toimintaohjelmaan tai henkilöstö- ja koulutussuunnitelmaan.

## Työntekijöiden osaaminen varmistetaan

Työn- ja urakanantajalla tulee olla näyttöä siitä, että se huoleh-

tii työntekijöidensä ammatillisen osaamisen ylläpidosta ja tarvittavasta kehittämisestä työsuhteen kestäessä. Työn tekijälle on annettava työmaakohtaiset työohjeet ja kartat, joihin on merkitty työmaan raja- ja huomioitavuus, ympäristö- ja muut vaatimukset. Työn tilaaja vastaa, ellei muuta ole sovittu, että epäselvä työmaan raja, toimenpiteen raja sekä erityisen arvokas luontokohde merkitään maastoon.

## Säästöpuut ja suojakaistat

Uusissa kriteereissä jätettävien säästöpuiden määrää lisätään. Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi kasvatus- ja uudistamishakkuukohteille jätetään pysyvästi sekä säästöpuita että järeää runkolahopuustoa. Säästö- ja lahoppuiden lukumäärä on yhteensä keskimäärin vähintään 10 kappaletta hehtaarilla leimikkotasolla. Säästöpuut voidaan keskittää leimikkotasolla. Vanhoissa kriteereissä säästöpuiden vähimmäismäärä oli 5–10 kpl hehtaarilla. Vesistöjen (meri, järvi, lampi, joki, lähde ja puro) suojakaistan leveys on rannan kasvillisuus ja maaston muoto huomioon ottaen vähintään 5–10 metriä. Uutena vaatimukse-

VILLE MANNER

## Metsänhoitotöiden laatu varmistetaan

Metsänhoitotöiden laadun varmistukseen tuli uusi kriteeri, joka koskee kaikkia metsänomistajille metsänhoitopalvelua tarjoavia. Laadun seuranta voi olla omavalvontaa tai ulkopuolisen tahon tekemää seuranta. Metsänhoitotöihin luetaan kuuluvaksi maanmuokkaus, kylvö, istutus, taimikon varhaisperkaus ja taimikonharvennus. Laadunvarmistamisesta on oltava maininta työtilaustasi koskeissa sopimuksissa.

## Metsiä ei roska metsätalouden toimenpiteissä

Metsiin ei jätetä metsätalouden toimenpiteissä muovi- tai metallijätettä eikä vaarallisia jätteitä. Metsäorganisaatioiden tulee sisällyttää yleisohjeisiinsa ohjeet jätteiden asianmukaisesta käsittelystä.

## Liiton jäsenille tarkastuslista kriteerien huomioimiseen

Koneyrittäjien liiton jäsenille on laadittu sertifiointikriteerien toteutumisen tarkastuslista, jolla yrittäjä voi arvioida oman yrityksen osalta, että kriteerien vaatimukset täyttyvät. Liiton jäsenet löytävät tarkastuslistan liiton sivujen ekstranetistä.

Lisätietoa ja uudet kriteerit löydät: [www.pefc.fi](http://www.pefc.fi)



# Vastaajana Tieyhdistyksen Rahja

## Miten tiestömme voi?

Tieasioita edistävissä Suomen Tieyhdistyksessä on viime syksynä tapahtunut merkittävä vaihdos. Yhdistystä yli 20 vuotta luotsannut Jaakko Rahja halusi muutosta tehtäviinsä ja niinpä yhdistyksen hallitus valitsi uuden toimitusjohtajan. Rahja siirtyi edelleen kehittämään yhdistyksen yksityistietoimintoja ja siihen liittyviä asiantuntijapalveluja.

TOIM. ERKKI EILAVAARA

**K**oneyrittäjä halusi kuulua Jaakko Rahjan näkemyksiä tiestömme tilasta ja sen kehittämistarpeista.

**Miten kuvailisit tiestön merkitystä?**

– Aluksi on syytä palauttaa mieliin, että tämä maa ja sen elinkeinoelämä eivät yksinkertaisesti pärjää maailman karkeloissa, jos liikenneyhteydet eivät ole kunnossa. Tämä on perusviisaus, joka joskus tahtoo unohtua.

– Liikenneyhteydet tarkoittavat kansainvälisiä ja kotimaisia yhteyksiä ja erityisesti meidän tiestöämme. Voidaan hyvin tiivistää, että yksikään yritys ei toimi, jos tiestö ei ole kunnossa.

Rahjan muistuttaa, että myös kaikki muut liikennemuodot pohjautuvat toimivaan tieliikenteeseen.

– Esimerkiksi satamiin eivät tavat ja ihmiset lennä omia aikojaan. Kyllä niihin tarvitaan sujuvat ja turvalliset tie- ja katuyhteydet. Sama koskee lentoasemia ja rautatieasemia.

**Millainen on tiestömme vointi tällä hetkellä?**

Vuosi sitten istui parlamentaarinen työryhmä, joka kartoitti liikenneväylien korjausvelkaa. Ryhmässä muodostui yksimielinen käsitys siitä, että liikenneväylien kunto on kehittymässä huolestuttavaan suuntaan.



Kuvassa Jaakko Rahja.



Kevyen liikenteen väylät ja taajamien tiet on hyvin hoidettu.

– Esimerkiksi työryhmän puheenjohtajan, silloisen liikenneministeri Risikon lausuma on kuvaava. Hän tunnusti liikenneväylien kunnan huonontuneen jo useiden hallitusten aikana ja vahvisti, että meille on kerääntynyt korjausvelkaa. Sen kasvulle pitää tehdä loppu.

– Työryhmä laskeskelee, että yksistään tiestön korjausvelka olisi reilun miljardin. Itse olen sitä mieltä, että luku on lähempänä kahta kuin yhtä miljardia. Eikä luvuissa ole mukana meidän yksityistieverkko, joka on tavattoman laaja ja tärkeä.

– Joka tapauksessa puhutaan valtavan suuresta haasteesta, sanoo Jaakko Rahja.

**Kyetäänkö haasteet ratkaisemaan?**

Alalla on tyydytyksellä huomattu, että valtiovallalla on tahtotila hoitaa korjausvelka tai ainakin aloittaa sen umpeen kuominen. Kuluvana vuonna korjausvelan määrän ei pitäisi enää lisääntyä. Ensi vuonna 2017 saatetaan päästä jopa siihen, että velan määrä alenee, kertoo Rahja. – Täytyy muistaa, että tiestön rakenteellinen korjausvelka on kaikkein kalleinta velkaa, mitä valtiolla saattaa olla. – Korjaustoimien lykkääminen väärässä paikassa tarkoittaa järeimpiä toimenpiteitä ja siten kustannusten huomattavaa kasvua. Tällaisen

korjausvelan eräänlainen korko on takuuvarmasti suurempi kuin markkinoilta saatavan lainan korko.

**Onko suhtautuminen tieasioihin on vuosikymmenten aikana muuttunut?**

Perinteisesti teiden kuntoon saattaminen ja tieasiat muutoinkin ovat olleet puoluerajat ylittävä, koko kansakunnan asia. Sen verran isosta asiasta on kysymys, tiivistää Jaakko Rahja.

– Aika ajoin heikko valtioneulos kuitenkin pukkua pistämään kapuloita kehityksen esteeksi.

– Mielestäni tällä hetkellä aika laajasti ymmärretään esimerkiksi tiestöä tarvitsevan biotalouden ja muutoinkin teollisuuden olevan elintärkeitä Suomelle. Tiestöhän ei ole itseisarvo, vaan se palvelee koko kansakuntaa ja sen kehittämistä.

Tieyhdistyksen harras toivomus on, että päättäjien keskuudessa suhtautuminen tieasioihin pysyisi riittävän ymmärtäväisenä jatkossakin.

**Olisiko liikennepolitiikassa jotakin muutettavaa?**

Rahja kuvaa Suomen maaksi, jolla ei ole tuhlettavaksi asti varallisuutta. Sellaisessa kansantaloudessa tulisi liikennetarkaisut tehdä faktojen pohjalta eikä vaikkapa ideologista tai tunnepohjaisista syistä.

– Esimerkiksi julkisen liikenteenkin on oltava kustannustehokasta ja tämän maan kuljetusvirroilla se monin paikoin onnistuu vain modernilla bussiliikenteellä ja sitä täydentävällä henkilöauto-liikenteellä.

Liikenneväyläinvestoinnin pitää Rahjan näkemyksen mukaan tuottaa kansantalouteen paljon enemmän kuin mitä on sijoitettu. Liikenneväylä tuottaa hyötyä jo rakentamisen aikana, mutta kertaluokkaa suurempi hyöty kansantaloudelle alkaa valmistuksen jälkeen.

– Tiet palvelevat loppuun asti asutusta ja elinkeinoelämää ja siksi ne generoivat kansantalouteen suuria hyötyjä.

– Hyöty-kustannus -suhteeltaan kannattavat hankkeet tulee tehdä ripeästi tuottamaan arjen hyvinvointia. Kannattamattomat hankkeet voidaan huoletti lykätä tuonnemmaksi.



Yrittäjä Kari Ovaska kouluttaa ensikertalaista metsuri Veikko Lainiota Carlton SP5014 TRX kantojyrsimen käyttöön tikkurilaisen taloyhtiön piha-alueella.



Kantojyrsin on vain 89 cm leveä, mutta hydraulisesti teloja voidaan levittää 20 cm kummallekin puolelle. Työkoneen vakavuus paranee.



Kaksoisterillä varustettu jyrsimen kiekoterä on läpimitaltaan 53 cm ja sillä päästään 35 cm jyrsintäsyvyyteen.



Kauko-ohjain kiinnittyy magneetilla koneen suojakoppaan.

ERKKI EILAVAARA

# Vantaan Tikkurilassa kaadettiin puut ja jyrsittiin kannot

**Puunkaato palvelu O & L Oy toteutti joulukuussa Tikkurilassa rivitaloyhtiön piha-alueella isojen pihakuusten hakkuun, puiden poiskuljetuksen ja kantojen jyrinnän.**

**V**imevuosien leudot talvet ja koventuneet tuulet laittavat taloyhtiöt pohtimaan pihapuiden tärkeyttä. Aivan talojen viereen jätetyt puurivit ovat pieninä puina vielä sopivat piha-alueille. Puiden kasvaessa on syytä harkita taloyhtiöissä puiden kohtaloa uudestaan. Usein puita on jätetty ulkoterrassien laudoitetullekin alueelle. Mitä lähempänä taloja ollaan, sen vaikeampaa puiden poisto on. Ammatitapua löytyy pääkaupunkiseudullakin internetistä ja alueen paikallislehdistä ”pihapuita kaadetaan”- ilmoituksista. Uudenmaan alueella ammattitaitoisia metsureita ja puunkaato yrityksiä on kymmeniä. Ammattilaisilla on vakuutukset kunnossa, osaamista ja alan koulutus. Useilla alan yrityksillä on myös kalustoa puiden ja oksien hakutukseen tai poiskuljetukseen ja mm kantojen jyrintään paikoilleen. Useimmiten puut karsitaan pystyyn, jolloin nostolavakalustoakin tarvitaan. Työmaan turvallisuudesta huolehtiminen on ensiarvoisen tärkeää, kun toimitaan tiheästi asutuilla alueilla. Kaupunkialueilla puiden kaato on aina luvanvaraista tai vaatii ilmoituksen kaupungille.

