

KONEYRITTÄJÄ

Jo 48 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 3 • huhtikuu 2017



ATLAS COPCON RAKENNUSKONEET

Louhintaan, purkuun ja rakentamiseen
kaivukoneiden lisälaitteet ja käsikoneet
kaikilla voimanlähteillä.

www.atlascopco.fi

Atlas Copco



YLIVIESKASSA PUOLI YHDEKSÄN

Kehittyneet logistiikan palvelut tekevät mahdolliseksi varaosien ja tarvikkeiden nopeat yli yön -toimitukset. Komatsu-metsäkoneiden tapauksessa onni on keskusvaraston sijainti Arlandan isossa solmukohdassa, josta Komatsu Forestin lähetykset liittyvät satojen muiden yritysten tavaravirtaan matkalla Suomeen tai eri puolille maailmaa. Kotimaan kamaralla reittien haarauduttua kollit siirtyvät maantiekuljetuksiin, lähellä määränpäättä aamun varhaisina tunteina matkassa on enää yksittäisiä paketteja niitä odottaville huoltopisteille ja asiakkaille.

Muutos aikaisempaan on valtava. Palvelu nopeutui, perilletulovarmuus parani ja varastoinnin määrä väheni koko palveluketjussa, mikä antoi mahdollisuuden alentaa varaosien ja tarvikkeiden hintoja.

YÖLLÄ KULJETETAAN, PÄIVÄLLÄ ASENNETAAN

Ylivieskan huolto- ja varaosapiste, Konehuolto Kivioja Oy, ei kuulu suurimpien hyötyjien joukkoon uudessa logistiikkajärjestelyssä, vaikka sielläkin hypättiin aimo askel nopeamman palvelun suuntaan. Työpäivän loppuun tilatut tavarat saapuvat Ylivieskan palvelupisteeseen täsmällisesti seuraavan aamun puoli yhdeksään mennessä. "Lähetykset tulevat täsmällisesti, paketit tuodaan tiskille saakka. Meille jää lähes koko päivä normaalia työaikaa asentaa saapuneet osat, etenkin jos kone on ehditty tuomaan korjaamohalliin. Toisinaan saapunut varaosa jatkaa metsään huoltoauton matkassa tai sitä on asiakas tullut noutamaan", kertoo Hannu Kivioja.



KONEYRITTÄJÄ

5 PÄÄKIRJOITUS Isot investoinnit saivat vauhtia	22 Pohjalainen osaaminen lämmittää maailmallakin	32 <i>Amarok Aventura</i> Amerikanmeininkiä	40 Kuutostien kaivinkoneambulanssi lähtövalmiina Kesälahdella
6 <i>Energiapäivä 2017:</i> Viisas kunta käyttää paikallista energiaa	23 High Levi – energiaseminaari kotimaisen puolesta	34 Hyvä, kiva, bra – antaa tulla lisää vaan!	42 E18 -moottoritien ensimmäiset osat käyttöön Haminan itäpuolella
8 Komatsu Forest matkalla ELMIA WOODiin	24 <i>KYMPPIKOULU V</i> Puunkorjuuyrityksen seurantamenetelmien kokonaisuus	35 VIERASKYVÄ Happamat sulfaattimaat turvetuotantoalueiden ympäristöluissa	43 Lapin Koneyrittäjien Talvipäivät vietettiin aurinkoisissa tunnelmissa
10 Halutessaan kuntapäättäjä voi vaikuttaa kunnan energiavalintoihin	26 Metsäkoulutus ry on alansa koulutuksen uusi edistäjä	36 <i>Metsän tulevaisuusseminaari</i> Mikkelissä 16.3.2017 Kaikkea muuta kuin auringonlaskun ala – kunhan logistiikka pelaa	44 Tuote- ja palveluhakemisto
12 Riittääkö metsähaketta kaikille?	28 Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy	38 Metsäteiden kunnossapitoon uusia työkaluja	45 Tietoa
14 Kivi- ja maa-ainesten kuljettamista kaukana kotoa	29 Työhyvinvointia yhteisesti kehittämällä metsäkonealalla		49 Nimityksiä
16 Sampo-Rosenlew Oy:n Salon työnäytös	30 Tieruus Oy		
18 Ende-Hitsi Oy:n päätuote Mosa	31 Päivittäinen liikunta on terveysteko		
20 <i>Suomen Telakone Oy:n</i> Telakonepäivät – kevättä kohti			



Puunkuormaajakisa 2017 käynnistyi Tampereen Volvo Trucksilla 6.4.



Urakointi

ASiantuntevaa palvelua!

Extrat

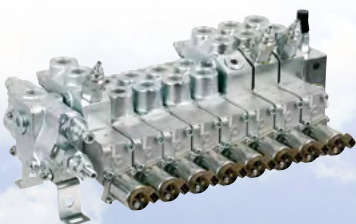
OSTOKSET KÄTEVÄSTI
MYÖS VERKOSTA!

ikh.fi
VERKKOKAUPPA

BRIDGESTONE

MEILTÄ BRIDGESTONE
HYDRAULILETKUT!

VIIMA voitelee varmasti!



Sähköohjatut metsäkuormainventtiilit

- ympärirumppaavaan järjestelmään
- liitännät 1/2"
- virtaus 70 l/min

- BC 60/6 ohjausventtiili 6 kpl
- BC 60/8 ohjausventtiili 8 kpl
- proportionaali-venttiilihojkoja

FM980861 FM980657

2150,- 2650,-

Pikaliitin 1/4"
• BSP ISO A 7241-1
• ISO A 7241-1

FASTER
think faster

Runko

NV12GASF **1490,-**

Pistoke
• BSP ISO A 7241-1

NV12GASM **690,-**

Flat-Face Pikaliitin 1/2"
• BSP

Runko

FFH0812GASF **67,-**

Pistoke

FFH0812GASM **42,-**

Hydraulioliijyt

- soveltuu erityisesti liikkuvan kaluston, traktoreiden, maansiirtokoneiden- ja alusten hydrauliijärjestelmiin

Hydraulic Basic 32

- ISO VG 32, DIN 51524
- OSA 3 HVLP, ISO-LHV, VICKERS I-286-S, M-2950-S

Hydraulic Basic 46

- ISO VG 46, DIN 51524
- OSA 3 HVLP, ISO-LHV, VICKERS I-286-S, M-2950-S

20 l

WKO32-20

WKO32-20

49,-

(2,45 e/l)

205 l

WKO32-200

WKO46-200

399,-

(1,95 e/l)



Vaativaan käyttöön Pongratz jarrulliset perävaunut IKH:ltä!



- 2-akselinen
- P 403 x L 176 x K 36
- kokonaismassa 2000 kg
- Winterhoff nokkapyörä ja lavalukot
- AL-KO akselit ja vetopää
- avattavat laidat joka sivulla
- kastamalla sinkitty teräsrunko
- rekisteröity ja katsastettu

PPV10171 **3390,-**

+Toimitus ja asennuskulut*

- 2-akselinen
- kumivääntöjousitus
- Winterhoff nokkapyörä ja lavalukot
- AL-KO akselit ja vetopää
- avattavat laidat joka sivulla
- P 403 x L 206 x K 36 cm
- kokonaismassa 2500 kg

PPV10192 **4190,-**

+Toimitus ja asennuskulut*

PPV10208 **5490,-**

- 2-akselinen
- P 503 x L 206 x K 36
- kokonaismassa 3000 kg
- ajosillat

+Toimitus ja asennuskulut*

* Trailerien ja perävaunujen hinnat eivät sisällä paikkakuntakohtaisia rahti- ja asennuskuluja.

IKH Varaosat **-jälleenmyyjät ja IKH -myymälät kautta maan:**

www.ikh.fi

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

Isot investoinnit saivat vauhtia

Kiinan presidentin vierailun aikana allekirjoitettiin biotuote – ja sellutehtaiden rahoitusta koskevia sopimuksia. Näiden sopimusten tarkoitus on selvittää kiinalaisille rahoittajille Suomen teolliset olosuhteet ja vakuuttaa rahoittajat hankkeiden toteutumisesta. Kemi ja Kemijärvi olivat keskeiset hankkeet lyhyen vierailun aikana huhtikuun alussa. Samoihin aikoihin Kuopion alueen iso Finnpulp - sellutehdashanke sai ympäristöluvan, ehdoiltaan erittäin kovan. Tehtaan toteuttajille ehdot ovat kovat, yhteiskunnan kannalta oikein. Jos tehdashanke toteutuu, muuttaa se raakapuunkulkeutumisesta Suomessa perusteellisesti. Kaikkiaan erilaisia ja erikokoisia biotuotetehdas- hankkeita on Suomessa kahdeksan, mitkä ovat suunnitteluvaiheessa.

Koneyrittäjien energiapäivä 24.3. Helsingissä keskittyi kuntiin ja niissä tehtäviin energiapäätöksiin. Kuntapäätäjillä on vahva rooli, kun päätetään kotikunnan energialaitoksista ja mm siitä mitä polttoainetta käytetään. Kotimainen hake on ajettu ahtaalle, joten nyt tarvitaan uudella valtuustokaudella oikeita päätöksiä paikallisen polttoaineen tukemisesta. Lehdessä on laaja esittely energiapäivistä ja erikseen artikkeli Koneyrittäjien liitto ry:n kannasta kunnallisissa päätöksissä. Vaalien jälkeen tulemmme kysymään pääpuolueilta miten energia-asiaa aiotaan edetä kuntatasolla. Selvää on, että energiastrategia on jokaisella kunnalla oltava, päätösten taustalla.

Motivan lämpöyrittäjien päivillä Saarijärvellä kannettiin huolta koko alan tulevaisuudesta. Levillä pidetyssä vastaavassa seminaarissa huolen aiheet olivat samat. Hyvin alkuun lähtenyt lämpöyrittäjyys kohtaa koko ajan uusia vaikeuksia. Paikallinen pienimuotoinen lämmöntuotto on osa suomalaista yhteiskuntaa. Konserniteollisuus kantaa huolta raakapuun saatavuudesta ja ohjautumisesta omaan jalostukseen ja samalla vaikeutuu pienimuotoinen energian tuotanto maakunnissa.

Tutkijoiden biotalouskannanotto tuli julkisuuteen 24.3. Siinä kannettiin huolta, ettei "huumassa" ole heiltä kysytty mitään. Tämä ei pidä paikkaansa, sen totesi Helsingin Sanomissa myös ylin metsäviranomais 3.4. kirjoituksessaan. Maa- ja metsätalousministeriön virkamiehet toivat esiin, että tehdashakkeissa ja puunkäytön lisäämisessä on huomioitu ja huomioidaan taloudelliset, sosiaaliset ja ekologiset näkökulmat. Tutkijaryhmä esitti kannanotossaan, että hakkuiden voimakas lisääminen köyhdyttää metsiä ja vesittää ilmastotavoitteet. Tutkijaryhmä toivoi asiasta yhteiskunnallista keskustelua.



Erkki Eilavaara päätoimittaja

KUSTANTAJA, JULKAISIJA

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

KIRJAPAINO

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



PÄÄTOIMITTAJA

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

ILMOITUKSET

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

TAITTOSIHTEERI

Tiina Rajaniemi • p.040 9009 420 • tiina.rajaniemi@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

Ari Pihlajavaara 040 9009 419

Tuuli Toivikko 040 9009 418

(perhevapaalla)

TILAUSHINNAT 2017

70 euroa vuosikerta

67 euroa kestotilausvsk.+alv

www.koneyrittajat.fi

Lehti on Aikakauslehtien Liiton jäsen ISSN 0788-9860

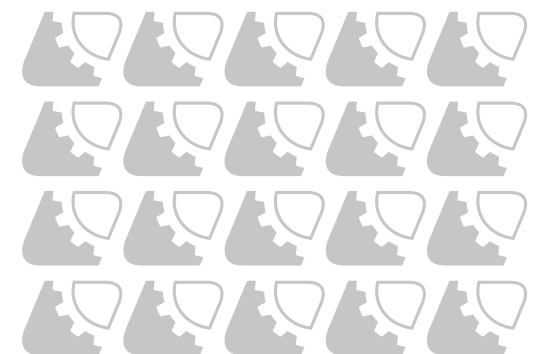
Pääkirjoitus

FinnMETKO

2018

Jämsä 30.8.-1.9.

www.finnmetko.fi



kuva 1
Puheenjohtaja Asko Piirainen
suomi metsähakkeen
sähköntuotantotukipäätöstä
avauspuheessaan.

kuva 2
Kauhavan Kaukolämmön
toimitusjohtaja Ari-Matti Mattila
kertoi tuoreen puun poltosta. Kauhava
on hyvä esimerkki myös siitä, kun
aluetalousvaikutukset otetaan
huomioon.

kuva 3
MTK:n energiavaliokunnan
varapuheenjohtaja Kimmo Jokiranta
korosti kunnan energiavaliointien
merkitystä aluetalouteen.

kuva 4
Tuotantoliiketoiminnan johtaja Sami
Kotimäki Keravan Energiasta toivoi
kuntapäätäjille laajaa näkemystä
energia-asioihin.

kuva 5
Energiateollisuus ry:n
energiantuotannon johtaja Pia
Oesch totesi Energiapäivässä, että
metsähakkeella tuotetun sähkön tuki ei
vääristä markkinoita vaan se varmistaa,
että kotimainen polttoaine palaa
kattiloissa ennen fossiilisia.

kuva 6
Petrus Moisio (keskellä) esitteli Moisio
Forest Oy:n uutta syöttörullaa, jossa
puun kuori pääsee rullan läpi, jolloin
rulla ei pyörähdä tyhjää.

Viisas kunta käyttää paikallista energiaa

SIRPA HEISKANEN

Kuka olisi vuonna 2010 uskonut, että kotimaisen energian tuotanto on kriisissä vuonna 2017, kysyi puheenjohtaja Asko Piirainen avatessaan Koneyrittäjien Energiapäivän Helsingissä.

Piiraisen mukaan turvealalla on jo useita vuosia sopeuduttu, mutta varsinkin metsähakkeen tuottajat ovat viime vuosina joutuneet silmäkkäin kriisin kanssa. Taustalla on useita syitä, muun muassa Kemera-tukijärjestelmän muutokset, alhainen hiilidioksidihinta päästökaupassa ja hakkeen tuonti. Erityisesti Piirainen suomi kuitenkin hakesähkön tuotantotukipäätöstä. Piiraisen mukaan päätös tehtiin vain metsäteollisuuden ehdoilla eikä alan muiden toimijoiden vastakkaisia mielipiteitä otettu huomioon. Lopputulos on, että kotimaisen metsähakkeen kilpailukyky sähköntuotannossa on romahtanut.

Katseet kuntakenttään

Kotimaisen energian tuotannon vahvuus on paikallisuus ja siksi katseita on käännetty kuntakenttään ja kuntien energiavalintoihin. Koneyrittäjien ja MTK:n teettämän kuntaenergiaselvityksen mukaan vain harvoissa kunnissa on laadittu energiastategia. Niissä kunnissa, joissa se on laadittu, sen katsotaan ohjaavan kotimaisen polttoaineen käyttöön.

Kun energiastategia on laadittu, siinä painottuvat huoltovarmuus, energian hinta ja raaka-aineen kotimaisuus. Sen sijaan energiahankintojen vaikutukset alueen talouteen ja työllisyyteen jäävät pienemmälle painoarvolla.

– Kotimaisten polttoaineiden käyttö piristää kuntien taloutta, koska se työllistää. Jos polttoaine vielä on paikallisesti tuotettua, saadaan energiantuotantoon käytetyt rahat pysymään kunnassa, Piirainen totesi.

Samaa korosti paneelikeskustelussa Kimmo Jokiranta. Hän on MTK:n energiavaliokunnan puheenjohtaja ja itsekin kunnanvaltuutettu.

– Kunnissa ei aina ymmärretä energiavaliointien merkitystä aluetaloudelle. Paikallisen raaka-aineen käyttö jättää rahan kiertämään paikkakunnalla neljästä seitsemään kertaan, Jokiranta sanoi.

Piirainen kertoi esimerkikilaskelman Kainuusta. Kunta menetti noin puoli miljoonaa euroa, kun se valitsi kunnan lämpölaitokseen polttoaineeksi venäläisen hakkeen paikallisen sijaan. Valinta tehtiin pelkän hinnan perusteella.

Valinta säästi polttoaineen hinnassa noin 9000 euroa vuodessa,



mutta samalla kunta menetti 6–9 työpaikkaa omassa kunnassa sekä tulo-, polttoaine- ja arvonnäisäverot. Lisäksi nuoren metsän kunnostukseen olisi saatu tukea valtiolta.

– Tässä tapauksessa menetykset olivat yhteensä noin puoli miljoonaa euroa, Piirainen summasi.

Energiastategia työn alle kaikkii kuntiin

Piirainen kehotti kaikkia kuntia laatimaan energiastategioita ja ottamaan huomioon kotimaisen energian aluetalousvaikutukset.

Energiastategian laatimisen puolesta puhui myös Keravan Energian tuotantoliiketoiminnan johtaja Sami Kotimäki. Kun taustalla on selkeä strategia, myös kunnan omistamassa energiayhtiössä on helppo toimia sen mukaisesti. Kotimäki näki kuntien energiastategioiden laatimisessa myös muita mahdollisia hyötyjä:

– Jos jokaiseen kuntaan laadittaisiin energiastategia, se voisi poikata myös valtakunnan tasolle pitkäjänteisempää politiikkaa, hän sanoi.

Kuntapäätäjien substanssiosaaminen ja kiinnostus energia-asioissa voi vaihdella paljonkin. Energiapäivän panelisteilla Piiraisella, Jokirannalla ja Kotimäellä on kullakin kokemusta osaamisen ja kiinnostuksen tasosta. Heidän mielestään sitä on vara lisätä.

– Energiakysymyksissä valtuutettujen kiinnostus voi kohdistua kunnan katulamppuihin, mutta tarvitaan laajempaa näkemystä. Koko ketju kattilaan saakka on otettava huomioon, kiteytti Kotimäki.

Kauhavalla poltetaan tuoretta, paikallista puuta

Energiapäivässä odotettiin mielenkiinnolla päivän viimeistä puheenvuoroa, kokemuksia Kauhavan Kaukolämpö Oy:n tuoreen puun poltosta. Kauhavan tuoreen puun polttoa ja teknisiä ratkaisuja käsitellään tarkemmin seuraavassa Koneyrittäjä-lehdessä, mutta Kauhavan tapaus toimii hyvänä esimerkkinä myös siitä, mitä kunta voi halutessaan tehdä energia-hankinnoissa.

Kauhavalla käärittiin hihat ja laadittiin strategia, jossa otettiin huomioon paikalliset mahdollisuudet. Polttoaineen rahtikustannukset haluttiin pitää pieninä ja polttoaine haluttiin hankkia alueelta. Nähtiin tärkeänä, että polttoaineostoihin käytetty rahaa jää kiertämään samalla alueella.