Amerikkalainen Carlton valmistaa useita erikokoisia hakkureita ja jyrsimiä. SP (eng. Self propelled –grinder) 5014 TRX on radio-ohjattava ja moottorivaihtoehtoja ovat Kubotan dieselit 33 tai 44 hv, 39 litran polttoainetankilla jyrityään useampi työpäivä. Jyrsimen moottori liikkuu jyrininterän mukana, voiman siirto on hihnalla. Äkkätipit eivät riko konetta. Koneen huolettavuuteen on kiinnitetty huomiota. Jyrsimen pituus on 260 cm, korkeus 142 cm ja leveys kuljetusasennossa 89 cm, levenevät. Kone painaa noin 980 kg. Hintaa jyrinlaitteelle tulee noin 25000 - 40 000 e varustelusta ja moottorikoosta riippuen. Puunkaato palvelu O & L Oy:n mukaan kone hankkii hankintahintansa hyvinkin nopeasti. Kantojen jyrintä hinnoitellaan usein kannon koon tai kappalemäärän mukaan. Lisää laiteasiasta: [www.stumpcutters.com](http://www.stumpcutters.com) ja [www.carlton-europe.fi](http://www.carlton-europe.fi)



Perälevy on tarpeellinen lisävaruste jyrinnässä esim. kaltevilla paikoilla koneen vakauttamiseen sekä jyrinäjäljen tasaukseen.



# Puu tien päälle kelistä riippumatta

Ympäri vuotinen puunkorjuu haastaa tienpitäjän



Lisäkerroksilla tien saa vaikka kelirikon kestäväksi. Kantavuusmittaus säästää kustannuksissa, kun kalliit murskeet saa oikeisiin kohtiin. Kuva Ilppo Greis.

Helposti lanattavalla kunnossapitomurskeella tien saa vettä pitäväksi ja ojiin viettäväksi, mikä pitää tien kuivana ja kantavana. Kuva Ilppo Greis.



Vasen tie kärsii pintakelirikosta. Oikeanpuoleinen pysyy kuivana ja kantavana syksyn lanauksen ja sisäluisikan sohjo-ojien takia. Kunnossa olevat sivu- ja laskuojat puolestaan hillitsevät runkokelirikkoa. Kuva Martti Perälä.

METSÄNPARANNUSANTUNTIJA ILPPU GREIS, TAPIO OY

Nykyaikainen metsätalous ei olisi mahdollista ilman metsäteitä. Puunkorjuun kustannukset on pidettävä kurissa ja puu saatava tuoreena käyttöön. Tämä vaatii ympärivuotista puunkorjuuta ja kuljetuksia. Keskimatka Etelä-Suomessa kannolta metsätien varteen onkin vain parisataa metriä. Tieverkko on olemassa, mutta miten se toimii kantavien kausien ulkopuolella. Kantavat metsätiet ovat myös tiekuntien jäsenien etu. Se näkyy puun kysyntänä vaikeistakin paikasta, parempana kanto-hintana ja pienempinä metsänhoidon kustannuksina.

## Vaikea yhtälö

Metsäautoteiden suuret ikäluokat olisivat nyt perusparannusiässä, mutta korjausvelka kasvaa ja kunnossapito ontuu. Yhtälö on nyt poikkeuksellisen vaikea, kun teollisuus investoi ja puun käyttö voi kasvaa jopa neljänneksellä, kuljetuskalusto järeyytyy ja lämpenevä ilma- to heikentää teiden kantavuutta.

## Tiekunnalla tärkeä tehtävä

Metsätie on kustannussyistä rakennettu vaa- dittuihin mittoihin mahdollisimman kevyes-

ti. Tien runko on tehty sivuoista kaivetusta usein routivasta maasta ja sen päälle on ajettu ohut sora- tai murskekerros. Tien on kuitenkin kestävä täysimittaista puutavara-autoa myös sulan maan aikana. Tämä edellyttää tiekunnalta tien jatkuvaa tarkkailua ja valmiutta panostaa tien kunnossapitoon. Tässä kohtaa ei kannata säästää.

Tiekunnat eivät kuitenkaan aina pysty pitämään metsätietä tarkoitustaan vastaavassa kunnossa. Puutteita voi olla töiden organisoinnissa, kalustossa ja materiaaleissa tai osaamisessa. Tällöin kannattaa kääntyä ammattilaisen puoleen, jotka auttavat töiden suunnittelussa ja kilpailuttamisessa. Osaavalta urakoitsijalta löytyy aina tilanteeseen sopiva kalusto ja oikeaa materiaalia tien pintaan. Ammatillinen tienpito mahdollistaa laajemmat urakat, mikä laskee kustannuksia ja tuottaa ta- saista laatua.

## Liikennettä tarvittaessa ympäri vuoden

Puunkorjuu on nykyään ympärivuotista ja yhä useammin puu on saatava liikkeelle myös tien kannalta huonoon aikaan. Tämä asettaa vaatimuksia tien rakenteelle ja edellyttää tien hyvää hoitoa. Puun kuljetuksen kannalta tär-

keimmät runkotiet kannattaa parantaa riittä- vän lujiksi, tarvittaessa kelirikkoajan liikenne- nettäkin kestäviksi. Osalla teitä riittää, että ne saadaan kestäväksi kesäkauden lisäksi myös syys- ja talvisateiden aikana.

## Leudot talvet uusi haaste

Leudot talvet ovat tuoneen uuden ongelman metsätien pitäjille ja käyttäjille. Maan heikko jäätyminen ja myöhäissyksyn tai talven sateet aiheuttavat pintakelirikkoa ja vaikeuttavat liikennettä. Ongelmia aiheutuu etenkin alemman asteisilla metsäteillä, jotka voivat olla rakennettuja vain kuivan vuodenajan liikenteelle.

## Kantavuusmittaus avuksi

Tieluokan nosto kelirikon tai syys- ja talvisateiden kestäväksi on metsästä saatavat tulot huomioiden iso investointi ja siksi se kannattaa tehdä harkiten. Parannettavat tiet tai tien osat valitaan liikennetarpeiden ja tien kanta- vuuden perusteella. Jälkimmäisessä perimä- tieto ja näppituntuma ovat hyvänä lisänä, mutta tarkempiakin keinoja on nykyään tarjolla.

Kantavuusmittauksella voidaan selvittää sekä päällysrakenteen että tien rungon kes-

tävyys ja laskea kuhinkin kohtaan tarvittava lisämurske, jotta päästään tavoiteltuun kanta- vuuteen. Kantavuusmittauksen hinta on pieni verrattuna sillä saatavaan säästöön, kun kalliit lisäkerrokset voidaan kohdistaa vain tarvitta- viin paikkoihin. Kantavuusmittaukseen on tar- jolla palveluja joko auton perässä vedettävillä tai kannettavilla pudotuspainolaitteilla.

## Vesi pois rungosta

Hyvä hoito pitää tien ajokelpoisena vaikeis- sakin oloissa. Metsätien rakenteesta johtuen sen kunnossapito ei ole vaikeaa. Tärkeintä on pitää vesi pois tien rakenteista. Tien rungossa käytetty hienojakoinen metsämaa ei kanna, jos se vetää koko ajan kosteutta ympäröstään. Tien pitäjän on siksi tärkeää seurata jat- kuvasti metsätien kuivatusta. Säännöllinen ve- sikon poisto sekä sivu- ja laskuojien perkaus pitää veden poissa tien rungosta. Myös huol- lellinen puutavaran maastokuljetus ja varas- tointi säästää ojaia.

## ja tien pinnalta

Sade ja sulamisvedet uhkaavat tietä ylhäältä- päin. Tämä torjutaan pitämällä tien pinta tasai- sena ja ojiin viettävinä. Säännöllinen lanaus vä-

Lataa ja tulosta ilmaiseksi Metsätien kunnossapito-opas ja liity Metsätiemestarit Facebook-ryhmään

Tapio Oy:n julkaisema Metsätien kunnossapito-opas on tarkoitettu tiekunnille, tie-isännöitsijöille ja metsäteiden kunnossapidon ammattilaisille. Opaassa on käsitelty töiden organisointia ja kilpailutusta sekä kunnossapidon tekniikkaa, kalustoa ja materiaaleja. Tapio ylläpitää myös Metsätiemestarit Facebook-ryhmää, jossa jaetaan porukalla uusimmat uutiset ja käytännön kokemukset metsätienpidosta. Lataa opas ilmaiseksi Tapion sivuilta ja liity Facebook-ryhmään:

<http://tapio.fi/julkaisut-ja-raportit/metsanhoidon-suositukset-metsateiden-kunnossapitoon-tyoopas/>

[www.facebook.com/groups/metsatiemestarit](http://www.facebook.com/groups/metsatiemestarit)

hintään kaksi kertaa kaudessa sekä tarvitta- essa tien muotoilu ja reunapalteen poisto höyläämällä ohjaa veden pois tieltä.

Lanaus onnistuu hyvin, jos tielle on ajettu päällimmäiseksi helppohoitoinen kulu- tuskeros. 0-16 mm tai 0-20 mm kunnossapi- tomurske sisältää myös hienoaineksia. Täl- löin kerros sitoutuu hyvin eikä päästä vettä tai kasvillisuutta läpi ja on helppo muotoilla. Kunnossapito- eli kulutuskerros kannattaa siksi ajaa myös pelkän metsäliikenteen tielle.

## Kelirikon lyhentäminen

Kelirikko katkaisee raskaan liikenteen muu- tamaksi viikoksi keväällä roudan sulamisen aikaan. Pintakelirikkoa, jossa syys- tai talvi- sateet ja sulamisvedet pehmentävät tien pin- takerroksen, voidaan estää tien pinnan hoi- dolla. Tien syyslanauksella poistetaan lätäk- köpaikat ja riittävällä sivukaltevuudella huol- leditaan loppusyksyn ja talven sadevesien pois johtamisesta.

Talvella polanne pidetään matalana ja sula- misen alettua puhkaistaan viemäriaukkoja lu- mivalleihin. Tehokkainta on työntää lumival- lia alas ja avata sisäluiskaan sohjo-oja estä- mään auraspenkan sulamisvesien valumis- ta tielle.

Tien lanaamista jatketaan heti pintakerroksen suletta. Tämä kuohkeuttaa tien pinnan ja edis- tää haihtumista

Runkokelirikko aiheutuu pohjamaasta hieno- jakoiseen tienrunkoon nousseen ja jäätyneen veden sulamisesta. Jäälinsien syntyä voi hillit- tää pitämällä sivu- ja laskuojat kunnossa ja rum- mut auki.