Kauhavan Kaukolämpö Oy on Kauhavan kunnan sataprosenttisesti omistama yhtiö. Toimitusjohtaja Ari-Matti Mattila kertoi, että niin kunta kuin yhtiökin olivat haasteellisessa tilanteessa vuonna 2012. Kunnan tulevaisuutta uhka-

”Kauhavan ihme” oli mahdollista toteuttaa, kun samaan aikaan oli tehtävänä myös investointeja laitoksiin eikä vanha tekniikka ollut rajoitteena.



Komatsu Forest matkalla ELMIA WOODiin

Komatsu 931xc C123 esiteltiin koneyrityäjille 24.3.
Römmintiellä Ristiinassa, nykyisessä Mikkelissä.



Janne Kauppila ja Herkko Kolu (oik.) ottivat vieraat vastaan. Molemmat olivat tyytyväisiä uuden koneen samaan kiinnostukseen.



Näytöstä hakkasi Markus Kuvaja, hakkuukoneen omisti Metsäkuvaaja Oy, Varkaudesta.



Kahdeksanpyöräinen 931xc moto hakkasi jyrkissä oloissa kuusikkoja.



Väkeä oli ruuhkaksi asti jo heti aamusta Ristiinan savotalla.



Ristiinan savotalla oli ajokoneena esittelykone Komatsu 855 ja taustalla uusi harvesteri Komatsu 931xc.

ERKKI EILAVAARA

Näissä jyrkissä Etelä-Savon maastoissa nousukykyinen kahdeksanpyöräinen motomme on parhaimmillaan, totesi Antero Siuro Komatsu Forestilta Tampereelta. Pintapainetta koneella on 0,30/0,35 kg/cm². Matalalla oleva painopiste on luomassa osaltaan hyvää vakautta työssä, samaan tähtään pendeliakselisto. Korjuuketjussa hakkuudemossa oli ajokoneena esittelykone Komatsu 855 comfort ride - ohjaamolla. Ammattiväkeä oli paikalla heti aamusta useita kymmeniä. Sään suosiessa uuteen koneeseen tultiin tutustumaan kauempaakin. Piiripäällikkö **Janne Kauppila** totesi ensikiinnostuksen olleen poikkeuksellisen vilkasta. Useita puhelinsoittoja tuli piiripäällikön puhelimeen jo ennen Ristiinan esittelyä. Koneita on myyty Suomeen kolme ja Viroon yksi. Virossa uusi konemalli esitellään myös ennen kesäkuun alun Elmia Woodia. Koneväki viihtyi savotalla hyvin kahvin ja hernekeiton tukemana. Ilmassa oli kevättä mitä suuremmissa määrin. Yhteistyökumppanina demossa oli Metsähallitus, Metsätalous Oy Järvisuomen tiimi.

Uuden konemallin Suomen esittelyt jatkuvat pitkin kevättä. Seuraava esittely on Sallassa huhtikuussa, tarkka paikka ja ajankohta ilmoitetaan erikseen Komatsun toimesta. Sallassa hakkuu toteutetaan 6-pyöräisellä koneella. Huhtikuussa ollaan uudella motolla 20 – 22. päivä mukana Maamessin messuilla

la Tartossa. Toukokuun 12. päivä 931xc hakkuukone on ”Metsät Kuntoon” – päivillä Suomussalmella. Suomussalmelle kokoon-tui kaksi vuotta sitten tuhansia vieraita, joten uusi konemalli saa kyllä kovan markkina-avun sielläkin. Karelwood Oy toteuttaa usean konemerkin puunajon koeajopäivän lauantaina 20.5. Savotalta ajetaan jo hakatut puut pois eri merkkien ajokoneilla. Siellä ollaan mukana, totesi Antero Siuro Komatsulta. Kaikki huipentuu tietysti 7-10.6.2017 Elmia Woodiin, minne mennään useilla yrittäjäryhmillä eri puolelta Suomea. Oma väki on tuotekoulutuksessa edellisen viikon Ruotsissa, joten panostusta on ja paljon, totesi toimitusjohtaja **Timo Korhonen** metsäkonemyynnistä. Elmia Wood on perinteisesti Komatsu Forestin alan päätapahtuma, onhan heidän CTL-menettelyn tehdaskin Uumajassa.

Komatsu 931xc lyhyesti

8-pyöräinen hakkuukone, paino alkaen 21700 kg, useita hakkuupäävaihtoehtoja, kolme puomipituutta 8,7 – 11 m. Moottorina Agco Power 74-AWF 6-sylinterinen, 185 kW. Tarkat tekniset tiedot suomeksi www.komatsuforest.fi. Ristiinan hakkuudemossa ollut Komatsu 931xc oli Metsäkuvaaja Oy:n kone Varkaudesta. Matti Kuvaja on koneyritytaja ja työnäytöksen hakkasi todella mallikkaasti poikansa **Markus Kuvaja**. Markuksella on koulutus ja kokemusta juuri näihin hommiin.

40 VUOTTA
koneyritytjän
turvana

Kysy koneyritytjältä, MISTÄ SAAT PARHAAN VAKUUTUKSEN

Koneyritytjien liitto ja If ovat vuosikymmenten ajan tehneet työtä vahingontorjunnan eteen. Yhdessä olemme myös räätälöineet parhaan mahdollisen vakuutuksen juuri koneyritytjien tarpeisiin.

Katso etumme Koneyritytjien liiton jäsenille
if.fi/koneyritytajat



Ole huoletta. Me autamme.



Halutessaan kuntapäätätä voi vaikuttaa kunnan energiavalintoihin

Energiastrategia puuttuu monesta kunnasta. Koneyrittäjien ja MTK:n teettämässä selvityksessä puolet vastaajista kertoi, ettei kunnassa ole laadittu energiastategiaa eikä energiakysymyksiin oteta kantaa muissakaan strategioissa. Niissä kunnissa, joissa strategia on laadittu, sen koetaan ohjaavan hankintoja kotimaisten polttoaineiden suuntaan.

SIRPA HEISKANEN

Koneyrittäjät ja MTK teettivät tammi-helmikuussa selvityksen kuntien ja kaupunkien energiavalinnoista. Selvityksen teki Aula Research Oy. Selvityksessä kysyttiin johtavien kuntapäätäjien näkemyksiä kuntien energiakysymyksistä. Kohteena olivat kuntien johtavat poliittiset päättäjät (valtuuston, hallituksen ja teknisen lautakunnan puheenjohtajisto), johtavat poliittiset virkamiehet (kunnanjohtajat ja tekniset johtajat) sekä kunnallisten energiayhtiöiden toimitusjohtajat ja hallitusten puheenjohtajat. Kyselyyn vastasi 344 henkilöä.

Energiavalinnoilla vaikutusta alueen elinvoimaisuuteen

Selvityksen mukaan ne kunnat, joissa energiastategia on tehty, ovat painottaneet strategioissaan energiansaannin huoltovarmuutta, hintaa ja kotimaaisuutta. Myös energiatehokkuuden parantaminen ja raaka-aineen uusiutuus on otettu huomioon. Sen sijaan aluetalousvaikutukset ja työllisyysvaikutukset ovat jääneet strategioissa pienemmälle painoarvolle.

Kuntapäätäjät kuitenkin tiedostavat energiavalinnoilla olevan vaikutusta alueen elinvoimaisuuteen. 63 prosenttia selvityksen vastaajista piti energiavalintojen merkitystä alueen elinvoimaisuudelle joko erittäin

suurena tai joksinkin suurena. Osuus oli vielä suurempi niissä kunnissa, joissa energiastategia on tehty. Näissä kunnissa 75 prosenttia vastaajista näki valinnoilla olevan erittäin tai joksinkin suuri vaikutus alueen elinvoimaisuuteen.

Tilaaosaamista ja paikallista tarjontaa tarvitaan

Vastaajilta kysyttiin, mitkä ovat heidän mielestään paikallisten energiastategioiden suurimmat esteet. Lähes puolet eli 48 prosenttia vastaajista ilmoitti esteeksi paikallisen tarjonnan vähäisyyden. Neljännes vastaajista nimesi esteeksi sen, ettei ole kykyä määrillä kilpailutusten laatu-kriteereitä niin, että paikalliset raaka-aineet nousisivat ensisijaisiksi valinnoiksi. 23 prosenttia vastaajista ilmoitti tahtotilan puuttuvan paikallisten tuotteiden hankinnan lisäämiseksi ja 21 prosenttia ilmoitti esteeksi paikallisen raaka-aineen korkean hinnan.

Eri vastaajaryhmien välillä oli tässä kohtaa pieniä eroja. Kuntavirkamiehet ilmoittivat paikallisen tarjonnan vähäisyyden syyksi useammin kuin kuntapoliitikot tai energiayhtiöiden toimiva johto. Tahtotilan puutteen nimesi syyksi puolestaan kuntapoliitikot useammin kuin virkamiehet tai energiayhtiöiden johto. Energiayhtiöiden johto puoles-

taan korosti muita vastaajaryhmiä enemmän paikallisen raaka-aineen korkeaa hintaa esteeksi paikallisille energiastategioille.

Tulevat kuntapäätäjät toivottavasti oivaltavat yhteyden energiavalintojen ja kuntien elinvoimaisuuden välillä. Kunnissa tulee tehdä selkeät strategiset päätökset energiastategioista ja keskustella energiakysymyksissä noudatettavista periaatteista, sanoo Koneyrittäjien puheenjohtaja Asko Piirainen.

Vaikuttaminen virkamiesvetoista

Vastaajilta kysyttiin millaisina he kokevat omat vaikutusmahdollisuutensa kunnan energiastategioiden hankinnoissa. Vastauksissa näkyi kahtiajako: poliittiset päättäjät kokevat vaikutusmahdollisuutensa pienemmiksi kuin virkamiesjohto. Selvityksen mukaan 88 prosenttia vastanneista viranhaltijoista eli kunnan- tai kaupunginjohtajista näkee omat vaikutusmahdollisuutensa erittäin tai joksinkin hyvinä. Poliittiset päättäjät kokivat vaikutusmahdollisuutensa pienemmäksi: 59 prosenttia vastanneista valtuustojen puheenjohtajista ja 65 prosenttia hallituksien puheenjohtajista piti mahdollisuuksiaan erittäin tai joksinkin hyvinä. Teknisten lautakuntien puheenjohtajista koki omat vaikutusmahdollisuutensa vastaajaryhmistä heikoimmiksi:

vain 44 prosenttia vastanneista piti niitä erittäin tai joksinkin hyvinä.

Kun energiastategiat on yhtöistetty, tulee toimivalla omistajaohjauksella myös osasta raamittaa halutun toiminnan rajat. Kuntapäätäjien on hyvä tiedostaa, että energiastategioiden heillä on laaja harkintavalta ja mahdollisuus näin vaikuttaa myös aluetalouteen ja alueen elinvoimaisuuteen niin halutessaan, Piirainen toteaa.

Energia-asiat nousevat esiin

Tulevalla valtuustokaudella kuntien tehtävät ja rooli muuttuvat sote-uudistuksen takia. Vastajat uskovat myös energiastategioiden saavan aiempaa suuremman merkityksen kuntavaalien jälkeisellä kaudella. Selvityksen vastanneista 16 prosenttia katsoi, että energia-asiat ovat erittäin tärkeitä ja 53 prosenttia vastaajista piti niitä joksinkin tärkeinä aiheina tulevalla valtuustokaudella.

Arvioihin vaikuttaa varmasti paljon myös se, onko kunnalla tulossa suuria energia-alan investointeja. 12 prosenttia vastaajista kertoi kantaansa olevan tulossa merkittäviä energiainvestointeja tulevan vuoden aikana. 27 prosenttia ilmoitti investointien olevan edessä seuraavan kolmen vuoden aikana. Investointiaikasta vuoden 2020 jälkeen kertoi 13 prosenttia vastaajista.

Kuvassa KOVAX-SOFT

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

Olofsfors-telauutuudet ovat **Kovax** ja **Kovax-Soft**.

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

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

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

METSÄTYÖ OY

Hämeenlinna
Kiltintie 13, 13130 Hämeenlinna
Puh 03 644 0400

Jyväskylä
Kiltatie 5, 40351 Jyväskylä
Puh 014 338 8700

Rovaniemi
Alakorkalontie 42, 96300 Rovaniemi
Puh 016 321 0100

Moipu rullamallisto on laajentunut.

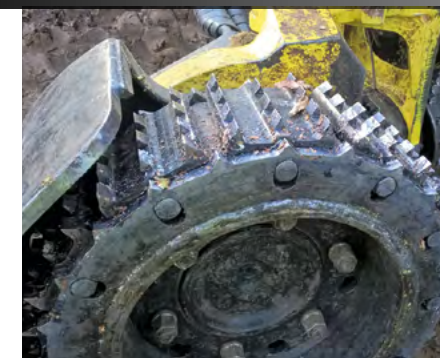
Tehosta omaa työskentelyäsi valitsemalla sinulle sopivimmat rullat!

MOIPU
Upgrade your machine



Moipu Flex Standard

- Alhaiset piikinjäljet
- Kumivaimennus säästää kouraasi
- Syöttää yhtä hyvin taakse kuin eteenpäin
- Säästää polttoainekuluissasi
- Ei katko latvuksia



Moipu Flex Aggressive

- Maksimaalinen pito
- Kannattelee isoja puita paremmin
- Kumivaimennus säästää kouraasi
- Syöttää yhtä hyvin taakse kuin eteenpäin
- Säästää polttoainekuluissasi
- Ei katko latvuksia



Moipu Steel

- Erinomainen pito aina
- Tukkiutumaton rakenne
- Syöttää yhtä hyvin taakse kuin eteenpäin
- Ei katko latvuksia
- Kevyt

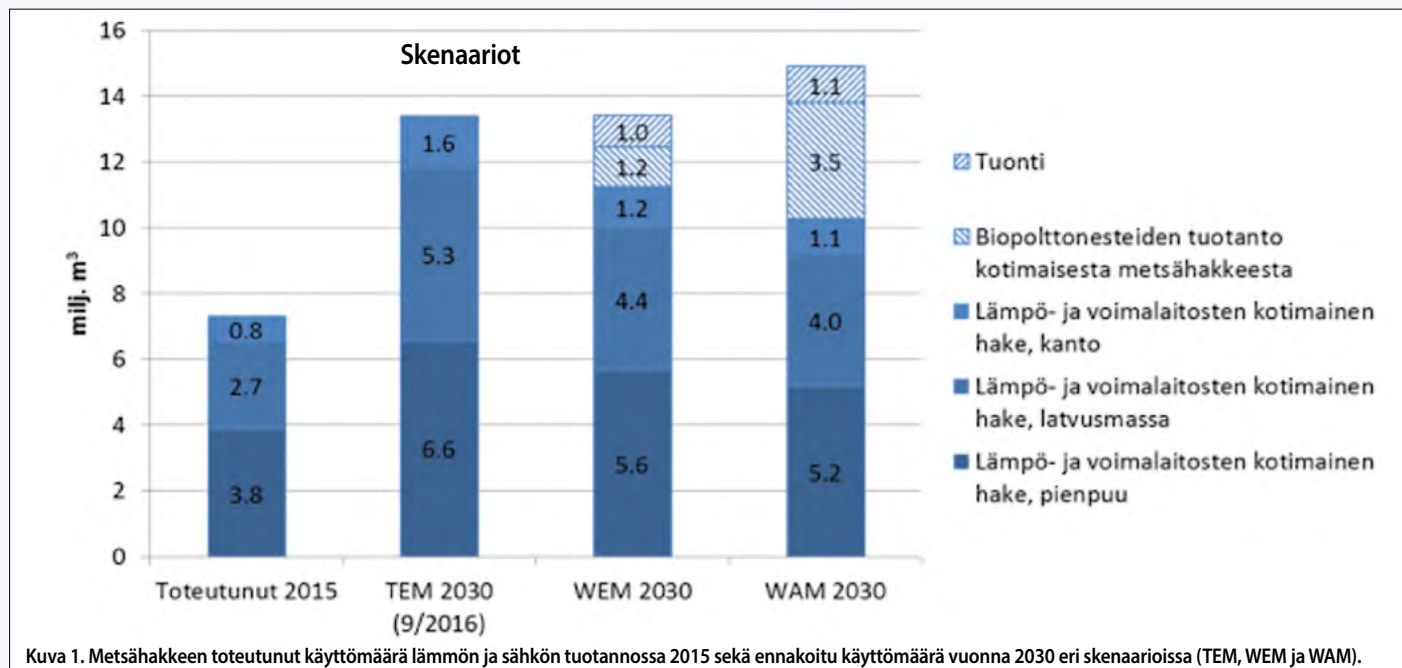
MOISIO FOREST OY
www.moisioforest.com

Mustasuontie 11, 44500 Viitasaari, Finland
Petrus Moio, +358 40-7696 663, petrus.moio@moisioforest.com
Taneli Moio, +358 40-590 3131, taneli.moio@moisioforest.com

Riittääkö metsähaketta kaikille?

PERTTU ANTILA / LUKE

Metsähakkeen käyttö lämpö- ja voimalaitoksissa on ollut laskusuunnassa. Vuonna 2013 metsähaketta käytettiin 8 milj. m³, mutta vuonna 2015 enää 7,3 milj. m³. Siksi kysymys metsähakkeen riittävydestä saattaa tuntua turhalta. EU:n ilmastotavoitteiden ja Sipilän hallitusohjelman tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kuitenkin merkittävää kasvua metsähakkeen käyttömääriin. Käytön kasvaessa puun ja hakkeen kuljetusmatkat Etelä-Suomen ja rannikon suurille käyttöpaikoille uhkaavat pidentyä.



Kiinteää tavoitetta metsähakkeen käyttömäärälle vuoden 2020 jälkeen ei ole asetettu, mutta kansallisessa Energia- ja ilmastostrategiassa arvioidaan sähkön, lämmön ja nestemäisten biopolttoaineiden tuotantoon käytettävän 14–18 milj. m³ metsähaketta vuonna 2030.

Metsähaketaseet laskettu

Osana Energia- ja ilmastostrategian vaikutusarvioita tarkasteltiin metsähakkeen alueellista riittävyttä vuonna 2030 eri käyttömäärillä. Tarkastelu tehtiin laskeamalla ns. metsähaketaseita, jotka saatiin vähentämällä paikkatietoanalyysinä metsähakkeen teknisestä hankintapotentialista ennakoitu käyttö.

Tekninen hankintapotentiali kuvaa suurinta määrää pienpuuta, latvusmassaa ja kantoja, jotka voitaisiin voimassaolevia energia-puun korjuusuosituksia noudattaen korjata. Tällöin kaikki ensiharvennuskohteet hakattaisiin vuosien 2011–2020 välillä ja tukki- ja kuitupuun hakkuukertymä olisi 78 milj. m³/v. Tekninen potenti-

aali ei tarkoita energiapuun saatavuutta. Käytännössä toteutuvat aines- ja energiapuun määrät ratkeavat markkinoilla.

Hankintapotentiali 25,6 miljoonaa m³

Pienpuun tekniseksi hankintapotentialiksi saatiin **6,6 milj. m³**. Siitä on n. 40 % lehtipuuta ja hieman vähemmän mäntyä. Jos vain alle 10,5-senttiset puut laskettiin mukaan, oli potentiali 3,8 milj. m³. Tästä puolet oli lehtipuuta. **Latvusmassan potentiali oli 10,8 milj. m³**. Latvusmassapotentiaalista yli puolet oli kuusta ja kolmannes mäntyä. **Kantopotentiaali oli 11,0 milj. m³**, josta kuusen osuus oli 60 % ja männyn 40 %. Latvusmassan ja kantojen potentiali sijoittuu pääosin kivennäismailla, mutta pienpuupotentiaalista jopa kolmannes turvemaidella. Alueellisesti latvusmassan ja kantojen potentialiaali painottuu Etelä- ja Itä-Suomeen. Suurin pienpuupotentiaali on Länsi-Lapissa ja Kemijärven pohjoispuolella.

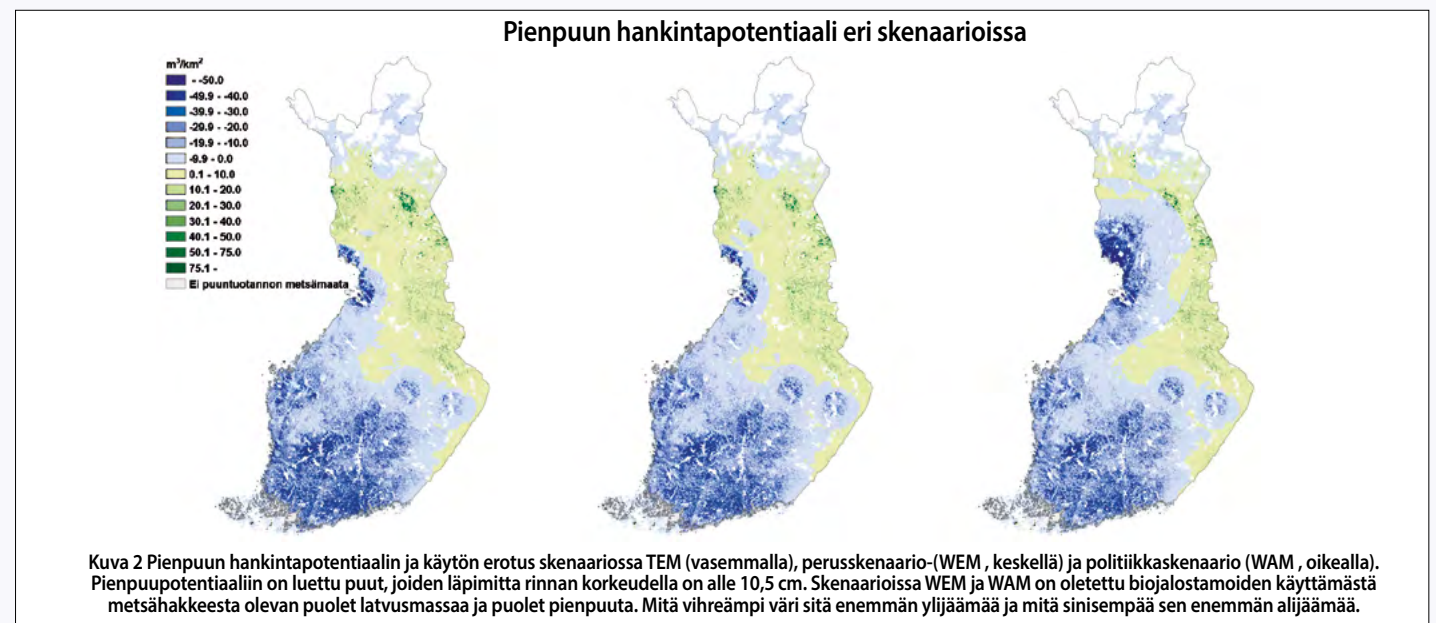
Kolme käyttömääräskenaariota 13,4–14,9 milj.m³/v

Metsähaketaseet laskettiin kolmelle eri käyttömääräarviolle vuonna 2030; perusskenaario, politiikkaskenaario, TEMin arvio. Energia- ja ilmastostrategiassa on määritelty ns. perusskenaario (WEM) ja politiikkaskenaario (WAM). Perusskenaariossa metsähakkeen käyttö olisi 13,4 milj. m³/v ja politiikkaskenaariossa 14,9 milj. m³/v (Kuva 1). Perusskenaariossa kokonaiskäytöstä lämmön ja sähkön tuotantoon ohjautuisi 12,1 milj. m³/v ja biopolttonesteiden tuotantoon 1,3 milj. m³/v. Politiikkaskenaariossa vastaavat luvut ovat 11,1 milj. m³/v ja 3,8 milj. m³/v. Kokonaiskäyttömäärästä ulkomaista alkuperää olisi perusskenaariossa 1,0 milj. m³/v ja politiikkaskenaariossa 1,1 milj. m³/v. Kolmas käyttömääräarvio (TEM) saatiin työ- ja elinkeinoministeriöstä syyskuussa 2016. Sen mukaan metsähaketta käytettäisiin vuonna 2030 yhteensä 13,4 milj. m³/v. Koko määrä olisi kotimaista alkuperää ja käytettäisiin vain sähkön ja lämmön tuotantoon.

Paikkatietolaskentaa varten VTT:n asiantuntijat jyvittivät valtakunnalliset käyttömääräarviot yksittäisille lämmön ja sähkön tuotantolaitoksille. Tarkasteluissa ei ole pääasiallisesti huomioitu laitosten jäljellä olevia käyttöaikoja pois lukien aivan lähitulevaisuudessa tapahtuvat investoinnit, joista on jo tietoja. Laitoskohtaisiin käyttömääriin sisältyy siis oletus, että metsähakkeen käyttö säilyisi jotakuinkin ennallaan korvausinvestoinnin jälkeenkin.

Yhdeksän biopolttonestelaitosta

Tässä tutkimuksessa biopolttonesteiden tuotantopaikkoja sijoitettiin yhdeksän tuotantolaitosta raaka-ainevarojen ja infrastruktuurin puolesta soveltuviin paikkoihin. Tuotantopaikkojen lukumäärä sekä metsähakkeen käyttömäärä voivat käytännössä olla jotain muuta kuin tässä on oletettu. On myös hyvin mahdollista, että tuotanto ei perustu lainkaan metsähakkeeseen (vrt. TEM-skenaario). Koska toistaiseksi investointipäätöksiä ei ole nähty,



voidaan tarvittaessa laatia vaihtoehtolaskelmia.

Pienpuutase alijäämäinen rannikolla

Mikäli ainespuun mitat täyttävä puu jätettäisiin pääosin metsäha-kepotentialin ulkopuolelle (pienpuupotentiaali rannankorkeusläpimitta < 10,5 cm), olisi pienpuutase valtakunnan tasolla TEM-skenaariossa 2,7 milj. m³/v, perusskenaariossa 2,4 milj. m³/v ja politiikkaskenaariossa 3,1 milj. m³/v alijäämäinen. Maakuntatasolla ainoastaan Pohjois-Karjalassa, Kainuussa ja Lapissa pienpuutase olisi ylijäämäinen (politiikkaskenaariossa myös Lappi olisi alijäämäinen) (Kuva 2).

Taselaskennan tulokset kuvataan värikartoilla. Niissä puuntuotannon metsämaan piste näkyy sitä tummemman vihreänä, mitä enemmän pisteeseen kohdistuvan ennakoitun käytön yli jääpotentialiaa. Vastaavasti väri on sitä tum-

memman sininen, mitä enemmän kysyntä ylittää potentialiaalin.

Jos pienpuun kysyntä nousee tässä ennakoitulle tasolle, korvautuu puuttuva määrä kuitupuumittaisen puun käytöllä tai tuonnilla. Toisaalta jakeiden suhteet perustuvat menneisiin käyttömääriin, joten myös jakeiden välillä voi tapahtua siirtymää.

Politiikkaskenaariossa haluttiin selvittää suuren biojalostamon vaikutusta taseeseen. Kemiin sijoitettiin laitos, jonka oletettiin käyttävän 1,2 milj. m³/v pienpuuta ja saman verran latvusmassaa. Laitoksen aiheuttama kysyntäpiikki näkyy selvästi politiikkaskenaariossa pienpuutaseessa.

Latvusmassatase ylijäämäinen

Latvusmassatase oli negatiivinen TEM-skenaariossa Uudellamaalla, kun taas muissa skenaarioissa tase oli positiivinen maakuntatasolla koko maassa. Suuret käyttöpi-

teet Etelä-Suomessa ja Perämeren rannikolla erottuvat kartoilla sinisinä (Kuva 3). Erityisesti politiikkaskenaariossa suuri käyttömäärä Kemissä erottuu samoin kuin pienpuutaseissakin.

Kantojen potentialiaali suuri

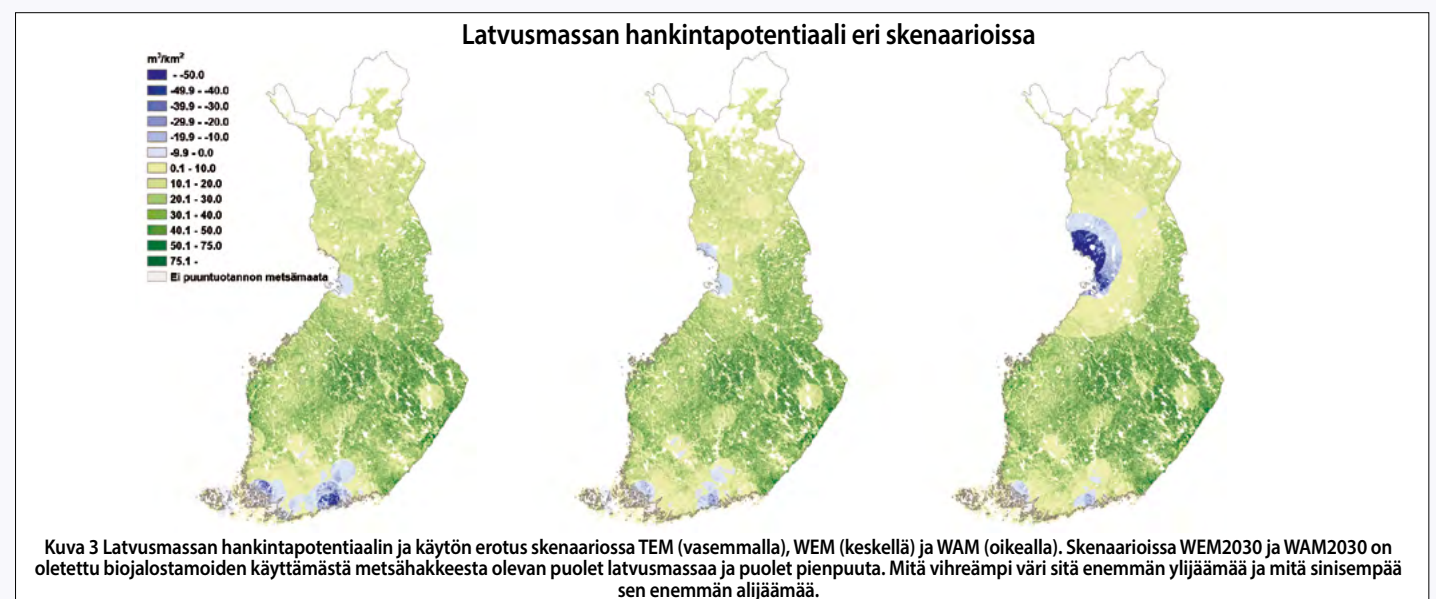
Kantojen tekninen hankintapotentialiaali suhteessa ennakoituu käyttöön oli huomattavan suuri johtuen osittain männyn kantojen lukemisesta mukaan. Tämän vuoksi taseet olivat koko maassa ja alueittain positiiviset kaikissa skenaarioissa.

Oheisten metsähaketasekarttojen perusteella alueellinen kilpailutilanne eri jakeissa näyttäisi olevan skenaariosta riippumatta samansuuntainen: Pienpuun käyttö ylittää hankintamahdollisuudet Etelä-Suomessa ja rannikolla, kun taas lisäkäyttömahdollisuudet painottuvat Itä- ja Pohjois-Suomeen. Latvusmassan ja kantojen potentialiaali ylittäisi ennakoitun käytön

lähes koko maassa, jos ainespuun hakkuumäärät nousisivat suurimmalle kestäväälle tasolle. Pienpuuresurssi voi olla tulevaisuudessa niukka rannikolla suurien käyttöpaikkojen lähellä, joten niiden ruokkimiseksi tarvitaan jatkossa tehokkaita logistisia ratkaisuja.

Taustaa:

- **Perttu Antila** työskentelee erikoistutkijana Luonnonvarakeskuksessa (Luke)
- Metsähaketaselaskelmat laadittiin Lukessa Suomen Akatemian rahoittamassa FORBIO-projektissa kehitetyllä laskentatyökalulla, jonka ansiosta voidaan aiempaa nopeammin laatia yritysten tarpeisiin räätälöityjä laskelmia.
- Energia- ja ilmastostrategian vaikutusarviolaskelmat tehtiin valtioneuvoston rahoittamassa Kestävä energia- ja ilmastopolitiikka ja uusiutuvien rooli Suomessa (KEIJU) -projektissa.



Kivi- ja maa-ainesten kuljettamista kaukana kotoa

MARKKU LESKINEN

Koljosen Mersut ovat tulleet tutuiksi murskausasemilta eri puolella Suomea. Veljekset Koljonen on tarjonnut murskaus- ja maarakennusyrityksille maa- ja kiviainesten siirtopalveluita jo lähes kolmekymmentä vuotta. Yrityksen ensimmäisiä asiakkaita olivat Siilinsora ja Maa- ja vesirakennus Haka. Tänä päivänä pääasiallisiksi asiakkaiksi ovat muodostuneet Rudus Oy ja Lemminkäinen Infra Oy.

Veljekset Koljonen ay:n kotipaikka on Vieremän kunnassa sijaitseva Salahmi. Kylä on aivan kantatie 88 kupeessa kolmekymmentä kilometriä Iisalimesta Ouluun päin.

– 1988 aloitettiin veljen kanssa kahdella kuorma-autolla ja yhdellä pyöräkuormaajalla, kertoo Ari Koljonen.

– Siitä asti on Puolangasta alaspäin kierretty murskausasemien mukana ympäri Suomea. Vanhempi veli Reino Koljonen on jo eläköitymässä ja siksi pikkuhiljaa vähentänyt työn perässä reissaamista. Arin poika Henri Koljonen reissaa työmaita jo toisessa polvessa.

Helmikuussa osa Veljekset Koljosen kalustosta oli siirtämässä louhetta ja mursketta Pyhäjoen Hanhikivessä, tulevien voimalaitosrakentajien asuntorakennusten pohjille Pentti Hämeenaho Oy:n murskausasemalta. Ajossa oli 6 maansiirtoautoa, pyöräkuormaaja ja kaivukone.

– Oli hyvä, että saatiin tämä urakka täksi talveksi, muuten olisi voinut olla aika hiljaista, sanoo Ari Koljonen.

Ensimmäinen työ Hanhikivessä oli ollut kuitenkin jo vuonna 2015 Destia Oy:n urakassa, jossa Koljoset kuljettivat kahdellatoista maansiirtoautolla kiveä ja mursketta miljoonatonnia, kallioalueelta joka sijaitsee aivan uuden Hanhikiven tien varrella.

Veljekset Koljonen ay:n kalustoon kuulu nykyään 17 maansiir-



Ari Koljonen Pyhäjoen Hanhikivellä, autojen huoltoa seuraamassa.



Murskanyötössä CAT 988 H, joka on murskausasemilla jo käsite. Paremminkin se tunnetaan nimellä kasipari.

Ari Koljonen ja Pyhäjoen Hanhikiveen uutena hankittu kaivukone jossa on vaaka, kuormattujen kivitonnien punnitsemista varten.



Veikko Etelämäki ja Anssi Halminen murskausasemalle hyvin perinteisessä taukotuvassa kahvitaulla.



to Mersua, viisi suurehkoa pyöräkuormaajaa ja kolme kookasta kaivukonetta. Uusimmassa Hanhikiveen tullessa viisikymmentäkolme tonnisessa CAT 352F kaivukoneessa on vaaka, jolla kuormattavat tonnit saadaan punnittua. Kahdessa pienemmässä kaivukoneessa on 3D-ohjauslaitteet. Työntekijöitä, jotka ovat laajalta alueelta mm. Savosta, Pohjanmaalta sekä Etelä-Pohjanmaalta, yrityksessä on 23.

Ari Koljonen ei pidä ongelmana löytää työntekijöitä reissuhommiin, sillä sitähän murskien mukana kiertäminen on.

– Me on palkattu paikkakuntalaisia miehiä, sieltä missä on urakoitu, joista hyvät miehet on houkuteltu seuraavalle työmaalle mukaan ja sitten yritetty pitää niistä kiinni, kertoo Ari Koljonen.

Pyöräkuormaajia töissä Valkeakoskella

Maaliskuun puolivälissä Koljosen kaksi pyöräkuormaajaa oli Lemminkäinen Infra Oy:n viisi vaiheisella murskausasemalla, Patavuoressa Valkeakoskella. Työt ovat alkaneet viikolla yhdeksän ja jatkuvat huhtikuun loppupuolelle, kunnes 110 tonnia päällystekiviaineksia on jauhettuna. Täältä murskausasema siirtyy Keski-Suomeen, jossa se on kiertänyt jo useamman vuoden. Tällä kertaa ensimmäinen työmaa on Uuraisista.

Veljekset Koljosen koneet ovat kiertäneet meidän aseman mukana jo puolitoista vuotta, kertoo työmaapäällikkö Anssi Halminen Lemminkäinen Infra Oy:ltä.

Syöttökoneen kuljettaja Veikko Etelämäellä on kokemusta maarakennuskoneen kuljettamisesta jo 45 vuotta. Ikäkin miehellä on jo 73 vuotta ja hänen mottona onkin, että paljon paremmassa kunnossa sitä pysyy, kun koko ajan tekee jotakin. Koljosilla hän on ollut töissä kolme vuotta.

Altakantokoneen kuljettaja Jussi "Rafael" Kainulainen on kiertänyt murskausasemilla viisi-toista vuotta, josta kuusi viimeistä Koljosen koneen mukana. Nykyistä ajokkiaa vuoden 2013 mallia olevaa CAT 980 K:ta hän on ajanut parivuotta.