## Painorajoitus pahimmalle ajalle

Oikealla kunnossapidolla kelirikkoa voidaan huomattavasti lyhentää, mutta harvoin täysin es- tää. Ellei tietä ole rakennettu parhaimpiin luok- kiin, pahimman jakson ajaksi raskaalle liikenteel- le on asetettava painorajoitus. Näin puutavaran ja metsäkoneiden kuljetuksia päästään jatkamaan ehjällä teillä mahdollisimman lyhyen keskeytyk- sen jälkeen.

## Näytön paikka

Kunnossa olevat metsätiet pitävät puutavara- autot liikkeellä mahdollisimman pienillä häiriöillä. Se tukee metsäteollisuuden tulevia investointeja ja lisää paikallisella tasolla talouden toimeliaisuutta. Tienpitoon panostava metsänomistaja ja tie- kunta saavat teilleen hyvin maksavia puunostajia ja samalla tuovat työtä alan toimijoille ja yrittäjille.





S  
UOLTO  
engashuolto  
uden lisätä  
stöjä.

Uudesta rengashuollosta ja siihen liittyvistä polttoainesäätöistä kertoi jälkimarkkinajohtaja Tommy Lindholm.



Uusinta uutta Turussa, renkaiden analysointi ja akselistojen suuntaus ruotsalaisella Josam -laitteistolla.

teessä. Kuorma-auton huolto-ohjelmaan on tarjolla alustan huoltojen ja korjausten lisäksi päällirakenne- ja perävaunuhuoltoa sekä rengaspalveluita.

–Haluamme olla asiakkaidemme tuki ja kumppani, jotta he onnistuvat saavuttamaan tehokkuutta ja tuottavuutta omassa liiketoiminnassaan. Tarjontamme on täydellinen kalustovaihtoehtoista jälkimarkkinapalveluihin. Jokaiseen ajotehtävään löytyy mallistostamme sopiva tekninen ratkaisu. Tämän lisäksi palvelutuotteidemme ja osaamisemme avulla voidaan varmistaa kuljetusliikkeen kaluston oikeaoppinen ja tehokas käyttö, sekä tuottavuuden paraneminen, Ahonen jatkaa.

### Rengashuolto kehitty

Uutta kuuluu Turusta. Volvo Trucks rengashuolto – säästöjä polttoainekuluissa ja lisää tuottavuutta, Volvo Trucksilla kerrotaan. Volvo -verkosto tarjoaa kat-

avattu rengashuoltopalvelun lisäksi uusi renkaiden analysointipalvelu. Analysointipalvelu on ensimmäinen laatuaan Suomessa, ja siinä käytettävä mittaustiliteisto ja menetelmät ovat alansa huipua. Systeemi on kehitetty Norjassa, mistä löytyy toinen tiliteisto. Palvelun avulla voidaan seurata renkaiden kulumista, akseliston suuntausta, alustan väljyyksiä ja rengaspaineita systemaattisesti, vaikkapa huoltojen yhteydessä. Ajoneuvoikohtaisen rengashuollon ansiosta renkaiden kilometrisuoritteet paranevat ja polttoaineen kulutus pienenee. Huollot ja renkaat hoituvat Volvo verkostossa yhdellä kattavalla huoltokäynnillä. Kuorma-auton huolto-ohjelmaan yhdistetyn rengashuollon avulla kuljetusliike voi vähentää kustannuksiaan, Volvota kerrotaan.

### Polttoaineen säästö

–Polttoaineen kulutuksessa voidaan saavuttaa jopa 5–6 % säästö ja kilometrisuorite paranevat, kun renkaita seurataan ja huolletaan systemaattisesti, toteaa jälkimarkkinajohtaja Tommy Lindholm. Uusi renkaiden analysointipalvelu on Turussa Volvo Truck Centerissä. Analysointipalvelun



Myyntijohtaja Kimmo Ahonen kertoi kuorma-autojen myynnin hienoisesta kasvusta vuodelle 2016.

# Volvo on kuorma-autoissa johdossa

Kuorma-autojen kokonaismarkkina oli 2126 kpl, kun ennuste liikkui 2000 tasossa. Tälle vuodelle ennustetaan pientä kasvua noin 2200 kpl kokonaisymyynnillä. Takavuosien 2007 ja 2008 kohdalla oltiin jopa 3400 kpl vuosimyynninlukuissa.



Toimitusjohtaja Magnus Björklund on tyytyväinen uusiin rengashuollon ratkaisuihin.

**M**yyntien putoamiseen on useita syitä. Kuljetuskaluston käyttö tehostuu koko ajan, ulkomaan autojen suuri määrä kotimaan kuljetuksissa ja kansantalouden tilanne. Suurimmat merkit ovat Volvo, Scania ja Mercedes Benz. Muista tiloista onkin kova kilpailu. Volvon kuorma-autoista puuautoja oli 148 kpl (-22 % vuoteen 2014 verraten), maansiirtoautoja 162 kpl, jakeautoja 314 kpl ja kaukoliikenteen autoja 400 kpl (+32 %). Käytettyjä kuorma-autoja myytiin Volvon toimesta viime vuonna 1100 kpl. Tämä on tärkeä sektori Volvo Trucksille. Kokonaismarkkina lienee luokkaa 3500 kpl käytettyjen kuorma-autojen osalta. Linja-autoja myytiin 288 kpl, joista Volvoja 81 kpl, Volvota kerrotaan.

Volvo oli markkinajohtaja kuorma-autojen painoluokassa yli 10 t vuonna 2015 markkinaosuudella 35,5 % ja yli 16 t painoluokassa markkinaosuus oli 36,5 %. Meillä kokonaistaloudellisuuden perustana on tarkoituksenmukainen alusta, ajoneuvon erittely ja tekniikka sekä kaluston oikeaoppinen käyttö ja koulutus. Näihin seikkoihin on panostettu koko ajan, kertoo myyntijohtaja Kimmo Ahonen Volvo Trucksilta.

### Polttoainetalous

Ajankuvan mukaisesti Volvo tarjoaa monia polttoainetaloutta ja tuot-

tavuutta parantavia palveluita, kuten taloudellisen ajotavan koulutusta, kuljetusten tietojärjestelmä Dynafleetin ja Fuel Advice-palvelun. Koulutustilaisuuksia vuoteen 2015 mahtui 1244 kpl. Fuel Advice auttaa pienentämään polttoaineen kulutusta ja ylläpitämään saavutetun tason myös pitkällä aikavälillä. Polttoainetta voidaan säästää myös teknisillä ratkaisuilla, esimerkiksi I-See -vakionopeudensäätimellä, I-Roll -rullaustoiminnolla ja lisän tehokkuuden parantamisessa tuo I-Shift DC -kaksoiskytkinvaihteisto. Syksyllä 2015 julkistettu teliakselin nostotoiminto tuo aktiivitena lisää pittoa ja tehokkuutta ajamiseen sekä pienentää polttoainekulutusta jopa 4 prosenttia kuormaamattomana ajettaessa.

–Ajoneuvon oikeaoppinen käyttö on vähintään yhtä tärkeää kuin tekniikka. Uuden kuorma-auton luovutuksen yhteydessä Volvon asiantuntijat ohjeistavat käyttäjille kaluston oikean ja taloudellisen käyttötavan, toteaa Kimmo Ahonen, Volvo Finland Ab:n myyntijohtaja.

### Palvelut yhdistyvät

Yhdistämällä kaikki huolto-ohjelmat on mahdollista saavuttaa asiakkaalle hyötyjä, kun jokaista osaluuetta ei tarvitse huoltaa erikseen, vaan kaikki hoituu yhdellä käynnillä verkoston palvelupis-



Renkaiden uritus pidentää käyttöikää ja vähentää polttoainekustannuksia. Suositukset ja ohjeet tulevat rengasvalmistajalta.



Niin Volvolla kuin Renaultillakin on kalustoa kaikkiin raskaan liikenteen tarpeisiin puutavara-autoista kaukoliikenteen kalustoon.

tarkastus on kolmivaiheinen, joista asiakas voi valita tehtäväksi yhden tai useamman vaiheen oman kalustonsa tarpeen mukaisesti. Kuorma-auto ajetaan ensimmäiseksi ravistuslevyjien päälle. Niiden avulla tarkistetaan, onko alustan ripustuksissa väljyyttä. Kaikki akselit käydään läpi: etuakseli, vetävät, telit ja perävaunu. Toinen vaihe on jarrudynamometri. Volvon pilottihankkeessa mitataan erikseen jokaisen renkaan kulumisuuus. Mittauksessa selviää, miten paljon kulutus pintaa on jäljellä rengasta kohden ja onko rengas kulunut epätasaisesti. Myös rengaspaineet mitataan manuaalisesti. Kolmannessa vaiheessa akselilistojen suuntaukset tarkistetaan

ruotsalaisella JOSAM i-track -laitteistolla. Lopuksi asiakas saa tiedon renkaiden kunnosta ja suositukset jatkotoimenpiteitä varten. –Analysointipalvelu on nopea ja joustava. Palvelun avulla varmistetaan asiakkaan kaluston entistä parempi tuottavuus ja polttoainetehokkuus, Tommy Lindholm jatkaa. Volvo Trucks -verkoston Lappeenrannan, Mikkelin, Iisalmen, Joensuun, Vaasan, Kemin, Kajaanin, Kokkolan, Kempeleen ja Turun toimipisteet tarjoavat ajoneuvoikohtaista rengashuoltoa. Uusi renkaiden analysointipalvelu tulee tarjolle myös Vantaan uuteen rakenteilla olevaan Volvo Group Truck Centeriin, mikä valmistuu tämän vuoden syksyllä.

ERKKI EILAVAARA





Työmaanäkymästä käy ilmi, että puuta on paljon ja korkeuseroa riittävästi.



Clark Tracks – yhtiön valmistamat telat ovat kovassa käytössä Skotlannin hakkuutyömailla.



Miehet suorassa, ajokone rinteessä, taustalla Buffalo kuormattuna. Vasemmalta kuljettaja Matt Landels, yrittäjä Kenneth Bruce, Garry Henderson, Clark Tracks -yhtiöstä, Tero Järvinen ja Stewart Kelly, Clark Tracks -yhtiöstä.

Ensi lumen sulamisen mukanaan tuomaa mutaa riittää, hienojakoinen maaperä on vettyessään erittäin liukas. Taustalla on hyvin tiheää kuusimetsää.

# Koneyrittäjä Kenneth Bruce hakkuutyömaalla

KB Harvesting Ltd on Kenneth Brucen puunkorjuuyhtiö, mikä on vaihtanut omistajaa kuusi vuotta sitten. Aikaisemmin Kenneth Bruce työskenteli saman yrityksen edeltäjällä kuljettajana 15 vuotta. Olin kahteen otteeseen muualla töissä, mutta palasin aina metsäkoneiden pariin, Kenneth Bruce kertoo.