Kaikkiaan Lemminkäinen Infra Oy:llä on 22 murskausasemaa, joista osalla he käyttävät myös syötössä ja alta kannossa omaa konekalustoa.

– Käyttämällä omia koneita, saamme hyvän vertailuhinnan urakoitsijoiden tarjoushinnoille, kertoo työmaapäällikkö Anssi Halminen.

Uusissa koneissa on uudenlaisia ongelmia. Pakokaasujen puhdistusjärjestelmä aiheuttaa nykyään pääosan koneissa olevista vi-
oista.



Mikä puuttuu? Nykyään suuremmissa pyöräkuormaajissa ei ole enää ohjauspyörää.

Jussi "Rafael" Kainulainen ja vuoden 2013 mallia oleva CAT 980 K.



– Pakokaasujen degenerointilaitteiston korjaamisen ja koneen tietokonepäivityksen voi tehdä vain huoltomies ja tästä aiheutuu aina ainakin muutaman tunnin työnseisaus, kertoo Anssi Halminen.

Veljekset Koljosen maansiirto-autoja on myös Sipoon Bastukärissä Rudus Oy:n murskausasemalla. Siellä kolme autoa siirtää louhetta murskaimeen, autojen kuormauksen hoitaa Ruduksen kaivukone. Uusimman kaivukoneen CAT 352F ja kahden maansiirtoauton seuraava työmaa Pyhäjoen jälkeen on Inkoossa Rudus Oy:n murskausasemalla.

Normaalit pienet huollot

Koljoset tekevät itse pienet huollot, mutta Mersujen isommat huollot he teettävät Veholla, niiden varsin pitkän huoltovälin vuoksi. Uudemmissa kuormaajissa ja kaivukoneissa on huoltosopimus Wihurin kanssa, joten niiden huollot menevät sen piikkiin. Lavojen- ja kauhojen hitsaustyöt sekä pulttikiinnitteiden kulutusosien vaihtopalvelun Koljoset ostavat Ville Koljosen pyörittäältä Vieremän Salahmilla toimivalta konepajalta. Ville Koljonen on Ari Koljosen toisen veljen poika.

Multicrimp - jopa puolet edullisempi liitin!



Alumiiniset ajoneuvosäiliöt 100 - 200 L

Erinomainen myös koneikkoihin. Kysy tarjous koko paketista!



Alkaen **570 €**

Laadukkaat Haydem aksiaalimäntäpumput



Alkaen **744 €**

VIRHYDRO OY

Pirkantie 22 Virrat 010 2711 200

Hinnat sis. alv. 24%



CEJN Multi-X

Liitinlevy mobilehydrauliikalle

- Helpottaa ja nopeuttaa apulaitteiden kiinnitystä
- Kytkeä mahdollista myös vastapaineessa
- Kompakti rakenne - pieni tilantarve
- 2 - 4 liittimelle
- Koot 3/8" - 3/4"



Pneumacon

PNEUMACON OY • Palo-ojantie 5 • 05810 HYVINKÄÄ
Puh. 010 778 1400 • www.pneumacon.fi • info@pneumacon.fi

Sampo-Rosenlew Oy:n Salon työnäytös



Kevättalvi toi työnäytökset puunkorjuun kenttään. Porilainen Sampo-Rosenlew aloitti oman kierroksensa Salosta, Kuovilantieltä 15.3. Jatkoa seurasi Raumalla 18.3. ja 22.3. Alajärvellä. Näytöksissä kumppanina oli Kone-Ketonen Oy ja MHY Eteläinen reviiri sekä MHY Lounametsä. Alajärvellä kumppani oli Metsä Group. Työnäytöspäivien hakkuukoneena oli Sampo-Rosenlew HR46x ja ajokone Sampo-Rosenlew FR28. Hakkuupäänä oli Keto 51 Eco LD3. FR28 ajokoneen Mesera – 59F kuormain sai oman huomionsa mm Salon näytöksessä. Koneväkeä ja maanomistajia oli liikkeelle hyvin Salossa jo aamusta alkaen. Näytösten kenttäjärjestelyt olivat Mikko Pihalan kättentyötä. Kone-Ketoselta näytöksissä oli mukana Jaakko Järvenpää.

ERKKI EILAVAARA

Iloiset miehet kevätsäässä, vasemmalla Ahti Sormunen, vierellään koneyrittäjä Johan Lindholm, Niklas Weckman, Sampo-Rosenlewiltä kouluttaja Teijo Kuusisto, äärimmäisenä oikealla Jaakko Järvenpää vierellään Mikko Pihala Sampo-Rosenlewiltä.



Kuva 1
Ahti Sormunen ja Jaakko Järvenpää Keto 51 Eco hakkuupään luona. Hakkuupää soveltuu juuri näihin harvennuksiin erittäin hyvin.

Kuva 2
Mesera 59F F20 kouralla oli FR28 ajokoneen kuormaimena.

Kuva 3
Sampo-Rosenlew HR46x hakkuulla, moottorina Agco Power 49 AWF.

Kuva 4
Salosta Meseran miehet Rami Salmi (vas.), Kari Mäkinen (kesk.) ja Ahti Sormunen Sampo-Rosenlewiltä.

Sampo-Rosenlewin metsäkonemyyntiin tulee mukaan **Petter Sirkka**. Istuinmäen mies Petter Sirkka on aiemmin ollut tois-sä useita vuosia Cat - metsäkoneiden ja myöhemmin Ecolog - metsäkoneiden huollossa ja myynnissä, nyt hän siirtyy Log-man Oy:stä Kurikasta Sampo-Rosenlewille. **Mikko Pihala** siirtyy tehtaan toimintoihin. **Ahti Sormunen** jatkaa konemyyjänä entiseen tapaan. Sormunen kertoi Salossa, että ulkomaille konekauppa on sujunut hyvin ja kotimaassa tilanne on haastavampi, muttei huonokaan. Salon työnäytöstä vietiin läpi komeassa kevätsäässä. Kohteena oli nuoren metsän harvennushakkuu. Nokipannukahvit ja eritoten grillimakkara teki kaupansa. Jo varhain aamulla paikalla oli jo useampi kymmenen asiakasta. Vientipuolella on avattu aivan uusia markkinoita ja konekauppa on sujunut päävientimaissa hyvin. Kotimaassa FR28 kuormatraktori on herättänyt kiinnostusta ja Sampolla luotetaan siihen, että pienemmillä harvennuskoneilla on kasvava kysyntä harvennusten lisääntyessä.

Elmia Wood - kesäkuussa

Sampo-Rosenlew on mukana Elmia Woodissa kesäkuun alussa. Ruotsi on hyvin kiinnostava markkina-alue jo vanhastaan Sampo-Rosenlewin metsäkoneille. Yritys on ollut mukana Ruotsin konekaupassa pitkään ja esiintynyt ennenkin Elmian messuilla.

Sampo-Rosenlew on perheyrittys

Noin 600 metsäkonetta on valmistettu Porin tehtaalla tähän mennessä, valmistus alkoi 1997 SR1046 hakkuukoneella. On todettu, että nyt esitelty hakkuukone on 4. sukupolven kone. Omistajasuvun Prihtien toinen sukupolvi vetää yritystä. Osa yhtiöstä on intialaisessa omistuksessa. Tällä myynnillä varmistettiin leikkuupuimurien markkinointi maailmalla. Leikkuupuimurien kotimaan myynti ja huolto ovat Valtaran myynti- ja huoltoverkolla. Sampo-Rosenlew on metsäkonepuolelle kehittänyt aluehuoltoverkon, minkä yhteystiedot löytyvät yrityksen kotisivuilta helposti.



KOKO MAAILMAN METSÄMESSUT

Joka neljäs vuosi järjestettävälle Elmia Wood – messuille osallistuu yli 50 000 vierailijaa ja 500 näytteilleasettajaa peräti 50 maasta. Messut rakennetaan kokonaisuudessaan metsään, ja ne ovatkin paras paikka haistella metsäalalla puhaltavia uusia tuulia. Elmia Wood – messut tarjoavat mahdollisuuden tutustua suurten konevalmistajien ja pienten tuottajien tekniisiin innovaatioihin, tehdä kauppaa, tavata uusia tuttavuuksia ja inspiroitua lukuisista ideoista.

Tervetuloa Ruotsiin 7.–10. kesäkuuta 2017

ELMIA WOOD 2017 EDUSTAJAT SUOMESSA:

Riikka Ylikangas, Viexpo
(näytteilleasettajat)
Puh. +358 50 330 88 10
riikka.ylikangas@viexpo.fi

Erkki Eilavaara, Koneyrittäjä
(näytteilleasettajat & kävijät)
Puh. +358 409009421
Erkki.eilavaara@koneyrittajat.fi

Aapo Palonen
(kävijät, suomi)
Puh. +358 400 479252
aapo.palonen@pp.inet.fi

Gunilla Holmberg
(kävijät, suomi, svenska)
Puh. +358 40 7554113
gunilla.holmberg@taimet.fi



ElmiaWood
The No.1 International Forestry Trade Fair
7-10 JUNE 2017 · SWEDEN

Ende-Hitsi Oy:n päätuote Mosa

Ende-Hitsi Oy on maahantuonut Mosa hitsaus- ja sähkögeneraattoreita jo lähes 40 vuotta. Mallit ovat uusiutuneet matkan varrella, mutta perusidea on säilynyt.

TAPIO HIRVIKOSKI



Ende-Hitsi Oy:n Pirjo ja Mikko Lehtonen ovat jo lähes 40 vuotta pyörittäneet Mosan maahantuontia.



Isojen generaattorien ohjauspaneeli on peltikannella suojattavissa laitteen päädystä.



Uusi Mosa GE 5000 HBM on elektronisesti ohjattu, joten tietokoneita häiritseviä virtapiikkejä ei synny.

Ende-Hitsi Oy on polttomoottori-käyttöisten hitsaus- ja sähkögeneraattoreiden maahantuontiin ja markkinointiin keskittynyt yritys. Ende-Hitsi on perustettu jo vuonna 1981. Yrityksestä löytyykin siis jo lähes 40-vuoden kokemus generaattoreiden toimittamisesta. Päätuotteet muodostuvat laajasta valikoimasta Mosa sähkö- ja hitsausgeneraattoreita. Toimipiste sijaitsee Kirkkonummen Masalassa hyvien yhteyksien varrella.

Mosa tuoteperhe on laaja ja siihen on Ende-Hitsi Oy panostanut entistä tiukemmin. Aiemmin oli muitakin tuotteita enemmän siinä ohessa, mutta nyt selkeä keskittyminen on Mosa-tuoteperheeseen.

Ende-Hitsi Oy toimii pienellä porukalla. Yritystä on pyörittämässä kaksi henkilöä, **Pirjo** ja **Mikko Lehtonen**. Huollot- ja korjaukset tekee sopimushuoltoyrittäjä.

Yritys toimii maahantuojana ja myyntikonttorina. Yrityksellä on myös kattava jälleenmyyntiverkosto apunaan.

Generaattori puoli kasvaa

Mosa generaattorit ovat lisänneet osuuttaan myynnistä. Isojakoja generaattoreita menee erityisesti työmaasähköistykseen tai varavoimakoneiksi erilaisiin kohteisiin, kertoi toimitusjohtaja Mikko Lehtonen.

Sähköistykseen tarve esimerkiksi metsä-kone- ja maarakennuskonetyömailla on kasvanut. Sähköä tarvitaan huolto- ja korjaustöihin, työmaaparakkeihin sekä asuntoväinuihin. Myös työmaavalaistus ja muut työmaan sähkötarpeet ovat tuttuja kohteita. Kompressorit, pesurit ja hitsauskoneet

ovat tyypillisiä sähköä tarvitsevia koneita työmailla.

Varavoimakoneet voidaan varustaa käynnistymään kauko-ohjaimella tai automaattikäynnistyksellä, kun valtakunnanverkko katkeaa. Vastaavasti varavoimakone sammuu, kun valtakunnan verkko palautuu. Varavoimakoneita Ende-Hitsi Oy toimittaa pienempiin ja isompiinkin kohteisiin.

Mosa generaattoreissa on automaattikaa ohjaamassa konetta. Häiriötilassa koneen summeri alkaa huutaa ja ellei kukaan tee asialle mitään, niin kone sammuttaa itse itsensä. Tällaisia tilanteita on esimerkiksi jäähdyttimen hihnan katkeaminen, liian korkea lämpötila, öljyt vähissä tai polttoaine loppumassa.

Pienen pään uutuus

Mosa GE 5000 HBM on uutta tyyppiä oleva pienemmän pään kone. Putkikehikko on uutta. Koneessa on nyt Linz-generaat-

tori. Koneessa on elektroninen kuormituksen säätö, joten nyt ei tule virtapiikkejä, mikä aiheuttaisivat esimerkiksi tietokoneille ongelmia. Vanhassa mallissa saattoi virtapiikkejä tulla joissain jyrkissä kuormituslamuutoksissa.

Isot dieselkoneet ovat matalakierroskoneita. Niiden kierroslukualue on 1500 kierrosta minuutissa. Pienemmät bensiinikäyttöiset koneet ovat 3000 kierrosta minuutissa pyöriä. Matalakierroskoneet ovat kestävämpiä ja pitkäikäisempiä.

Varastosta nopeasti

Ende-Hitsi Oy pitää koneita varastossa aina 20 kVA saakka. Siitä isommat koneet ovat tilauskoneita. Tällä hetkellä tehtaalla Italiassa toimitusaika on kolme viikkoa ja toimitukseen menee viikko. Koneet tulevat Hangon satamaan, kertoi Mikko Lehtonen.

Varaosat tulevat lentorahtina nopeasti Italiasta.



Tyypillisiä 10 ja 20 kVA generaattorit ovat dieselillä käyviä matalakierroskoneita.



STIHL RMHS Harvester (magnum) teräketju

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

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



Tunnistaminen
Leikkuuhampaisiin on kaiverrettu kirjaimet HS



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



STIHL - .404" Rapid Micro Harvester Special

STIHL
www.stihl.fi

Suomen Telakone Oy:n Telakonepäivät - kevättä kohti



Suomen Telakone Oy:n kahden hehtaarin piha-alueella on noin 200 maarakennuskonetta. Uusia ja myytyjä koneita oli esillä 20 kpl.



Allulta paikalla oli esittelyauto tarvikkeineen. Ilpo Ellonen ja Jere Jonninen hoitivat osastoa. Taustalla seulakauha TS 3-17.



Matti Rautionmaa tuntee konekaupan vuosikymmenten ajalta. Telakonepäiviin Rautionmaa oli jo perjantaina tyytyväinen. Vierellään poika Topias Rautionmaa.



Lähes varmin kevään merkki on maaliskuun lopun Telakonepäivät Humppilassa. Tällä kertaa koleassa säässä läpiviety tapahtuma onnistui hyvin. Oli ns. markkinameininkiä. Grillimakkaraa syötiin ja kahvia juotiin. Useampi sata ammattihenkilöä tutustui jo perjantaina 31.3. näytteilleasettajien ja Suomen Telakone Oy:n konetarjontaan. Tällä kertaa huoltohalleja ja piha-alueita miehitti peräti 70 näytteilleasettajaa. Yli 2 hehtaarin konepiha aivan kakkostien varressa esittelee kerralla 200 käytettyä kaivukonetta ja muuta laitetta maarakennusosalta. Keskellä pihaa oli päivien maamerkinä nostoauto, jonka puomi oli yli 50 metrissä lippuineen. Uusia koneita oli esillä 20 kpl, jotka oli jo myyty ja asiakkaille menossa päivien aikana tai heti sen jälkeen, kertoi toimitusjohtaja Matti Rautionmaa. Konekauppa on käynyt alkuvuonna hyvin, niin uusien kuin käytettyjen osalta, Rautionmaa kertoi. Yritysten mukaan saaminen Humppilan kevättapahtumaan on helppoa, kiinnostusta on tulla paikalle, sanoi Rautionmaa.



Metsätyö Oy:n osastolta sai tietoa kulutusteräksistä.

Ati-tuote Oy Jokioisilta toi päiville maantielanan ja hiekoitusvaununsa.

Rakensimme 28 vuotta sitten Humppilaan toimitilat ja heti kerralla tarpeeksi suuret. Vasta nyt alkavat toimitilat käymään pieniksi, **Matti Rautionmaa** kertoi. Työntekijöitä on yhteensä 30 henkilöä korjaamolla ja myynnissä sekä sen tuessa. 2400 neliömetrin tilat ovat tarkasti käytössä ja varsinkin Telakonepäivien aikana väki täytti tilat. Uusia tuotteitakin nähtiin, mm. Bio-Fill renkaantäyttöäinettä esiteltiin **Asko Partasen** ja **Tuomo Kaarakaisen** toimesta. Messutarjouksena oli kaivinkoneen rengas ja täyttö Bio-Fill aineella 560 e + alv. ja kahdeksalle renkaalle 4480 e + alv. Bfrenkaat.fi kotisivuilta löytyy tarkempaa tietoa. Sama yritys myy myös ATC autotrailereita lisäsalasta käsin. **Matti Laaksonen** rb Ritchie Bros:ltä esitteli 18.5 huutokaupan tarjontaa ja kertoi Mascuksen ostosta.



rb Ritchie Bros:ltä Matti Laaksonen esitteli 18.5 huutokaupan tarjontaa ja kertoi Mascuksen ostosta.



TMK ja Rototilt - ratkaisu kaivukoneella puunkatkaisuun.



Veljekset kuin ilvekset, seulakauhat tunnetaan tässä tiimissä.



Chieftan trailerit, 3 akselia, kantavuutta 24 tn, kokonaispituus 8,3 m, leveys 2,55 + 44 cm, jousikevenneiset ajosillat, hydr. jarrut, jousitettu akselisto.



ERKKI EILAVAARA

MultaVEX seulakauha, Vibra 15-25T, tunnettu tuote, jolla on vakiintunut käyttäjäkunta.

Mäki-Uuro Oy:lle uusi kone Telakonepäiviltä

TAPIO HIRVIKOSKI



Mäki-Uuro Oy:lle vuovutettiin Hyundai HW 140 pyörälustainen kone Telakonepäivillä. Oikealla Jarmo Mäki-Uuro ja vasemmalla Antero Niemelä.

Telakonepäivillä luovutettiin parikymmentä uutta konetta asiakkaille. Yksi oli menossa lähialueelle Hämeenlinnaan Mäki-Uuro Oy:lle.

Mäki-Uuro Oy:lle luovutettiin Hyundai HW 140. Vaihdoissa meni samanlainen 5 vuotta vanha kone, jolla oli ajettu noin 7000 tuntia. Hyvin vielä vanhakin pelasi, mutta kunat ja kaupungit vaativat uudempiä koneita ja pisteyttävät ne korkeammalle tarjouskilpailussa, kertoi **Jarmo Mäki-Uuro**.

Mäki-Uuro Oy:llä on kaikkiaan kymmenkunta kaivukonetta, 4 kuorma-autoa ja 5 traktoria lisälaitteineen. Jarmo Mäki-Uuro on ollut 37 vuotta yrittäjänä. Maanviljelyksestä kaikki alkoi.

Työmaat ovat olleet vaihtelevia esimerkiksi golfkenttiä, talonpohjia, kunnallistekniikkaa, vesiputkistoja, paineviemäreitä, pihatöitä, mullan seulontaa ja toimitusta.

Jarmo Mäki-Uuro on Kanta-Hämeen Koneyrittäjien puheenjohtaja. Jarmo pitää tärkeänä Koneyrittäjien liiton toimintaa erityisesti valtiovalan suuntaan. Saadaan huonoja lakiesityksiä pois ja järkeviä esityksiä eteneään. Jarmo painottaa jäsenten mukanaolon merkitystä. Sitä enemmän on voimaa takana ajaa asioita, mitä enemmän on jäsenkuntaa.



Jarmo Mäki-Uuro on Kanta-Hämeen Koneyrittäjien puheenjohtaja. Konetuntihinnat ovat olleet enimmäkseen laskevia vuodesta 2008 saakka. Tappiolla ei kuitenkaan kannata tehdä, silloin ei jää käteen muuta kuin kuluneet renkaat, pohdiskeli Jarmo yrittäjän arkea.



Ylivieskan helmikuuisilla Ryskypäivillä esillä oli 40 kilowatin lämmityslaitteisto, jota Eero Tanninen esitteli Veljekset Ala-Talkkari Oy:n osastolla.

Pohjalainen osaaminen lämmittää maailmallakin

Meillä on kolme tukijalkaa. Lämmityslaitteet muodostavat 60 prosenttia liikevaihdosta, ja lopun muodostavat lumilingot sekä alihankintana tehtävät koneistuspalvelut, toimitusjohtaja **Antti Ala-Talkkari** kertoo.

Toimitusjohtaja itse kuuluu toisen polven yrittäjiin. Ala-Talkkarin isä ja setä aloittivat lämmityskattiloiden valmistuksen vuonna 1955, aikana jolloin omakotitaloissa alettiin siirtyä keskuslämmitykseen. Nykyään, yli 60 vuotta myöhemmin, yritys työllistää 85 henkilöä, ja sen liikevaihto on noin 14 miljoonaa euroa. Yli puolet tuotannosta menee vientiin.

Veljekset Ala-Talkkari Oy suunnittelee ja valmistaa eri biopolttoaineilla toimivia kattiloita, joiden teho vaihtelee 30 kilowatista yhteen megawattiin. Kiinteän polttoaineen polttolaitteet eli stokerit ovat kuuluneet tuotevalikoimaan 1970-luvulta saakka. Yritys suunnittelee ja valmistaa myös kokonaislämpökeskuksia, joiden teholuokka ylittää 2000 kilowattiin asti.

– Lumilinkojen valmistus aloitettiin 80-luvun puolivälissä, jotta

Viime talven vaihtelevat kelit osoittivat, että Veljekset Ala-Talkkari Oy:n hallissa Lapuan Hellanmaalla ei turhaan taota lumilinkoja ja hiekoittimia. Yrityksen päätuotteita ovat kuitenkin biopolttoaineilla toimivat lämmitysjärjestelmät, joiden käyttökohteet vaihtelevat omakotitaloista teollisuusrakennuksiin.

HANNA PERKKIÖ

tuotannon vaihteluja saatiin tasatua, Ala-Talkkari kertoo.

Vahvaa tuotekehitystä

Samalla kun asumisen vaatimukset ovat vuosikymmenten varrella muuttuneet, myös lämmityslaitteiden tekniikka on kehittynyt. Automaatiikka on vähentänyt työtä, ja ohjaustekniikka on tehnyt mahdolliseksi lämmöntuotannon säätelyn parhaan mahdollisen hyötysuhteen saamiseksi.

– Myös etävalvontaa on kehitetty, ja datankeruulla saadaan tarkkaa tietoa kulutuksesta. Esimerkiksi nuohous ja tuhkanpoisto saadaan toimimaan automaattisesti. Käyttäjän tehtäväksi jää huolehtia, että polttoainetta riittää, Ala-Talkkari luettelee.

Jos ovat yrityksen juuret tiukasti maaseudulla, niin sieltä löytyy

pääosa asiakaskunnastakin. Laitteistoilla voidaan hyödyntää kattavasti kotimaisia polttoaineita, kuten haketta, pellettiä, turvetta, brikkettä, viljaa. Nykyään isompia laitteistoja toimitetaan yhä enemmän myös teollisuusiinteistöihin, kasvihuoneille sekä kouluihin ja muihin kunnallisiin rakennuksiin.

Ala-Talkkari myöntää, että alalla riittää niin kotimaista tarjontaa kuin tuontitavaraa.

– Kilpailuun pystymme vastaamaan sillä, että asiakkaalle huolto ja varaosat löytyvät läheltä. Meillä on myös hyvät ja testatut tuotteet. Ne täyttävät eurooppalaiset päästö- ja hyötysuhtenormit, jotka nykyään ovat tiukasti säädeltäviä.

Ulkomailla kysyntää

Yrityksen tuotannosta yli puolet matkaa nykyään ulkomaille. Eu-

roopan maat ovat tärkein vientialue, mutta lumilinkoja on kaukaisimmillaan viety Etelä-Koreaan.

Maailmalle vie myös pitkäjänteinen tutkimusyhteistyö, jota yritys on jo parikymmentä vuotta tehnyt Saksassa. Dresdeniläisen tutkimuslaitoksen kanssa kehittäillä on lämpöä ja sähköä tuottava koelaitos.

– Keski-Euroopassa ollaan pitkällä hajautettujen energiaratkaisujen kanssa, ja paikallisille tuotantomenetelmille on siellä markkinoita.

Välimatkakaan ei tänä päivänä ole este kaupankäynnille. Etelä-Pohjanmaan sydäimestä ajaa Vaasan lentoasemalle alle tunnin. Muualle Eurooppaan pääsee yhtä sujuvasti kuin kotimaan joka kolkkaan.

– Tämä on hyvällä paikalla keskellä Suomea. Alueelta löytyy pitkät teolliset perinteet, alan koulutusta ja sitä kautta osaavia työntekijöitä, Ala-Talkkari toteaa.

High Levi – energiaseminaari kotimaisen puolesta

Lämpö- ja metsäpalveluyrittäjäseminaari kokosi Kittilän Leville Hullun Poron tiloihin maaliskuun puolessa välissä lähes 80 alan yrittäjää Pohjanmaalta ja Lapin alueelta. Mukana oli myös useita koneyrityksiä. Matkaan liittyi myös Kittilän Aluelämpölaitokselle vierailu. Suurin osallistujaryhmä oli Seinäjoen alueelta ts. kokonainen tilausbussillinen alan osaajia.

ERKKI EILAVAARA

Maaseudulla on elääkseen haettava laajempaa osaamista – monialayrittäjyyttä. Erilaisia kombinaatioita oli mukana useita. On menestyviä maatilan tai karjatilan yrittäjiä, joille kotimaisen energian toimittaminen omaan tai naapurin lämpölaitokseen on merkittävä lisä toimeentulon lähde. Metsäpalveluyrittäjille kotimainen puu ja energia tuovat työkenttää monissa muodoissa. Seminaarin ohjelmassa käytiin läpi kotimaisen energian käyttöön liittyen niin valtion, kunnan kuin yksittäisten yritysten näkökulmat. Pienissä lämpölaitoksissa kotimainen ja eritoten paikallinen hake on ykköspolttoaine. Isoissa laitoksissa ollaan eri tilanteessa, koska kotimainen energia on menettänyt lujassa kilpailussa asemiaan ja siinä aikaansaatu hyvä kasvu on menetetty dramaattisesti. Turpeen käyttö on alimmalla tasolla 20 vuoteen, totesi esitelmässään **Tage Fredriksson** Bioenergia ry:stä.

High Levi seminaarin toteutti Metsäkeskuksen kokoon juoksema EU-hanke, missä on mukana Luke ja mm. Seinäjoen Ammattikorkeakoulu sekä ELY-keskus ja siis EU:n maaseudun kehittämisrahasto. Projektipäällikkö **Juha Viirimäki** oli seminaariohjelman takana ja hyvänä apuna **Marko Ämmälä** Metsäkeskuksesta sekä **Risto Lauhanen** Ammattikorkeakoulusta Seinäjoelta. **Susanna Koski** toi eduskunnan valmistelutyön väliaikatietoja mm. Kemera – rahoituksessa. Susanna Koski taustoitte metsäalan yrittäjyyttä ja niitä osa-alueita missä yrittäjyydellä on kasvua. Susanna Koski toi esiin myös ulkomaisen hakeen käyttöön liittyvät epäkohdat, viestiti oli mennyt eduskuntaan perille. Koski esitteli myös Kokoomuksen tavoitteita kotimaisen energian suhteen.



Kansanedustaja Susanna Koski toi eduskunnan valmistelutyön väliaikatuloksia mm. Kemera:sta.

Metsähallituksen energiapuukauppias Samuli Myllymäki kertoi valtion metsien energiapuukaupasta.



Seinäjoen bussiryhmä Hotelli Hullun Poron edustalla juuri tultuaan seminaaripaikkakunnalle.



Juha Viirimäki (vas.) haastatti Kittilän lentoaseman lämmityksestä kotimaisella hake-energialla vastaavaa henkilöä.

Turve on heikoilla

Bioenergia ry:n Tage Fredriksson toi esille turpeen matalimman käyttöasteen 20 vuoteen Suomessa, hakeen käyttö on vähentynyt 3 vuotta ja kehitys jatkuu samana, ellei mitään tehdä. Fredriksson toi esille myös energian kokonaiskäytön jakaumat kaukolämmössä Suomessa. Metsähallitus on iso puuenergiatoimittaja, kuten muunkin raakapuun. Metsähallituksen energia- ja metsäpuukaupasta vastaa keskitetysti **Samuli Myllymäki**. Metsähallitus Metsätaloustyö Oy toimittaa kaiken myymänsä raakapuun suoraan asiakkaalle perille asti.

Metsäpalveluyritys

Lapin Metsäpalvelut Oy:n omistaja ja yrittäjä **Risto Kelloniemi** kertoi yrityksensä kehittämisestä. Asiakaskuntamme on todella laaja kattaa metsäkonsernit, mhy:t ja alueen kunnat. Teemme metsän raivaukset, uuden metsän viljelyt sekä pienet aukkohakkuut manuaalisesti, koneita meillä ei ole, kertoi Risto Kelloniemi. Toimimme laajalla 12 kunnan laajuisella alueella Lapisissa. Työvoimaa on kesällä isoimmillaan 20 hh, mutta ympäri vuoden vakinaisia on 10-11 hh koko yrityksessä. Totuutamme myös joskus metsämaan kuluksia, Risto Kelloniemi kertoi.



Luennot kokosivat Hullu Poron seminaarisalin ääriä myöten täyteen metsä- ja energia-alan osaajia.

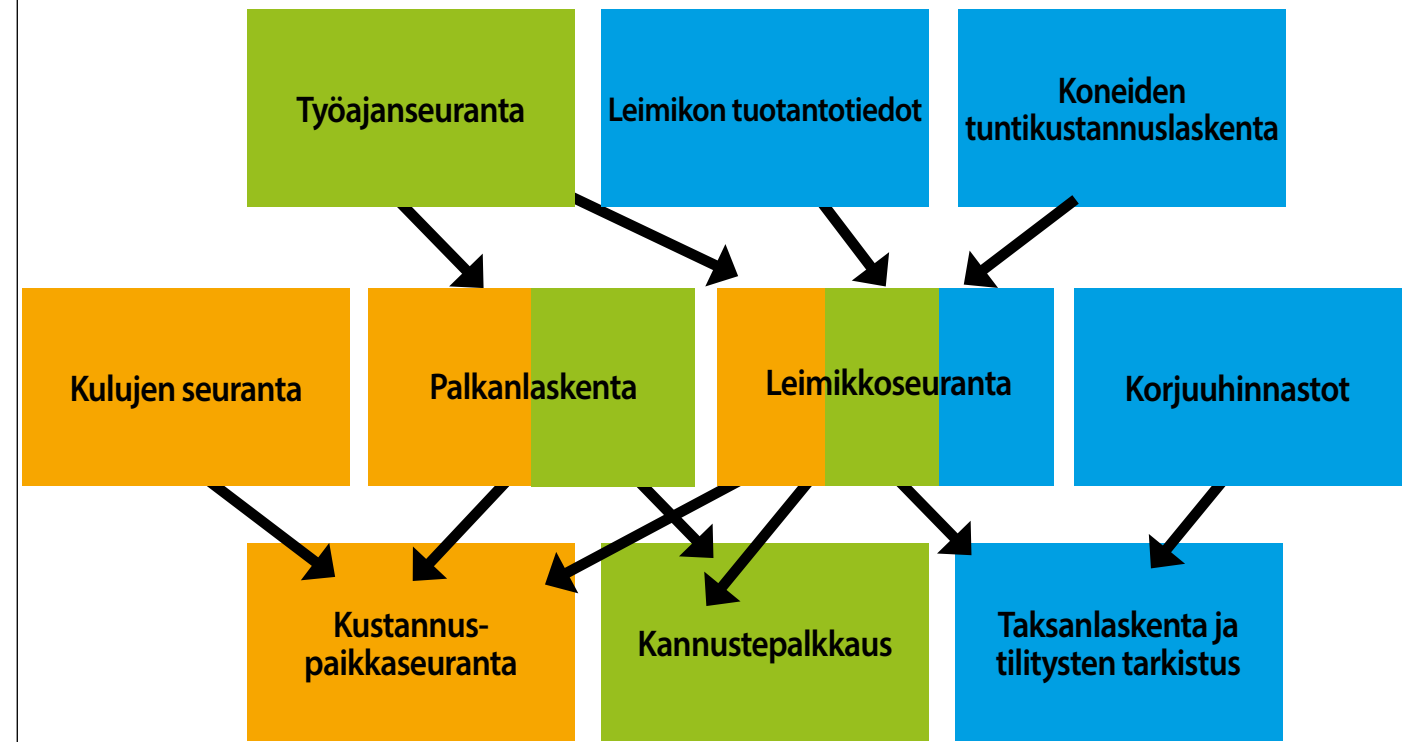


Kittilän lentoaseman (Finavia) alueen lämpölaitos on 700 kW:n kotimaisen hake-energian laitos. Omistaja on Kittilän Aluelämpö Oy.

Puunkorjuuyrityksen seurantamenetelmien kokonaisuus

TIMO KOMULAINEN

KymppiKoulu-artikkelisarjan edellisissä osissa on esitelty kolme erilaista puunkorjuuyrityksen johtamisessa tarvittavaa menetelmää, eli työajanseuranta, leimikkoseuranta ja kustannuspaikkaseuranta. Nämä seurantamenetelmät ovat osa yrityksen sisäistä eli johdon laskentaa. Tässä artikkelisarjan päätösjaksossa luomme vielä tiiviin katsauksen kuhunkin seurantanäkökulmaan ja tarkastelemme, miten nämä kolme seurantaa muodostavat parhaimmillaan yhtenäisen kokonaisuuden.



Metsäkoneyrityksen hallinnossa eri toiminnot kytkeytyvät monilta osin toisiinsa. Kuvassa on esitetty kolme seurantanäkökulmaa. Työajanseurannan toiminnot on kuvattu vihreällä värillä. Vastaavasti leimikkoseurannan vaiheet erottuvat sinisellä ja konekohtaisen kustannuspaikkaseurannan toiminnot oranssilla värillä.

Jokaisella artikkelisarjassa esitetyllä seurantamenetelmällä on oma käyttökohteensa ja -tarkoituksensa. Nämä kolme seurantatapaa eivät kuitenkaan ole toisistaan erillisiä. Ne hyödyntävät eri tavoin samoja lähtötietoja tai kytkeytyvät muutoin toisiinsa esim. tuottamalla tuloksia toisen seurantatavan lähtötiedoiksi. Kun puunkorjuuyritykseen valitaan työvälineitä johdon laskennan tarpeisiin, on tärkeää hahmottaa kokonaisuus, jotta seuranta ja laskenta voidaan suunnitella mahdollisimman kattavaksi ja helpokäyttöiseksi.

Työajanseurannalla keskeinen rooli

Työajanseurannan tarkoitus on kerätä yrityksessä tehty työaika sähköiseen muotoon, jotta sitä voidaan hyödyntää eri tarkoituksiin. Työajanseuranta hyödynnetään luonnollisesti palkanlaskennassa. Toteutunut työaika on tärkeää pystyä kohdistamaan myös työkoneille ja leimikoille. Kun työajanseuranta yhdistetään leimikkoseurannan tietoihin, voidaan niiden avulla toteuttaa kannustepalkkausjärjestelmä. Tehokkaasti työskentelevä työntekijä voi ansaita tuntipalkan lisäksi kannustepalkkiota. Korkea

tuottavuus on yrityksen ja työntekijän yhteinen etu, sillä kannustepalkkausjärjestelmän ansiosta molemmat osapuolet hyötävät tuottavuuden paranemisesta.

Metsäkoneen mittalaitteen suorittama ajanseuranta ei yleensä yksinään riitä palkanlaskennan tarpeisiin, mutta se täydentää työajanseurantaa merkittävästi, jos tietoa hyödynnetään leimikkoseurannassa ja kannustepalkkauksessa. Palkanlaskennan tarpeisiin tarvitaan jokin täydentävä keräystapa, jotta palkanlaskentaan saadaan myös muu kuin konetyö, sekä muut palkanmaksuperusteet. Näitä ovat esimerkiksi sairas- ja lomapäivät, pekkasvapaat, matka- ja aterialkorvaukset.

Työajanseurannalla ja leimikkoseurannalla on varsin kiinteä riippuvuussuhde. Leimikon todellista kannattavuutta ei voi selvittää ilman työaikatietoa ja vastavuoroisesti kannustepalkkaukseen tarvitaan työajan lisäksi myös leimikkoseurannasta saatavaa tietoa. Ilman kunnollista työajanseurantaa ei heikomminkin tuottavien osa-alueita huomata, eikä niitä silloin osata myöskään parantaa. Työajanseurannan avulla on löydettävissä mahdolliset kuljettajien työmenetelmiin liittyvät lisäkoulutustarpeet ja arvi-

oitavissa mm. korjuukaluston soveltuvuutta yrityksen korjuuolosuhteisiin.