Edeltäjä yrittäjä tarjosi yritystään minulle ostettavaksi, lopulta päätin ostaa yrityksen ja sen mukana tuli työmaat ja asiakassuhde. Nyt minulla on kaksi Ponsen valmistamaa metsäkoneita, Ergo ja Buffalo. Niiden ohella yrityksessä on Daewoo 255 kaivukone skyline- puomilla ja hakkuupäällä. Osa puista joudutaan vinssaamaan maaston jyrkkyden takia. Työntekijöitä yrityksessä itseni ohella on kaksi, joista Billy hoitaa metsurityöt ja vinsaukset. Matt Landels ajaa Buffaloo ja itse hakkaan Ergolla työmaat, Kenneth Bruce kertoo. Ponsen metsäkoneiden huoltopiste on suhteellisen lähellä Lockerbiessa.

ERKKI EILAVAARA

Tämäkertainen todella suuri työmaa sijaitsee Dumfriesin ja Edinburghin puolivälissä. Tiheät kuusimetsät sijaitsevat rinteillä, joihin joudutaan rakentamaan täydentävää tieverkkoa ja varastopaikkojen pohjia. Veden hallinta on suunniteltava hyvin. Puiden poiskuljetus on haasteellista, sillä mutkaiset ja liukkaat metsäautotiet ovat hankalia. Työmaan omistaja ja pääasiakas on Scottish Woodlands yhtiö, mikä hakkuuttaa ja myy puunsa sekä hoitaa myös uudelleen viljelyn. Skotlannissa metsästys on osa metsätaloutta, joten sekin otetaan huomioon metsätaloudessa. Tämän työmaan kesto on useita kuukausia, marraskuusta 2015 aina huhtikuulle 2016. Puuta hakataan päätehakuuna 15700 kuutiometriä. Metsäkoneille jyrkänteet antavat omat haasteensa. Kahdeksanpyöräinen Buffalo on varustettu säätyvällä kuormatilalla. Buffalon kuljettaja Matt Landels on kokenut metsäkonemies, ja työskennellyt yrityksessä neljä vuotta. Telavarustus on näissä maastoissa tärkeä, Matt Landels sanoo. Koneessa on Terra Lite – telat hytin alla sekä Grouzer Lite – kiipelytelat kuormatilan alla. Liukkauden hallinta ja vetokyvyn säilyttäminen ovat ensisijaisen tärkeitä. Hakkuukone Ergossa on Grouzer Lite telat, edessä ja takana.

## Pituudet

Hakkaamme pituudeltaan 4,9 m, 3,7 m ja 3,1 m tukkeja 16 cm latvaläpimitasta alkaen. Paletiteollisuuteen hakkaamme 2,5 m tukkeja 14 cm latvaläpimitasta alkaen. Kuitupuu pituudeltaan 3 m menee alueen lämpölaitoksille energiakäyttöön haketettavaksi. Jyrkänteet antavat oman mausteen puiden ajosuuntaan ja järjestykseen, muuntuva kuormatila ajokoneessa on suuri apu tässä työssä, Kenneth Bruce kertoo. Työskentely yhdelle suurelle asiakkaalle on taannut työtä koneille läpi vuoden, vain joitain rankoista sateista ja lumesta johtuvia lyhyitä seisokkeja on ollut, Kenneth Bruce kertoo.

## Jäsenyys - ikääntyminen

Olemme FISA:n paikallinen jäsen. FISA eli The Forest Industry Safety Accord, kokoaa metsäteollisuudelle töitä tekevät yritykset yhteen. Pääteemoina ovat työturvallisuusasiat, terveys sekä hyvinvointi työssä. Metsäala on vaarallisimpia toimialoja UK:ssa, tästä syystä ohjeistukseen, koulutukseen ja työturvallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota. Metsäala ukkoutuu meillä kovaa vauhtia, nuoria yrittäjiä on vähän. Oma poikani on tosin vasta 10 – vuotias, mutta suurempaa kiinnostusta koneisiin ei vielä ole ilmennyt, kertoo Kenneth Bruce metsäkonealasta Skotlannissa.

**STEELWRIST**

Earthmoving efficiency

**Uudistunut Steelwrist Finland  
toivottaa hyvää alkanutta  
vuotta 2016**

Löydät meidät Facebookista  
ja [www.steelwrist.com](http://www.steelwrist.com)

Teltat ja kalusteet • Katsomot ja esiintymislavat  
Tapahtumarakenteet • Suunnittelu-, asennus- ja sisustuspalvelut

**Teemme tilaa  
tapahtumille.**

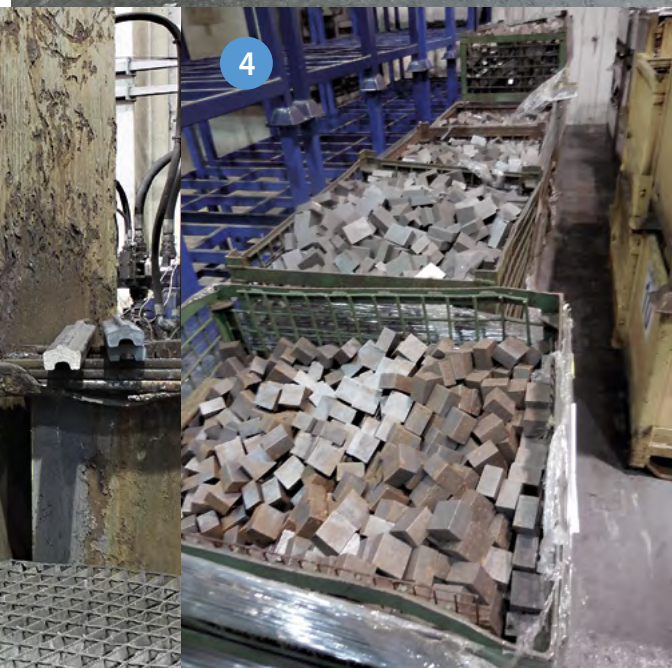
**KATAJA EVENT**  
KATAJAEVENT.FI



# Clark Tracks Ltd Skotlannista

## – metsäkoneiden telat

Skotlanti on kuuluisa muustakin kuin whiskeistään. Heti alkuunsa on todettava, että Skotlanti on Skotlanti ja Englanti on Englanti. Skotlannissa metsäpuolella puuta korjataan ahkerasti. Puunkorjuussa vaikeuksia aiheuttaa jyrkkä maasto ja jatkuva kosteus, mistä aiheutuu maastossa korostunut liukkausongelma. Skotlannin talvi on leuto, vaikka luntakin on. Skotlanti säästyi tulvilta tällä kertaa, Keski-Englannissa sitä vastoin on ollut koko vuoden vaihteen ajan suuria ja tuhoisia tulvia. Skotlannin maataloudessa vahva asema on lampailla. Edinburghin suurkaupungin alueella ei lampaita näy, mutta aivan kaikkialla muualla. Clark Tracks Ltd:n metsäkoneiden telatehdas sijaitsee parin tunnin ajomatkan päässä Edinburghista Dumfries nimisessä kaupungissa.



Liukuesteteloja on tehty pian 28 vuotta Clark – nimellä Dumfriesissa. Tehtaan omistaja on vaihtunut, perheyriytyksestä konserniksi, tuote ei. Nykyiselle teollisuustontille muutettiin vuonna 2009. Investointeja on tehty aktiivisesti ja tehdään jatkossakin. Tehtaan edustajista paistaa läpi innostus ja vahva luottamus omaan osaamiseen. Useimmissa keskusteluissa heillä on asiakkaan näkemys ja toiveet etusijalla. Tehdas laajeni naapuritontille muutama vuosi sitten. Metsäkoneiden telatehtaan liikevaihto on noin 10 milj. euroa. Tehdas on tuotantomäärillä ja liikevaihdolla kasvussa. Asiakaskunta on metsäkoneiden valmistajat ympäri maailman. OFA Oy Ab:n ja Clark Tracks Ltd:n toimitusjohtajan **Tero Järvisen** toimisto on Loimaalla, mutta käyntejä maailmalla on koko ajan; messuilla ja tietyksi metsäkoneiden Clark Tracks - telatehtaalla Dumfriesissä Skotlannissa. Koko konsernin omistaa vuoden 2014 lopulta alkaen pääomasijoittaja Accent Equity Partners Ab Tukholmasta.

mistetaan erikoisbooriteräksestä. Käytetyn teräksen kestävyys ja sitkeys maksimoidaan käyttämällä erityistä induktioon perustuvaa karkaisumenetelmää. Teräs kuumennetaan sähköllä nopeasti 1100 asteeseen eli hehkuvaaksi, minkä jälkeen se prässättään järeällä hydraulipuristimella oikeaan muotoon. Valmistuksessa sovelletaan eri olosuhteisiin suunniteltuja ja valmistettuja valmiiksi valssattuja Clarkin teräsprofiileja ja taontakappaleita. Telakengät katkaistaan oikeaan mittaan vannesahalla ja induktiokarkaistaan, prässättään ja sammutetaan veteen. Telakengistä saadaan kulutusta kestävä ja pitkäikäiset. Kukin telasarja valmistetaan käytettäväksi tietyn rengastyypin yhteydessä. Tämä tarkoittaa, että käytössä on noudatettava tästä annettuja rengasohjeita. Telojen valmistuksessa on käsityön osuus edelleen korkea, vaikka mm hitsauksessa robotit tekevät tuloaan tällekin tehtaalle, tuotantojohtaja **Garry Henderson** Clark Tracks:ltä kertoo.

joiden keski-ikä on onnistuttu pitämään noin 40 vuodessa. Osan vuotaa tehdään reippaasti ylittöitä, mitä saldoa puretaan tuotannon sallies- sa. Eri tuotannon vaiheissa noudatetaan erilaista työaikaa ja työviikkoakin. Tämä sovitaan paikallisesti. Tuotantomäärä on noin 1500 telaparia vuodessa. Tuotantomäärä on kasvanut tuplaksi vuodesta 2009. Tämän ohella tehdään suuri määrä telojen varaosia ts. kulutusosia. Tuotannossa on kuusi päämateriaalia, mutta niiden modifikaatioita on kymmeniä. Tämä selittyy maailman laajuudella myynnillä. Teloja myydään kaikkialle raakapuuta korjaavaan maailmaan. Eri olosuhteissa telojen käyttöikä vaihtelee suuresti, muutamasta tuhannesta tunnista yli kymmeneen tuhanteen tuntiin. Teloja tehdään periaatteessa suurimpaan osaan metsäkoneista, tehtaalta telapaketit lähtevät asiakkaan väreissä eteenpäin. Teloja tehdään myös yhden pyörän versioina. Mainittakoon, että sähkönkäyttäjänä Clark Tracksin telatehdas on todella suuri, kuukaudessa sähköä ostetaan verkosta 25 000 eurolla.