Leimikkoseuranta on johdon laskennan ydintoiminto

Suomessa puunkorjuu-urakointi tapahtuu lähes poikkeuksetta yksikköhinnoilla. Urakointihinnottelu perustuu useimmiten urakanantajien valmiiksi laatimiin korjuuhinnastoihin, joihin tarjousvaiheessa tai hintaneuvotteluissa määritetään urakoitsijakohtainen kerroin. Korjuuhinnastot perustuvat keskimääräiseen tuottavuuteen isossa leimikkoaineistossa, mutta eri leimikoiden väliset tuottavuuserot ovat käytännössä suuria. Metsäkoneiden tuottavuuden kehittyessä vuosien kuluessa on hinnastoihin syntynyt vääristymiä, jolloin hinnaston yksikköhinnat eivät välttämättä tuota metsäkoneella yhtä suurta tuntituottoa pienillä ja suurilla keskijäreyksillä. Myös alueelliset korjuuolosuhteet voivat aiheuttaa merkittäviä eroja korjuun tuottavuudessa ja siten urakoitsijan tulon muodotuksessa. Yksittäisen korjuuyrityksen näkökulmasta onkin tärkeää pystyä seuraamaan, miten korjuuhinnasto toimii oman sopimusalueen olosuhteissa.

Yrityskohtaisen leimikkoseur-

rannan perustana on mahdollisimman tarkat koneen tuntikustannuslaskelmat. Kun työajanseurannalla saadaan selville tarkka ajankäyttö, saadaan näiden perusteella laskettua leimikkokohtaiset tuotot saadaan joko urakanantajan tilityslaskelmasta tai laskemalla ne itse korjuuhinnaston perusteella huomioiden mahdolliset olosuhteelliset. Jälkimmäinen tapa on hieman työlämpi, mutta sen etuna on mahdollisuus tarkistaa urakanantajan tilityslaskelma, jolloin mahdolliset tilityslaskelmassa esiintyvät virheet voidaan korjata.

Kun kaikki hakatut leimikot ovat systemaattisen seurannan piirissä voidaan leimikkoaineiston perusteella suorittaa yksityiskohtaisempaa analysointia. Tämän avulla selviää mm. keskijäreiden ja keskijareiden todellinen vaikutus korjuutyön kannattavuuteen ja seuranta paljastaa myös mahdolliset hinnaston vääristymät. Vastaavasti voidaan tutkia erilaisten korjuuolosuhteiden, esim. haittaavan alikasvoksen, lumen vahvuuden tai leimikon koon vaikutus leimikkokohtaiseen katteeseen. Urakkatarjouksen kertoimen määrittämiseksi pitää siksi pystyä huomioidaan, mikä on todellinen kor-

juukustannus tarjouksen kohteena olevan sopimuksen korjuuolosuhteissa.

Puunkorjuualaa vaivaavassa kiireässä kilpailutilanteessa ratkaisee kustannustehokkuus. Oman yrityksen hinnoitteluväline on tunnettava tarkasti, jotta tarjouskilpailuissa on mahdollista menestyä. Jos ainoa kilpailukeino on tarjota "alle naapurin hinnan" tulee tehtyä kannattamattomia sopimuksia. Ei ole myöskään urakanantajan etu, jos liian alhaisella hinnalla sinnittelevä urakoitsija ei pysty suoriutumaan korjuu- ja taloudellisista velvoitteistaan. Toimialalla menestyvät tulevaisuudessa vain ne yrittäjät, jotka pystyvät hiomaan toimintansa kustannustehokkaaksi ja menestymään siten taloudellisesti myös tiukan tarjouskilpailun mukaisilla markkinahinnoilla.

Kustannuspaikkaseurannalla tarkastellaan konetta itsenäisenä tuotantoyksikkönä

Kustannuspaikkaseurannan tarkoitus on seurata, mikä on yksittäisten koneiden todellinen kannattavuus. Tavoitteena on kannattava liiketoiminta jokaisen koneen osalta, mutta suurista tuottavuuseroista ja matalasta taksatasosta johtuen tämä ei aina toteudu.

Jo investointivaiheessa tulisi yrityksessä tehdä laskelmat, jolla koneinvestointi voidaan todeta järkeväksi. Kattavalla kustannuspaikkaseurannalla voidaan todeta, toteutuiko koneen kannattavuus investointilaskelmien mukaisesti ja mikä on koneen todellinen tuntikustannus.

Koneen aikaansaamat tuotot saadaan selville leimikkoseurannan avulla, kun leimikoiden tuotot pystytään kohdistamaan työkonille korjuutyön todellisten työtuntien mukaisesti. Kun työntekijöiden työtunnit pystytään kohdistamaan myös koneille, on mahdollista laskea tarkat konekohtaiset palkkakustannukset sivu- ja matkakuluineen. Työvoimakustannusten lisäksi on tärkeää saada seurantaan myös muut koneille kohdistuvat kustannukset. Näitä ovat esimerkiksi korjaus- ja huoltokulut, polttoaineet, vakuutukset, sekä pääomakulut. Vähentämällä koneen ansaitsemista tuotoista todelliset työvoimakustannukset ja ostolaskuilla koneelle kohdistetut kulut, saadaan laskettua "konekohtainen tuloslaskelma". Käsitys konekohtaisesta kannattavuudesta on ensiarvoisen tärkeä tieto mm. suunnittelussa uusia investointeja.

Yhteenveto

Kaikilla artikkelisarjassa esitetyillä kolmella seurantatavalla on oma

tärkeä roolinsa puunkorjuuyrityksen johtamisessa. Kukin seurantatapa vaatii erillisenä melkoisesti työtä. Toimialan tarpeisiin soveltuvalla järjestelmällä jokainen esitellystä kolmesta seurantatavasta on mahdollista. Tietohippu Oy:n kehittämä Savotat-järjestelmä mahdollistaa kaikki esitellyt seurantatavat. Hyödyntämällä järjestelmää kerran tuotua tai syötettyä tietoa muissa toiminnoissa päästään parhaaseen mahdolliseen hyöty-suhteeseen ja seurannan tarkkuuteen. Kun suunnittelet korjuuyrityksen johdon laskentavälineiden käytön ottoa, kannattaa muistaa ainakin seuraavat asiat:

- * Aseta seurannalle päämäärä, eli mille tasolle haluat kehittää yrityksesi johtamisjärjestelmät muutaman vuoden tähtäimellä.
- * Jaa tavoite osatavoitteisiin, sillä koko matkaa lähtöpisteestä määrittämiseen ei tarvitse kulkea kerralla.
- * Mieti tarkkaan yrityksesi tarpeisiin sopivat työkalut ja käytännöt.

* Pohdi, mitä kannattaa ja myös mitä ei kannata ulkoistaa, huomioiden mm. omat resurssit ja ulkoistuksen kustannukset.

* Valitse luotettavat ja puunkorjuutoimialan erityispiirteet tuntevat järjestelmätoimittajat ja yhteistyökumppanit.

* Vertaile ennen ulkoistusta tili-toimistojen vaihtoehtoisia palvelukokonaisuuksia ja arvioi heidän puunkorjuualan asiantuntemus.

* Varaa resurssit - aikaa ja rahaa - johdon seurantajärjestelmien kehittämiseksi.

* Sitoudu jatkuvaan seurantaan ja kehittämiseen, ja sitoudu myös henkilöstö yhteiseen tavoitteeseen.

* Älä pidä seurantajärjestelmiä pelkkänä kustannuksena. Toimialan tarpeisiin soveltuva tietojärjestelmä on yrityksesi kannattavin investointi, joka auttaa yrityksesi kehittämisessä ja voi tuoda ratkaisevan kilpailuedun toimialan muihin yrityksiin verrattuna.

Tämä artikkeli kuuluu KymppiKoulu-artikkelisarjaan, jonka edelliset osat julkaistiin Koneyrittäjä-lehdissä 8, 9, ja 10/2016, sekä 1/2017. Sarjan kaikki osat ovat luettavissa verkkosivustolla www.kymppikoulu.fi, josta löydät myös aihepiiriä koskevaa lisämateriaalia.

Metsäkoulutus ry on alansa koulutuksen uusi edistäjä

Metsäkoulutus ry edistää metsä- ja biotalousalan koulutusta valtakunnallisesti ja kansainvälisesti. Opetusalan säästöt uhkaavat erityisesti metsäkonekuljettajien koulutusta, joka on suhteellisesti yksi kalleimmista koulutuksista maassamme. Koulutuksen laatua ja saavutettavuutta pitäisi samanaikaisesti parantaa.

TIMO MAKKONEN

Usia metsäkoneen kuljettajia tarvitaan Metsätehon Oy:n tekemien Savotta 2025-laskelmien mukaan noin 330 henkilöä vuodessa. Nykyinen valmistuvien kuljettajien määrä riittää keskimäärin kattamaan uusien kuljettajien tarpeen, mikäli valmistuneiden osaamistaso ja alalla pysyminen on riittävää.

Metsäkoulutus ry:n toiminnanjohtaja **Ville Manner** toteaa, että ammatillisen koulutuksen uudistuksessa metsäalan ammatillisen koulutuksen aloituspaikat pitää turvata valtakunnallisesti. Koulutuksen järjestäjien on omalta osaltaan tehtävä sellaisia määrällisiä linjauksia, että metsäalan työvoimatarve tyydyttyä myös alueellisesti.

Nykyiset metsäalan toisen asteen koulutusmäärät näyttävät laskelmien mukaan vastaavan kohtuullisen hyvin työelämän tarpeita.

Koulutuksen laatua on kehitettävä

Riittävien koulutusmäärien ohella on tärkeää kehittää opetuksen laatua ja saada opiskelijoiden osaaminen vastaamaan mahdollisimman hyvin työelämässä vaadittavia tietoja ja taitoja.

Koulutuksessa tulisi kiinnittää huomiota nuorten ammattiin kasvattamiseen ja työelämän pelisääntöjen tutuksi tekemiseen, totesi Manner.

Opetuksessa opiskelijoilta tulee vaatia niitä asioita, joita työelämässä vaaditaan. Kuitenkin tunnistaen nuorten kyky oppia ja omaksumaa uusia asioita.

Mannerin mukaan on tärkeää heti alussa opettaa ja oppia oikeat sekä laadukkaat työtavat. Tekemisen vauhtia on helpompi kasvattaa harjaantumisen ja kokemuksen myötä.

Kuljettajakoulutusta on saatava ympäri maata

Ammatillisen koulutuksen houkuttelevuuden kannalta on tärkeää, että oppilaitosverkosto on koko maan kattava ja lähellä nuoria. Metsäkoneenkuljettajakoulutuksessa koulutuksen saavutettavuus on tärkeää etenkin nuorille opiskelijoille. Esimerkiksi Uudeltamaalta puuttuu metsäalankuljettajakoulutuksen järjestäjä, jolla on koulutuksen järjestämisluupa. Ammatillisen koulutuksen käytyään moni

Metsäkoulutus ry

Metsäkoulutus ry:n tarkoituksena on edistää metsä- ja biotalousalan koulutusta valtakunnallisesti ja kansainvälisesti vastaamalla työnantajien, yrittäjien, työntekijöiden ja opiskelijoiden osaamistarpeisiin. Lisäksi yhdistyksen tarkoituksena on lisätä alan tunnettuutta ja verkostoitumista siten, että kehitetään eri koulutustasojen sisäistä ja välistä yhteistyötä sekä työelämäyhteistyötä.

Yhdistys perustettiin 18.5.2016. Yhdistyksessä on kaikkiaan 39 jäsentä, koulutuksenjärjestäjiä kaikilta koulutusasteilta, opiskelijajärjestöt, työntekijä- ja työnantajajärjestöjä, yrittäjät, metsänomistajat ja metsäteollisuus.

Jäseniksi voivat liittyä koulutuksen järjestäjät, oppilaitokset, metsäalan yritykset, järjestöt, yhdistykset, tutkimuslaitokset ja muut yhdistyksen päämääriä tukevat tahot.

Toiminnanjohtajana on MMM, metsänhoitaja Ville Manner, ville.manner@metsakoulutus.fi. Manner on työskennellyt tätä ennen kahdeksan vuotta Koneyrittäjien liitossa mm. metsäkoulutuksesta vastaavana asiantuntijana.

Yhdistyksen posti- ja käyntiosoite on Salomonkatu 17, 00100
Helsinki, www.metsakoulutusry.fi

nuori toivoo myös työllistävänsä lähelle kotiseutuaan. Metsäkonealalla työpaikkoja ja uramahdollisuuksia onkin ympäri Suomen. Tämä on koko metsäalan vahvuus.

Ajanmukaiset oppimisympäristöt ja opetusvälineet, kuten kalusto, simulaattori ja tietojärjestelmät, parantavat metsäalan kuluttajakoulutuksen vetovoimaa. Lisäksi on tärkeää kehittää opettajien ammattitaitoa ja oppilaitosten työelämäyhteistyötä. Laadukas koulutus markkinoi itse itseään nuorten keskuudessa, jatkoi Manner.

Säästöt kurjistavat erityisesti metsäkoneopetusta

Ammatillisesta koulutuksesta on leikattu resursseja ja oppilaitokset ovat joutuneet sopeuttamaan toimintaansa. Sopeutukset näkyvät jo nyt koulutuksessa. Tulevaisuudessa pitää pystyä järjestämään laadukasta koulutusta pienemmillä resursseilla. Metsäkoneenkuljettajien koulutus on kallista verrattuna moneen muuhun koulutusalaan. Leikkaukset kohdistuvat kivuliaimmin kalliisiin koulutusaloihin. Näin käy, jos säästöt tehdään juustohöylällä leikkaamalla kaikilta koulutusaloilta suhteellisesti yhtä paljon, totesi Manner.

Työssäoppimista on kehitettävä

Työssäoppimista ja oppisopimuskoulutusta voitaisiin kehittää yrityksille maksettavan koulutuskorvausjärjestelmän avulla. Näin pa-

rannettaisiin opetuksen työelämälähtöisyyttä sekä varmistettaisiin ajanmukainen kalusto opetukseen. Oppilaitoksen ja työelämän tiiviillä yhteistyöllä myös työelämän vaatimukset siirtyvät nopeammin opetukseen ja opettajien ammattitaito kehittyy.

Uudistuva ammatillisen koulutuksen lainsäädäntö mahdollistaa monipuolisemmat koulutustavat ja henkilökohtaiset oppimispolut. Tämä luo toisaalta haasteen käytännön opetusprosessiin, koska jokaiselle opiskelijalle tulee henkilökohtaisesti varmistaa laadukas oppimispolku. Laadukkaasti ja hyvin toteutettuna henkilökohtaistaminen voi nopeuttaa opiskelijoiden siirtymistä työelämään. Tavoitteena pitää olla myötä, että mahdollisimman moni opiskelun aloittava valmistuu ja heidän osaaminen vastaa hyvin työelämän vaatimuksia. Lainsäädännön muutosten myötä koulutus siirtyy yhä enemmän yrityksiin. Kysymys kuuluukin kuinka paljon metsäkoneyritykset voivat tarjota jatkossa harjoittelupaikkoja opiskelijoille?

Ammatillisen koulutuksen resurssien pienemisen haasteeseen voidaan vastata osaltaan hyvällä oppilaitosten yhteistyöllä yhdessä yritysten ja työelämän kanssa, toteaa Manner.

Metsäkoulutus ry näkee paljon mahdollisuuksia yhteisissä oppimateriaaleissa ja koulutuksen markkinoinnissa sekä koulutuksen kehittämishankkeissa.

Mannerin mukaan paljon hyvää työtä on tehty ja sitä jatketaan osaltaan Metsäkoulutus ry:n kokoamassa verkostossa, jossa on mukana opilaitosten lisäksi myös opiskelijat ja työelämä.



Metsäkoulutus ry:n toiminnanjohtaja Ville Manner.

Savotta 2025

Metsäteho on laskenut ja arvioinut Savotta 2025 -laskelmassa metsäalan työntekijöiden ja toimihenkilöiden tarvetta vuoteen 2025 asti. Työntekijöiden tarvearvio perustuu laskelmissa työsuorite-, olosuhde- ja tuottavuustietoihin ja arvioihin niiden kehityksestä.

Laskenta tehtiin kahdelle vuoteen 2025 ulottuvalle skenaariolle. Ensimmäinen skenaario perustuu oletukseen, että kotimaisen teollisuuspuun käyttö nousee tiedossa olevien investointipäätösten myötä 65 milj.m³:iin ja metsähakkeen käyttö 12 milj.m³:iin vuodessa. Toisessa skenaariossa oletetaan kotimaisen puun käytön nousevan edelleen aina kestävien hakkuiden mukaiselle maksimitasolle eli teollisuuspuun 75 milj.m³:iin ja metsähakkeen käytön 15 milj.m³:iin vuodessa.

Metsäkoneen kuljettajien kokonaistarve Savotta 2025 -laskelmassa on ensimmäisessä skenaariossa investointipäätösten seurauksena noin 6 200 henkilöä vuonna 2025. Puun käytön kasvusta huolimatta määrä on vain hieman nykyistä suurempi koska korjuutyön tuottavuuden odotetaan paranevan tarkastelujakson aikana 20 %:lla.

Tilaan 2017 vuositilaus

70€+ alv

Koneyrittäjän 2017 kestopilauks 67€+ alv

Nimi.....

.....

Osoite.....

.....

Postios.....

Puh.....

Lahjatilauksen vastaanottaja

Nimi.....

.....

Osoite.....

.....

Postinro ja -toimipaikka

FinnMetko Oy

tunnus 5007665

00003 HELSINKI

FinnMetko Oy

maksaa

postimaksun



PARAS
KATTAUS
SISÄPIIRITIETOA
ALALTA!

TILAA NYT
KONEYRITTÄJÄ!



Metson valmistama murskausasema jauhaa sepeleitä tällä kertaa tuulimyllyjen perustuksiin.



Rikkisulatonperustuksen maarakennustyöt käynnissä Harjavalan suurteollisuuspuistossa.

Maarakentaminen veressä, vasemmalta lukien Joni, Annikki, Tuija ja Jouko Kärkkäinen. Joukon isällikin oli koneyritys.



Harjavallassa ja sen lähialueilla urakoiva Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy on kaivanut ja täyttänyt Satakuntaa jo reilut kolmekymmentä vuotta. Harjavalan suurteollisuuspuisto on ollut yrityksen työkohteena toimintansa alusta asti. Vähitellen töiden lisääntyessä yritys on kasvanut Satakunnassa maarakennusalan merkittäväksi toimijaksi.

Yrityksen perustaja **Jouko Kärkkäinen** aloitti koneenkuljettajan hommat 70-luvun alkupuoliskolla kotona olleilla koneilla ja armeijan jälkeen Harjavalan sulatolla. Ensimmäisen oman koneen, joka oli traktorikaivuri, hän hankki vuonna 1982. Sillä hän kaiveli päivätyönsä ohessa paikallisille asiakkaille. Kahdeksänkymmentäluvun puolivälissä oli lopulta tullut eteen tilanne, jolloin olisi pitänyt olla samaan aikaan Outokummulla ja TVH:lla töissä. Jouko Kärkkäinen päätti alkaa päätoimiseksi yrittäjäksi ja palvelemaan Harjavalan kaupunkia, sen aikaista TVH:ta sekä omakotitalorakentajia James kaivurikuormaajallaan.