ERKKI EILAVAARA

### Valmistus omilla käsillä

Kaikki Clark Tracks - yhtiön valmistamat metsäkoneiden telat val-

### Tuotantomäärät kasvaneet

Tällä hetkellä telojen tuotannossa on 29 työpaikkaa. Työnteki-

### Miksi telat?

Myyntijohtaja **Stewart Kelly** tiivistää metsäkonetelojen edut: suu-



1. Hydraulinen prässäys tekee kullekin telakengälle sen muodon ja samalla kestävyysominaisuudet aikaansaadaan edeltävällä induktiokäsittelyllä.
2. Telamatto työn alla, telapareja valmistuu 6 – 10 kpl työpäivässä riippuen telamallista.
3. Tuotanto alkaa valmiiksi valssatuista teräsaihoista, mitkä katkaistaan oikeaan mittaan tehtaalla.
4. Tehtaalla siirretään useampaan kertaan 4500 tonnia terästä vuodessa. Tässä kulutuspalaja.
5. Vasemmalla toimitusjohtaja Tero Järvinen ja tuotantojohtaja Garry Henderson Clark Tracksin tehtaalla valmiita telasosia taustalla ennen kokoomista.
6. Uudet vetolenkit ovat tuotekehityksen tulosta, ovaali muoto kestää paremmin venytystä kuin aikaisempi pyöreä (oikealla).





Tulevaan, vuoden 2016, tapahtumaan on jälleen tulossa matkailualan opiskelijoita oppaiksi. Me viimekertaiset oppaat perehdytämme nyt uusia oppilaita tehtävään. Keväällä uudet oppaat tulevat tutustumaan messualueeseen ja valmistautumaan syksyn koitokseen.

# FinnMETKO-messut oppaiden silmin

## Jatkoa seuraa 2016

TEKSTI TIIA PALONEN, JÄMSÄN AMMATTIOPISTON MATKAILUALAN OPISKELIJA

Vuoden 2014 FinnMETKO-messuista on vierähtänyt jo tovi. Me matkailualan opiskelijat olimme tuolloin mukana oppaan roolissa ja pysähdyimme hetkeksi muistelemaan kokemusta. Tehtäviimme kuului asiakkaiden opastaminen busseissa ja messualueella.

Tehtävä oli kaikille mieleinen ja siitä kertyi rutkasti hyvää työkokemusta, joka voisi olla jatkossa eduksi työnhaussa. Työkokemuksen lisäksi saimme myös muita etuja, joista paras motivaation lähde oli monelle ehkä työtuntien mukaan maksettu palkka. Kirsikkana kakun päälle messut tarjosivat meille työpäiville ruoka- ja kahvilippuja, joten myösköön nälkä ei päässyt laskemaan työmotivaatiota. Oli myös itsessään hieno kokemus olla mukana noin suuressa ja kansainvälisessä tapahtumassa. Kansainvälisyyden vuoksi pääsimme myös treenaamaan paljon englannin kielen taitoa. Opastamisen harjoitteluun tukee myös hienosti meidän pintojamme.

## FinnMETKO2016 tukee hiihtäjä Anni Kainulaista

Vuonna 1992 syntynyt Anni Kainulainen on jämsäläinen maastohiihtäjä ja tätä nykyä myös maastopyöräilijä. Hänen nykyinen seuransa on Hämeenlinnan Hiihtoseura. Opiskelijana hän on Jyväskylän yliopistossa. Annilla on yhteensä 15 Suomen mestaruutta ja hän on edustanut Suomea myös nuorten MM-kisoissa. Kaudella 2015-2016 tavoitteisiin kuuluu kilpahiihdon Yleisessä sarjassa 10. parhaan joukkoon sijoittuminen ja mm Maailmancup-edustus Salpausselällä. Samankaltaiset kovat tavoitteet on myös seuransa viestihiihdossa, mm SM-voiton uusiminen.

Anni Kainulainen.



ERKKI EILAVAARA

## FinnMETKO2016 ja Taksiahonen -markkinointisopimus

FinnMETKO2016 tapahtuma ja jämsäläinen Taksiryitys Taksiahonen ovat tehneet noin vuoden kestoisen näkyvyysopimuksen yrityksen autoihin ja kotisivuille. Monipuolisella kalustollaan yritys on taannut kumppaneineen omalta osaltaan sujuvan taksipalvelun näyttelyssä. Jämsäläinen taksiryitys näkyy myös Etelä-Suomen teillä mm tila-auton lukuisilla lentokenttäkuljetuksilla.

ERKKI EILAVAARA



Himos-center palvelee majoituksissa. Kapasiteettia on.



Taksiahosen uusi tilataksi FinnMETKO2016 asiakastilaisuudessa Jämsässä.



FinnMETKO2016 tienvarsimainonta on alkanut. Näkyvyys on hyvä.

Tilaan 2016 vuosittais  
Koneyrittäjän 2016 kestoiltaus 67€ + alv

70€ + alv

Nimi: .....

Osoite: .....

Postiosoite: .....

Puh: .....

Lahjattilauksen vastaanottaja  
Nimi: .....

Osoite: .....

Postinro ja -toimipaikka: .....

FinnMetko Oy  
maksaa  
postimaksun

FinnMetko Oy  
tunnus 5007665  
00003 HELSINKI

...kertoa kaiken koneella yrittämisesistä

työpäiväkirja  
taskukalenteri

20

10

numero@vuodessa

PARAS  
KATTAUS  
SISÄPIIRITIE TOA  
ALALTA!  
TILAA NYT  
KONEYRITÄJÄ!



**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

Kantojyrsimet  
 Maanmuokkain  
 Telankiristimet  
 Klapi-koneet  
 Suojaspiraalit  
 Ranturi-venetelineet



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

sales@havel.fi | +358 400 294901

**KOTIMAISET GIANT-HAKKURIT**

**UUDET JA KÄYTETYT**

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

**LHM Hakkuri**

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

**Katso haketusvideot YouTubeista: Giant Hakkuri kanavalta**

**KONEYRITTÄJÄ 2/2016 Ilmestyy 29.3. Aineistopäivä on 7.3.**

Ota yhteys: Tapio Hirvikoski, puh. 040 9009 417

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

**ENGCON UUTUUKSIA !**

**IRROTETTAVA KOURA**  
 engconin uusi, irrotettava ja/tai jälkiasennettava koura

**EC204**  
 engconin viimeisin uutuuks 2-4 t kaivinkoneisiin

**TASAUSPALKKI**  
 engconin tasauspalkin avulla tasoitetaan nopeasti ja tehokkaasti suurinakin pintoja. Tasauspalkkeja on neljää eri leveyttä.

**engcon®**

Oy engcon Finland Kauppatie 25-27, 65610 Mustasaari  
 Puh 06-3222 815 | Mail [finland@engcon.fi](mailto:finland@engcon.fi) | Web [finland.engcon.com](http://finland.engcon.com) | [www.facebook.com/engconfi](https://www.facebook.com/engconfi)

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

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

**Riskipelaako kotikuntasi huoltovarmuudella?**

Kovat pakkaset ovat jälleen nostaneet esiin lämmön ja sähköntuotannon tärkeyden sekä haavoittuvuudet. Koneyrittäjät katsovat huoltovarmuuden merkityksen unohtuneen kunnallisten energiyhtiöiden omistajaohjauksessa. Kunnallisten energiyhtiöiden tulisi panostaa pitkäjännitteiseen kotimaiseen toimittajayhteistyöhön sen turvaamiseksi, että energiatuotantoketjut ja niiden kyky tuottaa kotimaista energiaa maassamme säilyvät.

Nykyisellään saatetaan energiyhtiöissä hyvin lyhytnäköisesti käyttää esimerkiksi poikkeuksellisen halpaa venäläistä haketta. Samoin kivihiiltä on surutta käytetty energian tuotantoon. Kaikki tämä on pois kotimaisilta tuotantoketjuilta. Kotimaiset ketjut ovat erittäin huonolla hapella muutaman lauhan talven ja alhaisen sähkön hinnan vuoksi.

Säälle tai sähkön alhaiselle hinnalle emme voi mitään, mutta huoltovarmuuden turvaamiseksi energiyhtiöiden tulee kantaa vastuuta tuotantoketjujen toimintamahdollisuuksista.

Kun energialaitokset on nyt kattavasti pitänyt yhtiöittä, kuntien tulee omistajina käyttää selkeää omistajaohjausta energiyhtiöissä, jotta niiden toimiva johto ei esimerkiksi ota kiellettyjä riskejä tai muutoin osaoptimoi toimintaa vastoin omistajan ja kuntalaisten pitkäjännitteistä etua. Mikäli puuenergiaketjut nyt joudutaan ajamaan alas, ne eivät ole pikaisesti jos ollenkaan uudelleen luotavissa, kun hiilen ja ruflan hinnat taas normalisoituvat.

Lämmön ja sähkön turvaamiseksi tehtävät energiahankinnat ovat poliittisten päätöksentekijöiden käsissä omistajaohjauksessa. Niin halutessaan he voivat päättää käyttää kotimaista uusiutuvaa puu- ja turve-energiaa ja näin varmistaa paitsi huoltovarmuutta myös kotimaista työllisyyttä. Kotimaisen energian käyttö jättää myös euroja aluetalouteen huomattavasti ulkomaista enemmän.

Lisätietoja: toimitusjohtaja Matti Pelto, puh. 040 9009 412

**Nokian Renkaat mukaan YK:n Global Compact -aloitteeseen**

Nokian Renkaat Oyj YK:n Global Compact -aloitteen jäseneksi

Nokian Renkaat on allekirjoittanut Yhdistyneiden Kansakuntien Global Compact -aloitteen tukijajäseneksi 23.12.2015 alkaen.

Aloitteen kymmenen periaatetta ovat yhdenmukaisesti Nokian Renkaiden eettisen ohjeistuksen kanssa ja niiden edistäminen tukee asemaamme vastuullisena premium-valmistajana. Tavoittemme on kannattava liiketoiminta vastuullisin keinoin ja olemme sitoutuneita ottamaan aloitteen periaatteet osaksi strategiaamme, kulttuuriamme ja päivittäisiä toimintojamme”, sanoo Nokian Renkaiden toimitusjohtaja Ari Lehtoranta.

YK:n alainen Global Compact on maailman suurin yritysten yhteiskuntavastuualoite, jonka käynnisti Kofi Annan vuonna 2000. Aloitteen allekirjoittaneet yritykset sitoutuvat vapaaehtoisesti edistämään liiketoiminnassaan kymmentä kansainvälisesti tunnustettua periaatetta, jotka koskevat ihmisoikeuksia, työnteekijöiden oikeuksia, ympäristön suoje- lua ja korruption vastustamista.

Mukana on maailmanlaajuisesti yli 8 000 yritystä ja noin 4 000 muuta osallistujaa, kuten kansalaisjärjestöjä ja julkisen sektorin toimijoita. <http://www.unglobalcompact.org>

**Jouni Porokka puheenjohtajaksi**

Pitkän linjan yrittäjä Jouni Porokka on valittu Pohjois-Karjalan Yrittäjien puheenjohtajaksi.

Jouni Porokka näkee tärkeänä kokemuksensa tämän hetkessä yritysten toiminnallisuudessa. Hän kokee, että yrittäjät tarvitsevat tukea laajalla alueella maakunnassa. Jouni Porokka halua panostaa puheenjohtajan tehtäväänsä, mutta haluaa kuitenkin olla vahvasti kehittämässä Närhi Oy:n toimintaa ja ottaa vastuualueekseen Kesla ja Jyky -tuotteiden myynnin kehittämisen tuotejohtajaroollissa. –Edellisen kerran neljä vuotta sitten jouduin kieltäytymään kunniasta toimia Yrittäjien puheenjohtajana työtehtävieni vuoksi, mutta tällä kertaa saimme tehtäväorganisoiminnin avulla sitoutumisen mahdolliseksi, tiivistää Jouni Porokka.

–Täytyy todeta, että Jounin antamuksellinen yrittäjäasenne on merkittävä etu yrittäjien puheenjohtajan tehtävää suorittaessa ja haluamme tukea Jounia vastuullisessa tehtävässä, kertoo Jari Närhi.

Tässä yhteydessä Närhi konsernin toimitusjohtaja Jari Kukkonen ottaa vastatakseen Jouni Porokan hallinnolliset tehtävät Porokka Forest Oy:n toimitusjohtajana.

**NOKKA**

**FOREST PRO 1042 & 106HD**

Valmistettu Suomessa.

**12 990 €**  
 Sis. alv

YouTube  
 Katso video: [Nokka Forest Pro](#)

**Tee mönkijästäsi Metsäkone Nokka Forest Pron kanssa.**

Forest Pro lähimmältä BRP CanAm jälleennyjältäsi!  
[www.brpscandinavia.com](http://www.brpscandinavia.com)

[www.nokka.fi](http://www.nokka.fi), 044 76 24 500 / tehdas



## Rottne Industri Ab

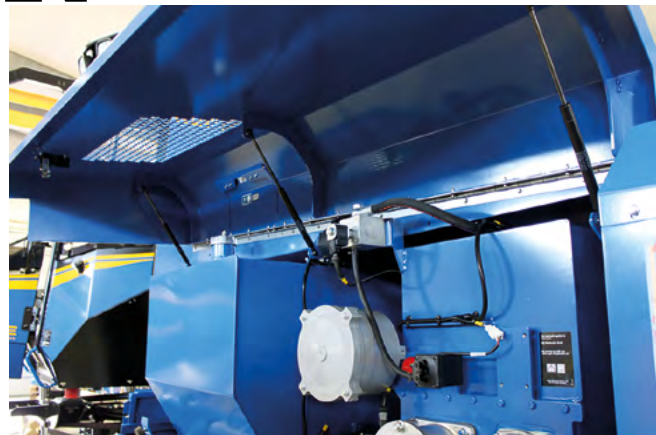
ERKKI EILAVAARA



Etelä-Ruotsin Rottnen kylässä olevien tuotantolaitosten osana on vanha pääkonttori (etualalla) ja uusi pääkonttorirakennus (taustalla).

Rottne Industri Ab:tä esitteleviä tehdaskuvia.

Rottnen metsäkoneet ovat paraikaa demo-kierroksella Suomessa ja Rottne esiintyy myös ensi syyskuun alun FinnMETKO2016 tapahtumassa.



Huollettavuuteen on Rottnen metsäkoneissa kiinnitetty erityistä huomiota.

## Maarakennuskoneenkuljetus näytöslajiksi Taitaja 2017-kisoihin Helsinkiin!

Rakennus- ja kiinteistöalan Vetovoima ry:n asiamies Janne Suntion ja MANK ry:n Nuoria infratöihin-projektin projektipäällikkö Panu Tuomisen työ tuotti hedelmää, kun 13.1.2016 Skills Finlandin kanssa pidetyssä kokouksessa varmistui, että maarakennuskoneenkuljetus tulee olemaan näytöslajina 2017 Helsingissä pidettävissä Taitaja-kisoissa.

Lajivastaavana organisaationa toimii TTS Työtehoseura, varavastaavana JAO ja yritys yhteistyökumppanina Destia Oy.

Skills Finland ry:n toiminnan näkyvin vuosittainen tapahtuma Suomessa on Taitaja, joka on maamme suurin ammatillisen koulutuksen tapahtuma. Taitaja-tapahtuma koostuu ammattitaidon SM-kilpailuista, Taitaja9-kilpailusta, TaitajaPLUS-kilpailuista ja oheisohjelmasta.

Taitaja on tarkoitettu kilpailuvuonna 20 vuotta täyttävälle tai sitä nuoremmille ammatillis-

sa koulutuksessa oleville nuorille. Taitaja koskettaa monia: Vuosittain järjestetään kymmeniä semifinaaleja, joihin osallistuu yli tuhat opiskelijaa. Finaalissa kilpaillee yli 400 oman alansa osaajaa, ja kilpailupaikalle saapuu kymmeniä tuhansia katsojia. Kilpailussa ratkotaan yli 40 ammattitaitolajin suomenmestaruudet. Kyseessä on siis mahtava tilaisuus saada näkyvyyttä hienolle ammatille ja vakiinnuttaa maarakennuskoneenkäyttö pysyväksi osaksi lajiperhettä. Lisätietoa Taitaja-kisoista: <http://www.skillsfinland.com/fi/home>

## Vapo Oy myi sahansa Pohjois-Karjalassa Binderholz-konsernille

Vapo Oy ja itävaltalainen puunjalostuskonserni Binderholz ovat allekirjoittaneet sopimuksen Vapo Oy:n omistaman Vapo Timber Oy:n koko osakekannan myynnistä Binderholz-konsernille. Vapo Timber Oy liittyy Binderholz-konserniin ja tulee jatkamaan toimintaansa nimellä Binderholz Nordic Oy.

Vapo Timber Oy:n kuusi- ja mäntysahatavaraa tuottavat sahat sijaitsevat Lieksassa ja Nurmeuksessa. Sahojen yhteinen kapasiteetti on noin 450 000 kuutiometriä sahataavaraa vuodessa. Niiden päämarkkina-alueet ovat kotimaan lisäksi Länsi-Euroopan ja Pohjois-Afrikan sahataavaran käyttäjät ja puusepänteollisuus. Yhtiöllä on noin 100 työntekijää ja sen liikevaihto on noin 100 miljoonaa euroa.

Vapo Oy:n toimitusjohtaja Tomi Yli-Kyyryn mukaan sahaliiketoiminta ei kuulu yhtiön ydinliiketoimintaan ja nyt tehdyllä kaupalla vapautetaan resursseja energialiiketoimintojen kehittämiseen. Vaikka kauppa heikentää jonkin verran kuluvan vuosi-

kolmanneksen tulosta, se parantaa Vapo Oy:n kannattavuutta ja tunnuslukuja jatkossa. Yli-Kyyry on tyytyväinen, että Vapo Timber Oy on nyt osa merkittävää eurooppalaista puunjalostusyrittästä, mikä turvaa sahajen työpaikat sekä tarjoaa niille erinomaiset lähtökohdat kasvaa ja uudistua.

Kauppan allekirjoittamisen yhteydessä on tehty sopimukset Vapo Timber Oy:n ja Harvestia Oy:n välillä raaka-ainetoimituksista sahoille sekä sopimus lämmön toimittamisesta Kevätiemen sahalle Vapo Oy:n Lieksan voimalaitoksesta.

Kauppa vaatii toteutuakseen Itävallan kilpailuviranomaisten hyväksynnän. Sopimuksen loppuunsaattamisen odotetaan tapahtuvan tammikuun 2016 aikana.

## Vuoden turveyrittäjä keskustelee avoimesti viranomaisten ja naapureiden kanssa

Vuoden turveyrittäjäksi on valittu Petri Jussila Kouvolasta. Valintakriteerit olivat vesien- ja ympäristönsuojelusta huolehtiminen, tuotantoalueiden yleinen siisteys, hyvät tuotantotavat ja tuotantotavoitteiden täyttyminen. Jussila erottui kovatasoisista ehdokkaista avoimella ja kiihottomalla viestinnällään.

Petri Jussilan ura turvealalla alkoi silloisella Kymi-Strömbergillä 1984. Jussilan ensimmäinen vetokone hurisi Kouvolan Haukkasuolla. Kun Kymmene Oy ulkoisti turvetuotannon, Petri Jussila aloitti turveurakoinnin. Jussilan työt jatkuivat Haukkasuolla, joka siirtyi Kymmeneltä Vapolle.

Jussila perusti PJ-Turve Oy:n 1990-luvun alussa ja toiminta laajeni perheen omistuksessa olleille Kankaanieniemelle. Vuosien myötä Jussila on hankkinut lisää soita omistukseensa ja vuokrannut niitä. PJ-Turve Oy on huolehtinut vesien- ja ympäristönsuojelusta tinkimättömästi koko yrityksen historian ajan. Parhaiden käytäntöjen ja tekniikan hakeminen olivat Jussilalle tärkeitä jo 1990-luvulla, mikä ei ole ollut pois tuotannon tehokkuudesta. PJ-Turve Oy on ollut useana kesänä ”tonnikerhossa” eli nostanut yli tuhat kuutiota turvetta tuotanto-ohjelmien kohden.

### Kylmä kesä koettelee turvetuottajaa

Kuluneen kesän kaltainen jakso osoittaa yrittäjän ammattitaidon: PJ-Turve Oy selvisi heikosta tuotantokaudesta ja teki hyvän tuloksen. Yritys on rakentanut johdonmukaisesti puun ja turpeen yhteiskäytön ja logistiikan edellytyksiä yhdessä asiakkaidensa kanssa.

Vuoden turveyrittäjä palautti vastuullisesta, pitkäjänteisestä ja monipuolisesta yrittäjyydestä. Petri Jussila tuntee ja ymmärtää bioenergia-alan kokonaisuutta. Turvealan lisäksi PJ-Turve Oy on laajentanut toimintaa puuenergiaan, kotimaisen energian jalostamiseen ja toimituksiin asiakkaiden tarpeiden mukaisesti. Yrityksessä työskentelee vakituisesti 15 henkeä ja sesonkiajat mukaan lukien yrityksen työllistämä vaikutus on 37 henkilötyövuotta.

Vuoden turveyrittäjä huolehtii vesien- ja ympäristönsuojelusta ja pitää tuotantoalueet siistinä. Bioenergia ry:n turvevaliokunnan valintakriteereinä olivat myös hyvät tuotantotavat ja tuotantotavoitteiden täyttyminen. Vuoden turveyrittäjän valinnassa painotettiin esimerkiksi sosiaalista kanssakäymistä. Petri Jussilan ehdoton vahvuus on kyky viestiä toimialan asioista selkeästi, asiallisesti ja kiihottomasti. Yritys on yhteydessä tilanteen mukaan erilaisiin sidosryhmiin: viranomaisiin, naapureihin ja asiakkaisiin. Jussilan perheen vahva mukanaolo yrittämisessä on osaltaan luonut edellytyksiä yrityksen pitkäjänteiselle kehittämiselle.

Turve työllistää noin 10 000 suomalaista. Turvetuotannon eri vaiheissa, kokonaisyrittäjänä sekä itsenäisiä pk-turveyrittäjinä, työskentelee noin 2 000 yrittäjää.