Hallittua kasvua

Yhdeksänkymmentäluvun alussa yrityksessä oli työntekijöitä viisi ja kalustoa kuorma-autot mukaan lukien jo kymmenen, yritysmuotokin oli muuttunut kommandiittiyhtiöksi.

– Yritys on kasvanut vähän vakain, kun on ollut hyviä työllistäjiä ja kysyntää on riittänyt, sanoo toimitusjohtaja Jouko Kärkkäinen.

Tämän hetkisiä asiakkaita ovat Suurteollisuuspuistossa olevat Boliden, Norilsk Nickel sekä Kemira. Lisäksi yritys palvelee Harjavalan kaupunkia sekä lähialueen kuntia,

kaupunkeja ja rakennusliikkeitä. Tulevia hankkeita on useita, mm. kaksi maaliskuussa alkavaa kadun-, sadevesiviemärin- ja vesijohtorakentamiseen liittyvää urakkaa Harjavalan kaupungille, joista ensimmäisen tulee valmistua elokuussa ja toisen syksyllä.

Tällä hetkellä Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy työllistää viitisenkymmentä henkilöä ja lisäksi vielä aliurakoitsijoita. Työntekijämäärästä voi päätellä, että koneitakin on oltava melkoinen määrä. Kaivukoneita ja pyöräkuormaajia kumpikin on viitisentoista kappaletta joiden päälle vielä kuorma-autot, dumpperit, jyrät ja trukit. Niin, ja onhan yrityksellä myös runsas vuosi sitten hankitut murskat.

Tällaista kone- ja työntekijämäärää ei yksi mies enää pyörittä. Toimihenkilöitä on kaksi, joista toinen on Jouko Kärkkäisen vanhin poika **Joni Kärkkäinen**, joka on valmistunut vuonna 2014 yhdyskuntateknikan AMK insinööriksi. Toimistotöissäkin on neljästä viiteen henkilöä. Molempien, sekä Joukon että Jonin puoliset työskentelevät toimistossa, kuten yleensä perheyrittäjissä.

Joni Kärkkäinen kertoo valmistumisensa jälkeen saaneensa vähitellen enemmän vastuuta ja näin päässeensä paremmin mukaan työnjohtotehtäviin. Hän vastaakin nykyään

maarakennusurakoiden työnjohdosta työpäällikkönä.

Joni Kärkkäinen kertoo aloittaneensa maarakennustyöt murskausasemalla 14 vuotiaana. Tehtävänä oli ollut valmiin tavaran kantaminen kasalle tai kuormaaminen kuorma-autoihin, pyöräkuormaajilla. Siitä alkaen hän vietti kolme seuraavaa koulun kesälomaa murskausasemalla. Ajokortin saatuaan hän alkoi ajaa myös dumpperiä. 30 vuotiaalla Jonilla onkin jo kuudentoista vuoden ajalta kokemusta maarakennustöistä.

Kaivukoneista viidessä on 3D-ohjauslaitteet ja toimistorakennuksen katolla oma tukiasema. Monessa työssä 3D-ohjaus on todettu hyväksi ja säästävän työnkustannuksia.

– Koneenkuljettajan tulee nykyään tietää mitaamisesta aika paljon, jotta pärjää laitteiden kanssa, toteaa Jouko Kärkkäinen.

Tiehoitotöitä yritys on tehnyt vuodesta 2004. Ensimmäinen talvi oli ollut sivuteiden kunnossapidon kokonaisurakointia. Tällä hetkellä tiehoitokalustona on kolme päätieautoa ja kaksi sivutieautoa. Päätieautot, joissa on suolausvarustus päällä, hoitavat VT 2:sta Huittisten ja Harjavalan välillä sekä kantatie 43:sta Hinnerjoen ja Harjavalan välillä.

Arvostustakin pitkälle yrittäjänuralle on tullut muun muassa valinnoilla Harjavalan Vuoden Yrittäjäksi vuonna 2000 ja Satakunnan Vuoden Yrittäjäksi vuonna 2003.

Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy myös valmistaa ja myy kiviainekseja. Kiviainestuotanto on alkanut vuonna 2001 Porin kaupungilla ostetulla murskausasemalla ja kiviainesten ottopaikalla. Kiviainestuotanto kasvoi merkittävästi talvella 2016, kun yritys osti kaikki Rudus Oy:n kiviainesalueet Satakunnassa. Nyt monttuja on kymmenkunta, joissa tarpeen mukaan jauhetaan, talvella 2016 uutena hankittu murskausasemalla kiviainekseja. Helmikuussa murskat jauhivat erikokoisia sepeleitä, merelle Porin edustalle tehtävien tuulimyllyjen perustuksiin. Samalla louheesta erotettiin sopivan kokoisia lohkarkeit aallonkestäviin verhouksiin.

– Kaikkiaan toimitamme Tahkoluodon satamaan 200 000 tonnia kiviainekseja ennen kesää, sieltä ne siirtyvät proomuilla työkohteisiin merelle, kertoo Jouko Kärkkäinen.

Koneyrittäjistä, joihin Jouko Kärkkäinen on kuulunut vuodesta 1989 alkaen, hän sanoo, että liitossa ei ole mitään moitittavaa, aina kun on ollut kysyttävää ja sitä on välillä ollut paljonkin, on avun saanut.

Työhyvinvointia yhteisesti kehittämällä metsäkonealalla



LEENA REKOLA, ANU LEPPÄNEN, IRENE GRÖHN, VELI-MATTI TUURE

Koko henkilöstö vastaa Yksilötutka -työhyvinvointikyselyyn yritys-kohtaisen prosessin alussa ja lopussa. Näin saadaan yksilön näkökulma omaan työhyvinvointiin ja yrityksen työhyvinvointi-indeksi. Tietoa hyödynnetään ensimmäisessä työpajassa, jossa hankkeen asiantuntijat ohjaa henkilöstöä kuvaamaan työhyvinvoinnin osa-alueiden kuormitus- ja voimavaratekijöitä. Tätä tietoa syvennetään ryhmähaastatteluilta ja objektiivista kuvausta työpäivän kuluksa tuottavalla työntutkimuksella. Tämän jälkeen palataan työpajaan, jossa yhdessä etsitään ratkaisuja valittuihin kehittämis-kohteisiin. Työpajojen keskeisenä ajatuksena on mahdollistaa koko henkilöstölle tulla kuuluksi työhyvinvoinnin ja työn sujuvuuden näkökulmasta. Näkyväksi tehdään erityisesti työhyvinvoinnin ja tuottavuuden kuormitus- ja voimavaratekijät sekä henkilöstön ratkaisuehdotukset kuormitustekijöihin.

Koettu työhyvinvointi

Metsäkonemiehet kokevat työhyvinvointinsa hyväksi. He ovat työhönsä sitoutuneita ja motivoituneita. Työaikajoustopot ja mahdollisuus suunnitella itse työaikansa sekä työn yksityiselämän sovittaminen yhteen koetaan hyväksi. Ammatillinen osaaminen ja mahdollisuus oppia uutta jatkuvasti arvioitiin hyväksi tai erinomaiseksi. Kokemus koulu-

Metropolia Ammattikorkeakoulu ja Työtehoseura toteuttavat ESR- hanketta Onni tulee puun takaa - hyvinvoivat ja tuottavat työpaikat metsä- ja sote-alalle. Hankkeessa on mukana 12 (5 metsä- ja 7 sote-alan) pk-yritystä, joissa toteutetaan yritys-kohtainen kehittämisprosessi. Tavoitteena on vahvistaa mukana olevien pk-yrityksen henkilöstön työhyvinvointia ja yrityksen tuottavuutta rakentamalla kokonaiskuva työstä, työpaikasta ja henkilöstön kokemuksista sekä hakemalla ratkaisuja yhdessä. Hankkeessa selvitetään erityisesti yli 54- vuotiaiden työntekijöiden kokemuksia työhyvinvoinnista.

tuksen riittävydestä oli nuoremmilla työntekijöillä heikompaa kuin vanhemmilla. Vastaajien mielestä heidän terveydentilansa, toimintaja työkykynsä on hyvä. Jonkin verran heikommaksi sen arvioivat yli 45- vuotiaat työntekijät. He myös arvioivat jaksamistaan eläkeikään asti heikommaksi kuin alle 45-vuotiaat.

Työhön liittyy monia fyysisesti kuormittavia tekijöitä. Työpäivät ovat pitkiä, työ on istumatyötä, taukoja ei pidetä riittävästi ja ruokailu tapahtuu usein työnteon lomassa. Psykkistä kuormitusta aiheuttaa jatkuva päätöksenteko ja viime hetken muutokset sekä se, että työtä tehdään pääsääntöisesti yksin. Kehittämisen kohteet liittyvät tiedot-



tamisen ja tiedonkulkuun, työn suunnitteluun ja johtamiseen, erityisesti palautteen antamiseen ja tasa-arvoiseen kohteluun sekä systemaattisuuteen. Sovituista toimintaperiaatteista ei aina pidetä kiinni, työprosessit ja niihin liittyvät roolit, etenkin puuta ostavien yhtiöiden ostomiesten roolit, ovat ajoittain epäselviä ja päätöksentekoon toivottiin avoimuutta.

Yrittäjät kokivat, että he viestivät yrityksen tilasta ja suunnittelusta ja työntekijät tuntevat organisaation tavoitteet ja päämäärät. Osa työntekijöistä haluaa enemmän tietoa yrityksen toiminnasta ja osallisuutta toiminnan suunnitteluun. Yrittäjät tarkastelevat yritystä tuottavuuden ja kokonaisuuden näkökulmasta. Työntekijät katsovat yritystä oman työnsä kautta ja kokonaisuuden hahmottaminen on ajoittain vaikeaa.

Ikääntyvät työntekijät kokevat työn imun vahvana, ja he ovat sitoutuneita työhönsä. He kokevat työ- ja elämäkokemuksen helpottavan päätöksentekoa ja lisäävän työn hallinnan tunnetta sekä kykyä kestää työstä aiheutuvaa stressiä. Heillä on huoli hiljaisen tiedon siirtymisestä työyhteisön käyttöön. Nuorimmat työntekijät kokevat puutteita osaamisessaan, saamassaan tuessa ja palautteessa sekä tasa-arvoisessa kohtelussa. Hankkeen aikana yritysten tahtotila kehittää sekä yksilön hyvinvointia että yrityksen toimintaa hyvinvointia tukevaan suuntaan on vahvistunut. Yrityksissä vuoropuhelu ja dialogi ovat lisääntyneet työntekijöiden ja esimiesten välillä.



Sami Lingren, Make Nurmi ja Jan Haapoja sopivat päivän työtehtäviä Sköldvikissä, heidän takana vuoden vanha Valtra.

Tieruusu Oy

Kesällä E 18 tietä kulkiessaan saattaa siellä tavata kolonnan Valtroja, jotka estävät tienvierialueiden heinän kasvun epäsiistiksi. Traktorit joiden määrä on kasvanut vähitellen työmäärän lisääntyessä ovat Tieruusu Oy:n vakio kalustoa. Yrityksen toiminnasta kantaa vastuun Sami Lingren, joka hankki järjestyksessään jo kahdeksannentoista Valtransa.

MARKKU LESKINEN



Tieruusu Oy:n uudet Valtrat Lahden Hollolassa sijaitsevan Valtra myymälän pihalla.



Uusissa Valtroissa on etuakselilla ilmajousitus. Kuvan vasemmassa yläkulmassa olevilla vihreillä napeilla voidaan käyttää etunostolaitetta.

Lisäksi urakkaan kuulu paljon alueen pienempiä teitä muun muassa niin sanottu öljytie Sipoon Nikkilästä Sköldviikkiin, Borealis Polymers Oy:n portille asti. Myös Borealis Polymers Oy:n teollisuusalueen lumityöt tekee edelleen Tieruusu Oy. Sopimusta Destian kanssa on jäljellä vielä kolme vuotta.

Teiden talvihoitoon osallistuu neljä traktoria ja kaksi kuorma-autoa. Kuorma-autoissa on niin sanottu päätievarustus. Tieruusun konevarikko on Porvoossa, Destian entisissä toimitiloissa.

Maaliskuun puolivälissä alkoi teiden harjaaminen puhtaaksi hiekoitushiekasta, harjattavaa on kevyenliikenteenväylät mukaan lukien yli kaksituhatta kilometriä ja työ kestää Sami Lingrenin mukaan kahta vuoroa tehden noin kaksi viikkoa.

Kesäistä tienvarsien leikkuuta varten Tieruusulla on kelamurskaimilla varustettuja Valtroja ja Valmet 911 -harvesteri, jossa on Slagkraft-raivauspää vesakoiden tienvarsileikkuuta varten.

Lisää Valtroja

Maaliskuussa Tieruusu Oy:n kalusto päivittyi kahdella uudella Valtralla. Uudet traktorit ovat Valtra 144, joka on varustettu etupään voimanulosotolla ja etunostolaitteella sekä Valtra 154, jossa on kuormaaja. Kaikkiaan Valtroja on nyt jo toista kymmentä. Sami Lingren kehuu Valtrojen kuusisylinteristen moottorien vääntöä, joka on välttämätöntä, kun traktoriin on kiinnitettyä murskaavaleikkuri.

– Tavoitteenani on vaihtaa koneita uusiin, ennen kuin ne saavuttavat käyttöiän jossa niitä on todella alettava korjaamaan, kertoo Sami Lingren.

Yhteistyö Valtran kanssa on mukaan toiminut hyvin, alkaen traktorimyyjistä aina huoltojen ajaksi saatua varakoneeseen asti.

– Koskaan ei ole työt seisautuneet huollon tai remontin ajaksi, sanoo Sami Lingren.

Lingrenin mukaan yrittäminen vaatii paljon koko perheeltä ja kiitteleekin puolisoaan **Tanjaa** ja lapsiaan saamastaan ymmärryksestä.

Uudet Valtrat saavat Sami Lingrenin suun hymyyn.



Kaluston tankkaustauko Sköldvikissä. Vasemman puolimmaisella ikää on vasta vuosi.



Päivittäinen liikunta on terveysteko

ETERA / TIINA PIENSOHO

Kaikki fyysinen aktiivisuus on hyväksi terveydelle. Pidä huolta kunnostasi liikkumalla säännöllisesti ja monipuolisesti. Lenkkeilyn ja kuntosalin lisäksi kannattaa muistaa myös arkinen hyötyliikunnan merkitys.

Liikunnalla on keskeinen rooli työkyvyn ylläpidossa. Se pitää pään ja kovan kunnossa. Liikunta auttaa myös työkykyä uhkaavien sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa.

”Säännöllisen liikkumisen hyödyt ovat monet. Työstressiä on helpompi hallita ja ottaa rennosti. Unettomuus vaivaa vähemmän ja uni on virkistävämpää. Liikunta parantaa jopa itsetuntoa ja elämänhallintaa sekä vaikuttaa positiivisesti työsuoritukseen ja työkykyyn”, kertoo Eteran työhyvinvoinnin kehittämisspäällikkö **Tiina Holappa**.

Lisää liikuntaa vuosien vieressä

Eteran tutkimusten mukaan lihaskunnosta huolehtimisessa ja kestävyysliikunnan harastamisessa on petraamisen varaa. Reilusti alle puolet vastaajista pääsee suositusten mukaisiin määriin eli lihaskuntoa kaksi kertaa viikossa ja kestävyysliikuntaa reilu tunti viikossa. Arkiliikuntaa sen sijaan kertyy useammalle kuin joka toiselle suositellut yli 20 minuuttia päivässä.

Iän myötä hyvän kunnon merkitys vielä lisääntyy entisestään. Lihaskunnosta huolehtiminen on tärkeä aloittaa jo varhain. Lihassa alkaa pienetä 30. ikävuoden jälkeen niin, että 50-vuotiaaksi ehdittyä se on pienentynyt 10 prosenttia ja 70 vuoteen mennessä 40 prosenttia. Lihasoimat heikkenivät prosentin pari vuodessa viisikymppisten jälkeen ja heikkeneminen kiihtyy 65. ikävuoden jälkeen. Lihasheikkous on yhteydessä kävelyn hidastumiseen, tasapainovaikeuksiin ja alttiuteen kaatua.

”Omasta fyysisestä kunnosta kannattaa huolehtia. Se ei tarkoita upeita urheilullisia urotekoja, vaan jo arkinen aktiivisuus ja pienissä osissa kerätty liikuntamäärä ovat hyvää alku”, korostaa Tiina Holappa.

Arki- ja hyötyliikunta auttaa työssä ja vapaa-aikana

Huolehdi hyvinvoinnistasi ja työkyvystäsi liikkumalla töissä ja vapaa-aikana mahdollisimman paljon ja monipuolisesti. Mieti, miten muuttaisit arkeasi liikkuvammaksi. Pienillä valinnoilla saa isoja asioita aikaiseksi. Korvaa autoilu välillä polkupyöräilyllä, valitse portaat hissien sijaan tai kävele töihin jäämällä bussista pari pysäkkiä aiemmin.

Entä oletko tarkkaillut, kuinka paljon istut päivittäin työtuolissasi, tv:n tai tietokoneen äärellä, auton ratissa, kokouksissa, matkustaessa tai odotellessa jotain alkavaksi? Liika

VÄHENNÄ ISTUMISTA

Top Vinkit 5

1. Käytä portaita.
2. Kävele tai seiso, kun puhut puhelimessa.
3. Tauota työtäsi venytellen ja verrytellen.
4. Mieti työasentojasi. Tee työtä mahdollisuuksien mukaan seisten tai muussa vaihtelevassa asennossa.
5. Katsele televisiota kuntopyörää polkien, istu jumppapallolla tai venyttele maton päällä.

istuminen on vaaraksi terveydelle. Liikunnan määräkään ei poista pitkäkestoisen istumisen haittoja.

Liikuta lihaksiasi

Kun työ on tuki- ja liikuntaelimestöä rasittavaa, oman kehon huolto elvyttävällä ja palauttavalla liikunnalla ja venyttelyllä on tärkeää. Lihaskuntoliikunnan voi aloittaa helposti kotona jumpaten ja töissä venyttellen.

Työtä on tärkeää tauottaa. Venyttely ja verryttely silloin tällöin estää jäykistymistä ja samoina toistuvien liikkeiden haittoja.

Säännöllinen lihaskuntoharjoittelu alkuverryttelyineen ja loppuvenyttelyineen ylläpitää ja parantaa tuki- ja liikuntaelimestön kuntoa. Harjoittelulla ja venyttelyllä voit ennaltaehkäistä esimerkiksi niska-, selkä ja hartiavaivoja.