## Merkituotteita LR-Palvelusta

LR-Palvelu valmistaa LR-Merkkitanko tuotemerkillä kaikkien maanpäällisten kohteiden merkitsemiseen tarkoitettuja tuotteita niin energia-, infra- kuin yhdyskuntatekniikan alueille sekä maankäytön, teollisuuden että tietoliikennepuolen käyttöön. Merkkitanget on valmistettu kestävästä materiaalista, joka kestää Suomen luonnonolosuhteita kymmeniä vuosia.

Vesakonraivaajat, metsätyökoneet ja lumenaavaajat rikkovat satoja kohteita Suomessa vuosittain, mm. jakokaappeja, venttiilejä, pyykkejä ja kaivoja sekä katkovat kaapeleita miljoonien arvosta. Vahingot johtuvat puutteellisesta tai olemattomasta merkinnästä, sanoo LR-Palvelun toimitusjohtaja Seppo Laitila.

–Olemme koodanneet eri tarpeisiin väritykseltään erilaisia tuotteita, ja tangot ovat aina kaksivärisiä erottuen näin hyvin maastossa niin kesällä kuin talvellakin. Tuotteet erottuvat myös muista merkintätuotteista.

Valikoimaan kuuluu muun muassa jakokaappitangot, kaapelireit-

titangot, kaas- ja kaukolämpöreititangot sekä yhdyskuntatekniikan puolella vesi- ja viemäreititangot, sulkiaventtiilitangot ja kaivotangot.

Kaapelijakokaappitangot sekä sähkö- ja telereititangot ovat väritykseltään kelta-mustia. Reititangot ovat varustettu kylttiinnikkeellä, johon voidaan kiinnittää kyltti. Runsauslumisille alueille yhtiön valmistama kaksimetrisen jakokaappitanko löytyy SLO:n valikoimasta.

LR-Palvelun merkkitanگوilla on liikenneviraston hyväksyntä. Tuotteet täyttävät standardin SFS-EN 60439-5 vaatimukset, joka edellyttää joustavaa merkkitankoa. Yhtiön tuotevalikoima on esillä kotisivuilla osoitteessa [www.merkkitanko.fi](http://www.merkkitanko.fi). –VJ



Jakokaappitanko erottuu hyvin maastossa.



Sulkijaventtiilin sinivalkoinen tanko.



## Renault Trucks Master on ammattilaisen pakettiauto



Renault Trucksin "Mestarin Master" on tyylikäs etuvetoinen umpipakettiauto.

Renault Trucks -mallistosta löytyy vaihtoehto erilaisiin kuljetustarpeisiin aina järeistä T-sarjan kaukokuljetusautoista Master-paketti- ja -kevytkuorma-autoihin. Uusi Mestarin Master-erikoismalli on huippuluokan pakettiauto, joka on myös tyylikäs yrityksen käyntikortti.

Renault Trucks -hyötyautomalliston kevyemmän päään muodostavat Master-malliston lukuisat vaihtoehdot. Master soveltuu todella monenlaisiin tarpeisiin, sillä tarjolla on umpipakettiauton lisäksi miehistöohjaamolla varustettu combi ja pikkubussi sekä päällirakennusvalmis alusta, jonka saa sekä lyhyellä että pitkällä ohjaamolla.

Renault Trucks Master-pakettiauto on hyvän näköinen, tehokas ja taloudellinen. 2,3-litraisen turbodieselin tehovaihtoehdot ovat 110, 125, 135, 150 ja 165 hevosvoimaa – kaksi tehokkainta on uusia Twin Turbo-moottoreita. Masterin saa paitsi etuvetoisena myös takavetoisena sekä yksittäis- että paripyörillä. 6-portaisen vaihteiston saa myös robotisoituna.

### Uusi Mestarin Master

Renault Trucks Master -tuoteperehen uusiin tulokas on "Mestarin Master". Näyttävän näköistä erikoismallia voi luonnehtia isännän autoksi. 165-hevosvoimaisella kaksoisturbomoottorilla varustetussa "Mestarin Masterissa" on tyylikkää helmaputket, valoraata, tehokkaat lisävalot, kevytmetallivanteet ja aurinkolippa. Ensimmäiset erikoismallit ovat harmaita, mutta tarjolle tulee myös valkoinen väri vaihtoehto. Tyylikkään mallin saa kahdella korikoolla eli 10,8- (L2H2) ja 13-kuutioisena (L3H2).

Hyvin varustellussa näyttävässä "Mestarin Masterissa" on hinta-

laatusuhde kohdallaan: esim. 48 kuukauden huolto- ja korjausopimuksen sisältävän erikoismallin leasinghinta on kuukaudessa 627e /30tkm, sis. huollot ja korjaukset. Tarjous edellyttää positiivista luototopäätöstä

– Master-pakettiautossa yhdistetty henkilöautomainen ajettavuus, suuri kantavuus ja hyvä tilankäyttö. Auton kokonaisuudessa on 2 800, 3 500 tai 4 500 kilogrammaa ja vetomassa 2 500, 3 000 tai 3 500 kg. Yhdistelmämässä on 5,3–7,5 tonnia. Umpi-pakettiautossa on sekä kolme koripituutta että korikorkeutta tavaratilan ollessa

8,0–17 kuutiometriä. Etuvetoisen Master-alusta tarjoaa hyvän perustan 2,4–4,9-metrillä päällirakenteille, toteaa tuotepäällikkö **Mikko Aules**.

Renault Trucksin jakeluautotarjonta alkaa alle 3,5-tonnisista Master-pakettiautoista. Kaupunkien ja taajamien nopearytmiseen jakelu- liikenteeseen soveltuvan solakan D 2.0:n kokonaisuudessa on 3,5–7,5 tonnia. Sen yläpuolelle sijoittuvat 10–18 tonnin D- ja 18–26 tonnin D Wide -mallit.

– Renault Trucksin mallisto on kattava. Järeimmän päään muodostavat International Truck of the Year 2015 -voiton saavuttaneet 18–26-tonniset kaukokuljetusmallit T ja T High, jotka mahdollistavat 40–68 tonnin yhdistelmämässän. T High on korkealla ohjaamalla varustettu tasalattiamalli, kertoo Renault Trucks -tuotepäällikkö **Mikko Aules**.

## Renault Trucks -jakeluautotarjonta laajentuu D wide 11l-mallilla

Renault Trucksin jakeluautomallisto on täydentynyt 11-litraisella D WIDE -mallilla. Erinomaisesti jakeluajoon ja ympäristönhuoltotehtäviin soveltuvan 18–26-tonnisen D WIDE -mallin saa sekä 8- että 11-litraisella moottorilla tehoskaalan ollessa 250–430 hevosvoimaa. Uudella mallilla Renault Trucks vastaa niiden asiakkaiden tarpeisiin, jotka haluavat autoonsa sekä tehokkaan moottorin että matalalattiaohjaamon.



Renault Trucks laajentaa jakeluautomallistonsa moottorivaihtoehtoja. 11 litran DTI 11 Euro 6-moottorivaihtoehdon ansiosta D WIDE -mallin uudet tehovaihtoehdot ovat 380 ja 430 hevosvoimaa – tehovaihtoehtojen vääntöhuiput ovat 1 800 ja 2 050 Nm. 8-litraisen moottorin tehovaihtoehdot ovat 250, 280 ja 320 hevosvoimaa.

– 11-litraisella moottorilla varustettu D WIDE on odotettu täydennysmallistoomme. Renault Trucks -uutuus on erinomainen tuote, sillä se muuntuu monenlaisen ajoon – päivällä voidaan ajaa jakeluajoa ja yöllä runkolinjaa perävaunun kanssa. 11-litrainen D WIDE sopii erittäin hyvin myös esimerkiksi lavan ja kappaletavaranosturin alustaksi, kertoo tuotepäällikkö **Mikko Aules**.

Uudella mallilla Renault Trucks vastaa niiden asiakkaiden tarpeisiin, jotka haluavat autoonsa sekä tehokkaan ja vääntävän mootto-

rin että matalalattiaohjaamon tarjoamat mukavuusedut.

– D WIDE -mallin ohjaamoon on helppo nousta. Liukumattomia porraskaskelmia on vain kaksi, ja askelman korkeus on vain 34 cm. D WIDE sopii loistavasti ajotehtäviin, joissa ohjaamoon joudutaan kulkemaan päivän aikana toistuvasti. Uutuusmalli on hyviä vaihtoehtoja esimerkiksi ympäristönhuoltotehtäviin, säiliöautoksi ja autojenkuljetusautoksi, summaa **Aules**.

D WIDE -mallissa on vakiona automatisoitu Optidriver-manuaalivaihteisto. Auto voidaan varustaa Fuel Eco -paketilla, polttoaineenkulutusta pienentävällä vaihteenvälintaohjelmalla, automaattisella tyhjäkäyntisammutuksella, Eco-cruise-vakionopeudensäätimellä, irtikytkettävällä kompressorilla ja Power-tilan rajoitustoiminnolla. Lisävarusteena oleva Voith-hidastin lisää entisestään ajomukavuutta ja turvallisuutta.

## Vapo ja Patria syventävät yhteistyötään

Vapo ja Patria ovat sopineet merkittävän yhteistyösopimuksen energiaratkaisujen ja kumppanuuden kehittämiseksi. Yhteistyön tuloksena osapuolet tulevat kehittämään energiatehokkuutta ja lisäämään kotimaisten polttoaineiden osuutta. Yritykset ovat solmineet kaksi merkittävää pitkäaikaista lämmöntoimitussopimusta. Toinen sopimus koskee Patrialle Jämsään rakennettavaa uutta kiinteän polttoaineen laitosta ja toinen Nokian Linnavuoren yksikön lämmöntoimitussopimuksen jatkamista.

Vapo rakentaa Patrialle uuden kiinteää polttoainetta käyttävän lämpölaitoksen Patrian Jämsän Hallin toimipisteen lämmöntuotantoon. Laitoksen kattilateho on 3 megawattia, ja lisäksi siihen rakennetaan 7 megawattia vara- ja huippukuormakapasiteettia. Lämpölaitoksen on määrä valmistua hyvissä ajoin ennen toukokuuta 2017, jolloin lämmöntuotantosopimus astuu voimaan. Lämpölaitoksen vuotuinen polttoaineen käyttö on runsaat 17 GWh. Laitos käyttää polttoaineena kotimaisia puupolttoaineita ja turvetta. Tällä ratkaisulla pystytään tarjoamaan Patrialle kilpailukykyinen, ympäristöystävällinen ja vakaa lämmönhinta kotimaisilla polttoaineilla.

Investoinnin kokonaisarvo on vajaat 3 miljoonaa euroa. Työllisyysvaikutukset ovat noin 15 henkilötyövuotta rakennusajankana, ja käyttöaikainen jatkuva työllistävyyden noin 10 henkilötyövuotta.

Samassa yhteydessä Vapo ja Patria ovat jatkaneet Nokian Linnavuoren yksikön lämmöntoimitussopimusta. Linnavuoren lämpölaitoksessa lämpöä tuotetaan 2 megawatin hakekattilalla ja 3 megawatin pellettikattilalla.

## Indexator laajentaa kestävimpien rotaattoriensa valikoimaa esittelemällä XR 400:n

Laajennamme vaativiin käyttötarkoituksiin suunniteltua XR-mallistoamme uudella mallilla. Muiden XR-mallien tavoin myös XR 400:ssa käytetään patentoitua voimansiirorakennetta, joka poistaa moottorin ylimääräiset kuormitukset ja parantaa käyttöikää raskaasti kuormittavassa käytössä. Laaja käytännön testaus ja tuntien pikkutarkka työ on tuottanut loistavia tuloksia.

XR 400 on ylittänyt odotuksemme ja on toiminut ongelmitta ympäri vuorokautisessa käytössä nyt jo neljän kuukauden ajan, kertoo Marine Cranen toimitusjohtaja **Jan Lindbäck**. Malli kestää suuria sivusuuntaisia kuormituksia. Sen lisäksi rakenne on ennenkuulumattoman monikäyttöinen, ja sen ansiosta meidän ei tarvitse integroida rotaattoria kiinteästi kouraan, Lindbäck kertoo.

Käytännön testit ovat antaneet Indexatorin suunnitteluinsinööreille tärkeää kokemusta, jota hyödynnetään tulevien mallien kehitystyössä.

Meillä on parhaillaan monia uusia malleja käytännön testausvaiheessa, ja huhtikuussa esittelemme Münchenin Bauma-rakennuskonemessuilla esittelemme lisää uutuuksia, ilmoittaa Indexator Rotator Systemsillä Vindelnissä työskentelevä suunnittelija **Per Malmström**.

XR-mallisto koostuu kompakteista, voimakkaista ja hyvin laakeroiduista rotaattoreista, jotka on suunniteltu raskaaseen käyttöön metsätaloudessa, puutavaran käsittelyssä, kierrätyksessä sekä materiaalin- ja jätteenkäsittelyssä. Uusi XR 400 -malli tulee myyntiin joulukuussa 2015.

## GB tuotteiden edustus Konekeskelle

Etelä-Korealaisten General Breaker -tuotteiden edustus on siirtynyt Konekeskelle. Eksklusiivinen Suomen ja Baltian maat kattava sopimus allekirjoitettiin maanantaina 25.1.

General Breaker (GB) on erikoistunut valmistamaan hydraulivasaroita ja muita kaivinkoneiden puomiin kiinnitettäviä työkaluja. GB on tunnettu korkealaatuisista tuotteistaan ja valmistuksessa noudatetaan tiukkoja laadunvalvonnan kriteerejä: materiaalien tarkka työstö uusimilla koneilla ja teknologioilla, tiukka lämpötilan valvonta ja monivaiheinen lämpökäsittely, tarkka hitsaus ja jatkuvat tarkastukset sekä kaikkien tuotteiden kattava loppu-testaus ennen toimitusta. GB:n laadunvalvontaprosessi varmistaa, että kaikki hydraulivasaroihin menevät

komponentit ovat korkealaatuisia, mikä takaa sen että GB-vasaroiden kestävyys ja käyttöikä ovat mahdollisimman suuret.

–GB:n tuotteet täydentävät erinomaisesti Konekeskon tuotevalikoimaa, sillä olemme maarakennuskoneiden osalta keskittyneet vahvasti tela-alustaisen kaivinkoneiden myyntiin. GB:n avulla voimme tarjota asiakkaillemme hinta-laatusuhteeltaan erittäin kilpailukykyisen hydraulivasaran” kertoo Konekeskon maarakennuskoneiden myyntipäällikkö **Juha-Matti Haapala**.

## Maailman johtava rototiltti Rototilt® juhlii 30 vuottaan

30 vuotta sitten syntyi tuote, joka sittemmin muutti koko alaa. 80-luvun puolivälissä keksittiin nimittäin rototiltti, jolle uumajalaisen Noreco-yrityksen yrittäjä Rune Norgren antoi nimeksi Rototilt®.

Rune Norgrenin poika Roger on työskennellyt tuotteen kanssa siitä lähtien ja tällä hetkellä hän toimii myynnin teknisessä tuessa:

– Tämä on ollut uskomattoman inspiroiva matka ja se on kuitenkin vasta alussa!

– Näen suuria mahdollisuuksia pyöritys- ja kallistustoimintoja ja niihin liittyviä järjestelmiä koskevien ideoiden jatkokehityksessä ja olen täysin vakuuttunut siitä, että isä olisi todella iloinen ja ylpeä siitä, mis-

sä olemme nyt ja mihin olemme matkalla, **Roger Norgren** sanoo. **Anders Jonsson**, Rototilt Group -yhtiön omistaja ja toimitusjohtaja, on samaa mieltä:

– On erittäin jännittävää saada olla mukana matkalla, jolla parhaillaan olemme Rototilt®-rototilttimme kanssa. Kotimarkkinoillamme Pohjoismaissa rototiltti on jo itsestään selvä osa kaivukonetta ja olemme nyt valmiit ottamaan seuraavan askeleen maailmalle.

## nimityksiä

**STEWART AB**  
Stewart ab:lle on nimetty uudeksi maajohtajaksi 04.01.2016 alkaen **Pekka Kainulainen**.

Pekalla on kokemusta teollisuuskaupan alalta. Hän on toiminut myös kuorma-auto puolella huolto-neuvojana.

Ennen siirtymistään Steelwristille hän toimi ammattikoulun opettajana.

**PEFC SUOMI - SUOMEN METSÄSERTIFIKOINTI RY**  
PEFC Suomen tiedottajana aloitti 01.02.2016 alkaen **Emmi Kauhanen**.

Emmi on aiemmin työskennellyt mm. Suomen Nuorisoyhteistyö - Allianssi ry:ssä.

Vapaa-ajalla Emmi voi taivoittaa mm. joogasalilla.



 55000 €	 4879 €	 14000 €	 135000 €
John Deere 770 D 2005 17400 h ID: 958fc0a0 Tomi Alatalo 0400-600858	Iseki SF 230 FH SF 230 FH 2005 1710 h, KUOPIO ID: 788bcaa3 Kimmo Venäläinen 0400-677191	Wacker Neuson E700m 2008 ID: e3df7d5a Matti Hynninen +358405806454	Volvo L180G 2011 11800 h, Hamina ID: bc7b26f4 Tero Ahtiainen +358400910220
 33000 €	 75000 €	 39500 €	 Soita
[Other] CRC Evans Pb 22-36 1991 2900 h, Lappeenranta ID: f86c47bc Vladimir Bystrov +358407521491	Volvo L150F 2008 18000 h, Mäntsälä ID: 16d773f5 Marila Transport Oy +358 400 490595	Fiat-Hitachi FH330-3 1998 13300 h, Ilmajoki ID: 917c843f Pekka Lampinen +358400417265	Timberjack 1270B for spare parts 2000 28500 h, Finland ID: a24e13f2 Ilkka Ekdahl +358505110830

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

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

Koneyrittäjät-lehden lukijoiden

## Messumatka Saksan KWF 2016 -metsäkoneenäyttelyyn pe 10.6. - ma 13.6.2016

Lähde mukaan opastetulle matkalle maailman suurimpaan metsäkoneenäyttelyyn! Näet alan uusimmat trendit, koneet ja työnäytökset helposti ja vaivattomasti. Baijerin messut ovat sekä tiukkaa asiaa että viihdettä saksalaiseen tapaan!

Messumatkan hinta 1030 eur/hlö jaetussa 2h:ssa, 1h-hlönä 130 eur. Trio Travelsin palvelumaksu 15 eur/hlö. Sis. lennot, kuljetukset, hyväntasoinen hotelli, suomenkielinen opas perillä sekä ohjelman mukaiset ruokailut ja sisään-pääsymaksut. Paikkoja on rajoitetusti, varaa pian!

Tutustu  
matkaohjelmaan  
www.triotravels.fi



**TRIO TRAVELS**

Matka täynnä sisältöä

Lisätiedot ja ilmoittautumiset: TRIO TRAVELS OY, puh. 020 756 8615, sales@triotravels.fi. Katso matkakulumiset ja tykkää meistä myös Facebookissa.

VIRON SUURIMMAT MAASEUTUMESSUT



**MAAMESS**  
TARTOSSA 21.-23. HUHTIKUUTA 2016

XXIV KANSAINVÄLINEN MAATALOUSNÄYTTELY XXII KANSAINVÄLINEN PUUNJALOSTUS- JA METSÄALAN NÄYTTELY XXII RUOKAMESSUT XVIII PUUTARHANÄYTTELY

INFO

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



www.maamess.ee



## OPTIMAALISTA TEHOA JA LUOTETTAVUUTTA

### KETO VAHUUDET

- Mittatarkkuus
- Pitävä telasyöttö
- Voimakas kaatopää
- Tehokas sahaus



**WWW.KONE-KETONEN.FI**

Kehätie 25 | 64100 Kristiinankaupunki | p. +358 207 344 640

## Kotimainen ote puunkorjuuseen.



**KESLA**

KESLA-tuotteet suunnitellaan palvelemaan asiakkaiden tarpeita, vuodesta toiseen vaativissakin olosuhteissa. Keslan pitkä kokemus metsäteknologiasta näkyy sen ylivoimaisena osaamisena mm. harvestereiden kehittäjänä. Tarjolla on kattava valikoima rulla- ja sykeharvestereita niin metsäkoneisiin kuin kaivinkoneisiin. KESLA-harvesterit sopivat niin aines- kuin energiapuun korjuuseen - ilman kompromisseja. [www.kesla.com](http://www.kesla.com)





**G**  
**SERIES**

**10% PIENEMPI KULUTUS**

**17% VÄÄNTÄVÄMPI**

**17% TEHOKKAAMPI**

**Vakuuttava suorituskyky, erinomainen polttoainetalous** ja kaikessa tinkimättömästi toteutettu korkea laatu ovat uuden G-sarjan tunnusomaiset piirteet.



**JOHN DEERE**

John Deere 1270G -harvesteri on tehokkaampi kuin edeltäjänsä, mutta kuluttaa jopa 10 % vähemmän polttoainetta. Tehonlisäys on erityisen suuri 6-pyöräisessä mallissa, jossa tehoa on entisen 170 kW:n sijaan nyt peräti 200 kW eli saman verran kuin 8-pyöräisessä mallissa. Myös vääntöä on enemmän: 6-pyöräisessä koneessa 17 % ja 8-pyöräisessä 5 %. Vahvassa koneessa riittää voimaa ja uuden ohjausjärjestelmän ansiosta puomi on erittäin tarkka ja nopea.

John Deere harvestereissa on vakiona PPC-tehonsäätöjärjestelmä tehon ja polttoainetalouden tasapainottamiseen erilaisissa työskentelyolosuhteissa. Ainutlaatuiset ForestSight-palveluratkaisumme lisäävät käyttövarmuutta ja kustannussäästöjä.

G-sarja on enemmän kuin kone.

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