Hengästyä itseäsi

Kestävyysliikunta parantaa hengitys- ja verenkiertoelimestön kuntoa. Kestävyyskunnan ylläpitämiseksi tärkeintä on hengästyä säännöllisesti.

Ei ole väliä harrastatko hyötyliikuntaa, kuten kävelyä tai koti- ja pihatöitä, vai käytkö pelaamassa, lenkillä tai tanssimassa. Tärkeintä on, että hengästy kevyesti säännöllisesti.

Pidä viikoittain yllä kestävyyskuntoasi. Reipasta hyötyliikuntaa kannattaa kerryttää pari kolme tuntia. Jos liikut rasittavasti ja hikoillen, riittää pienempikin aika.

Mitä rasittavampaa ja hengästyttävämpää liikuntaa harrastat, sitä paremmin ylläpidät ja parannat hengitys- ja verenkiertoelimestösi kun-

toa. Liikunnalla on suora vaikutus päivittäiseen jaksamiseen niin työssä kuin kotona.

Olisiko työmatkaliikkuminen ratkaisu?

Jos tuntuu, etteivät vuorokauden tunnint riitä, kannattaa hyödyntää työmatkaliikkumisen mahdollisuudet. Unohda auto ja pyöräile, juokse, kävele tai liiku jollain muulla lihastyöllä töihin. Työmatkaliikunta on oiva tapa kasvattaa kuntoa ja parantaa terveyttä.

Jos ajatus työmatkaliikkumisesta tuntuu vaikealta, aloita vaikka pikkuhiljaa: kävele osan matkaa tai pyöräile joka toinen päivä. Työmatkoista kertyy parhaimmillaan iso osa päivittäisestä liikunnasta. Ehkä illalla ei enää tarvitsekaan lähteä lenkille.

Tarjolla on myös ainoa annos virkistystä. Työmatkaliikkujan aamu on heräämistä työpäivään raikkaassa ulkoilmassa ja ruuhkista vapaana. Mielenrauhaa parhaimmillaan.

Tee itsellesi palvelus

Hyvä kunto on viime kädessä jokaisen oman aktiivisuuden varassa: kuntoa on ylläpidettävä itse – kukaan muu ei sitä tee.

Hyvää kuntoa ja toimintakykyä ei voi myöskään varastoida, niitä on ylläpidettävä jatkuvasti. Liiku miten liikut – kunhan liikut.

Eteran Hyvä työviere -verkkosivusto kokoaa hyvinvoinnin perusasiat. Osoitteessa etera.fi/ työviere on tarjolla tietoa ja työkaluja hyvinvoinnin ja työkyvyn ylläpitämiseen.

Kun on aika työn tauottamiselle, tuunaa oma duunitreenisi osoitteessa etera.fi/duunitreeni

Eläkevakuutusyhtiö Etera tarjoaa työkykypalveluita, joilla tuetaan kaikenkokoisten asiakkaidemme liiketoimintaa. Tavoitteemme on hyvän työelämän edistäminen. etera.fi



VW Amarok on sekä kookas että tehokas ja näyttävä hyötyauto, jonka ominaisuudet korostuvat tehokkaalla moottorilla ja sulavasti toimivalla DSG-automaatilla.

Amerikanmeininkiä

Volkswagen on onnistunut kerralla luomaan pick-upin, joka voi sykäyttää amerikanherkkuihin tottuneita kuljettajia. Nimittäin voimaa ja vääntöä piisaa!

Kuutosmoottorin keräys voi sulattaa vielä voimansa tunnossa olevan konemiehen, joka uskoo että ainoa voiman lähde on kunnan isolohko. Mutta ne päästö-määräykset, jostain on siis annettava periksi. Onneksi päästöryvetuksen syntipukiksi joutunut VW-konserni antaa meille suomalaisille edes jotain lohtua – ja nyt se on suden sukua oleva Amarok.

VW Amarokin vanhempi sukupolvi oli myynnissä kaksiliteraisella ja nelisylinterisellä rivimoottorilla muutamana eri tehoversiona, mutta nyt VW tyystin heittänyt vanhan tekniikan romukoppaan. Uusi Amarok on tarjolla ainoastaan kolmeliteraisella ja kuusisylinterisellä V6 TDI-moottorilla, joka urearuisikutuksella täyttää Euro6-päästöluokituksen. Sama voimanlähde on ollut jo muutamana vuoden isoissa Audeissa. Lähtökohdat ovat siis hyvät.

Amarokia on saatavissa kaksi kori- ja moottorivaihtoehtoa, joka kaksipaikkainen tai double-ohjaamolla varustettu kaksikäyttöauto. Moottorina on kuusisylinterinen hyvin vääntävä diesel, jota on saa-

tavissa joko 150 kW (500 Nm) tai 165 kW (550 Nm) tehoisena. Jälkimmäisessä on 15 kW overboost-toiminto, jolloin tehoa on käytössä 180 kW ja kiihtyvyys sporttiluokkaa alle kahdeksan sekuntia nolasta sataan. Molempien tehoversioiden normikulutus on 7,8 litraa satasella, mikä käytännössä kohoaa helposti yli kymmeneen litraan. Polttoainetankin koko on 80 litraa.

Moottorin jatkeena on kahdeksanpykäläinen kaksoiskytkin DSG-automaatti, joka vaihtaa aivan kuin huomaamatta ja jatkuva neliveto pitää huolen äkäisistä lähdöistä myös liukkailla pinoilla. Ison massan pysähtymisestä huolehtivat 17 tuuman levyjarrut edessä ja 16 tuuman levyjarrut takana. Maahantuoja muistaa mainostaa kotisivuillaan, että Amarok on luokkansa ainoa pick-up, jossa on vakiovarusteena automaattinen törmäyksen jälkeinen jarrutustoiminto.

Kaikki herkut mukana

Koeajoautomme oli luonnollisesti Amarok Aventura parhaimmalla Highline-varustelulla, johon kuu-

luvut lämmitettävien ja sähkösäätöisten nahkapenkkin lisäksi automaattisesti toimivat Xenon-ajovalot ja led-päiväajovalot, pyyhkimien sadetunnistin, lisälämpöä ja ilmastointi sekä älykäs ESP-ajonvakautusjärjestelmä monipuolisine maasto-ominaisuuksineen. Lisäherkkuna oli 18-tuumaiset alumiinivanteet sekä pitkä lista muita varusteita.

VW Amarokissa on pick-upiksi erinomaiset ohjaamo- ja ajotun-tuma, aivan kuin ajaisi keskiver-toa paremmalla katumaasturilla, paitsi että tiesi ajavansa oikealla nelivedolla lukkoineen. Alustasta ei kuulu ajossa mitään ylimää-räisiä ääniä, mitä nyt nopeuden noustessa pientä suhinaa takaik-kunasta, mutta muutoin ohjaamo on premiumtasoa. Rengasäänät eivät kuulu lainkaan ohjaamoon, tosin alla olivat kitkarenkaat.

Hallintalitteet ovat VAG-konsernin tuotteisiin tottuneille tutuissa paikoissa, eikä mitään tarvitse kurotella tai etsimään. Ainoa, joka aluksi hämäsi, oli vaihdevivun ympärillä olevat painokytkimet, joihin ei syty valo vaan ainoastaan mittaritalueun. Tilaa hytissä on

isollekin kuskille ja penkit säätävät vaivatta hyvään ajoasentoon.

Radiossa on kosketusnäyttö, jolla hallitaan myös navigointia ja seurataan peruutustutkakame-ran kuvaa. Näkyvyys ohjaamos-ta on joka suuntaan ja auton kul-miin erinomainen. Ainoastaan ta-kapenkkin niskanajat jättävät ta-kalasia hieman peittoon. Kook-kaat peilit ovat hyvät.

Iso auto, pieni lava

Argentiinassa valmistettava Amarok on sekä sisä- että ulkomitoil-taan iso auto. Pituutta sillä on kar-van yli 5,21 metriä ja leveyttä 1,84 ja korkeutta vakioirenkailta 1,8 metriä. Lavakoko on noin puoli-toista metriä kantiinsa, joten ro-jumaakarille auto ei ole omiaan. Lavakaaret lisäävät näyttävyyttä.

Pinnoitettu lava kestää kyllä kovaakin käyttöä, mutta isompia kauhoja tai lumiketjuja siihen ei viitsisi pudottaa. Sidontalenkkejä on neljä. Lavakate tai kuomu on lähes ehdoton, ettei tärkeimpiä työ-kaluja pidä kuljettaa takajalkati-loissa tai penkillä. Kantavuus on noin 850 kiloa.

Tekniset tiedot: VW Amarok

Moottori: 2 967 cm³
Teho: 165 kW/224 hv
Vääntö: 550 Nm
C02-päästöt: 204 g/km
Hinnat alkaen: 45 800 euroa

www.volkswagen-hyotya-autot.fi/amarok

VESA JÄÄSKELÄINEN

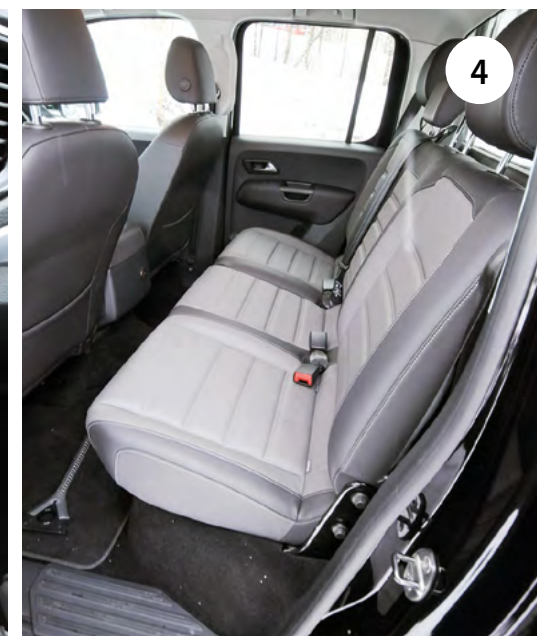
kuva1
Ohjaamon järjestelyt ovat kunnossa. Ajomukavuus yltää isojen maasturien tasolle.

kuva 2
Mittaristoon syttyvä huomautus kertoo, että ympäristöstä on muistettava huolehtia ureatankkauksella.

kuva3
Lava ei ole koolla pilattu, mutta oleellista tässä pick-upissa mukana 3,5 tonnin vetoteho.

kuva4
Takapenkillä istutaan ryhdikkästä. Penkit nousevat ylös kuorman tieltä.

kuva5
Kahdeksanpykäläinen vaihteisto toimii hienosti jatkuvan nelivedon kanssa. Sähköinen lukko on vaihteenvalitsimen alla.



Hyvä, kiva, bra – antaa tulla lisää vaan!



Partiolaisten ja Suomen Yrittäjien Suomi 100 -kampanja Yhdessä metsään starttasi Vantaan Pitkääkoskelta maaliskuussa. Retken kohteena oli metsäkonetyömaa.



Pitkääkosken työmaan kalusto oli puollittain poikkeuksellista, sillä puunajon hoitivat Miika Äfältin työhevoset Limppu ja Pläsi. Kuva: Janne Oldenburg



Illan tähdet, Pläsi (vasemmalla) ja Limppu, ovat vankkaa tekoa. Kuva: Janne Oldenburg



Koneenkuljettaja Jani Sinivuori teki luonnonsuojelualueen istutuskusikkoon aukkoja ja harvensi aukon reunoja. Näin metsänpohja saa valoa ja lehtipuut pääsevät leviämään kuusien keskelle.

Partiolaisten kiitoshuuto ”Hyvä, kiva, bra – antaa tulla lisää vaan!” raikui iltahämärissä Vantaan Pitkääkoskella sen jälkeen, kun he olivat päässeet tutustumaan alueen metsään ja siellä olleeseen puunkorjuutyömaahan.

SIRPA HEISKANEN

Suomen satavuotisjuhlavuoden kampanjana Suomen Partiolaiset pyrkii järjestämään metsäretkiä lapsille ja nuorille, joille metsä ei ole entuudestaan tuttu. Teemana on Yhdessä metsään ja tarkoituksena on tutustua erilaisiin metsätyppeihin eri näkökulmista. Suomen Yrittäjät tukee kampanjaa ja Koneyrittäjät on mukana siinä SY:n toimialajärjestönä.

Ensimmäinen metsäretki toteutettiin Vantaalla Pitkääkosken luonnonsuojelualueella keskiviikkona 15. maaliskuuta. Poikkeuksellista ei ollut pelkästään retki hakkuutyömaalle eikä se, että hakkuuta tehtiin luonnonsuojelualueella, vaan ajokaluistokin oli hieman tavallisuu-desta poikkeavaa. Hakkuukoneena oli Puistometsäpalvelu Oldenburg Oy:n Ponsse Scorpi-on, mutta puut ajettiin Äfältin työhevosilla Pläsillä ja Limpulla.

Hakkuut luonnonsuojelualueella

Pitkääkosken luonnonsuojelualue on rauhoitettu vuonna 1984 jokiluonnon ja arvokkaan lehtoalueen suojelemiseksi. Kaikkiaan suojeltua aluetta on nykyään 17,5 hehtaaria, josta 4,7 hehtaaria on Vantaanjoen Helsingin puoleisella rannalla ja 12,8 hehtaaria Vantaan puoleisella rannalla.

Vantaan kaupunki toteuttaa Pitkääkoskella hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisia hoito- töitä alueella olevassa istutuskusikossa. Tarkoitus on hakkuilla ennallistaa luonnonsuo- jelualueita. Istutuskusikkoon tehdään aukkoja ja harvennetaan aukkojen reunamia. Näin saadaan lisää valoa metsäpohjaan, mikä antaa lehtipuille mahdollisuuden levitä kuusikon sekaan ja sitä kautta monipuolistetaan istutusalueen metsäluontoa.

Mitä jäi mieleen?

Retkelle osallistui reilut parikymmentä Helsingin Paloheinän Kaskipartio-lippukunnan partiolaista. Erityisesti heitä kiinnostivat **Janne Oldenburgin** nykyaikainen hakkuuko- ne sekä **Miika Äfältin** työhevoset Limppu ja Pläsi.

Retkellä oli aikaa keskustella ja kysyä metsästä. Partiolaiset arvuittelivat, minne Van- taalla kaadettu puu lopulta päättyy. Puun arveltiin päättyvän joko voimalaitokselle, paperi- tehtaaseen tai huonekalutehtaaseen. Sitä ei kukaan osannut arvata, että tukkipuut pää- tyvät lopulta Kiinaan.

– Kuitupuu menee Kirkniemen paperitehtaalle Lohjalle, tukit Versowoodille Riihimäelle ja sieltä Kiinaan, kertoi Janne Oldenburg.

Mieheen partiolaisille jäi retkestä muutakin kuin iso kone ja hevoset: muun muassa se, että metsää voi istuttaa ja se, mitä tekemistä valolla on kasvien ja eliöstön monimuo- toisuuden kannalta.

Valoa olisi kaivattu myös iltahämärissä otetussa yhteiskuvassa.



Vieraskynä

Happamat sulfaattimaat turvetuotantoalueiden ympäristöluvista

Turvetuotanto on yli 10 hehtaarin tuotantoalueilla ympäristöluvan varaista toimintaa. Ympäristönsuojelulain voimaantumisen jälkeen lupakäytännöt ovat monilta osin vakiintuneet, osin korkeimman hallinto- oikeuden linjausten perusteella, esimerkiksi vesiensuojelurakenteiden sekä pöly- ja melumääräysten osalta. Pohjois- ja Länsi-Suomen aluehallintovirastojen alueilla on suhteellisen tuoreena asiana noussut esiin happamat sulfaattimaat ja niiden vaikutukset tuotantotoimintaan. Niitä koskevat lupamääräykset ovat vielä varsin vakiintumattomat ja näkemykset lupamääräysten perusteista ja tarpeellisuudesta eroavat lupaviranomaisen ja toiminnanharjoittajien välillä voimakkaasti.

HAPPAMIA SULFAATTIMAITA koskevia määrä- yksiä esiintyy siis nykyisin turvetuotan- toalueiden ympäristöluvista enenevissä määrin.

Lupaprosessin aikana toiminnanharjoit- taja edellytetään tekemään perusteellisia ja kattavia selvityksiä alueilla mahdollises- ti esiintyvistä happamista sulfaattimaista

Lupaviranomaisen edellyttämällä taval- la asiantuntijalaitoksilla teetettyjen tutki- musten perusteella alueiden riskitasosta on saatu kattava käsitys ja niiden perus- teella on esitetty toimenpiteet haitallisten vaikutusten syntymisen estämiseksi. Tästä huolimatta lupapäätöksissä on edelly- tetty lisätutkimusten tekemistä ja varovai- suusperiaatteen toteutuksen rajoitettu alueen toimintaa siten, ettei taloudellises- ti kannattava turpeen tuotanto niiden mu- kaisesti toimittaessa ole enää mahdollista.

Ympäristölupaprosessissa tavoitteet- na on, että selvitykset määrittäisiin teh- täväksi kerralla eikä niin kutsuttuja osa- päätöksiä, jotka edellyttävän lisäselvityk- siä, annettaisi. Tällaisen päätöksen saatua- an toiminnanharjoittajan on vaikea arvi- oida ovatko kannattavan toiminnan edel- lytykset olemassa.

Uutta toimintaa koskien toiminnanhar- joittajan on kuitenkin mahdollista harkita aloittaako toiminnan kyseisen luvan mu- kaisesti, valittaako päätöksestä vai jättää- kö hankkeen toteuttamatta.

Vanhoja tuotantoalueita koskien tilan- ne on kuitenkin ongelmallisempi. Niiden

osalta on kyse luvan ehtojen tarkistami- sesta ja viranomaisen suorittama lupa- harkinta, kuten toiminnanharjoittajan harkinta hankkeen kannattavuudenkin osalta, on tehty jo ympäristöluvan myön- tämisen yhteydessä. Tuotantoa on har- joitettu lainvoimaisen luvan ehtojen mu- kaisesti ja alueita on luovutettu pois tuo- tannosta vallitsevan käytännön mukai- sesti.

Viimeaikaisilla ratkaisulla lupaviran- omainen on antanut happamiin sulfaatti- maihin liittyviä määräyksiä jopa pois luo- vutettuja alueita koskien.

Lupaviranomaisen olisi syytä tark- kaan harkita minkälaisia määräyksiä vanhoja tuotantoalueita koskien voi- daan ympäristönsuojelulain mukaan an- ta. Ympäristöluvassa kun ei kuitenkaan voida määrätä sellaisista alueista, jotka eivät enää kuulu luvan piiriin.

TURVETUOTANTOALUEEN YMPÄRISTÖLUPA KOSKEE ainoastaan turvetuotantoa. Ym- päristölupaviranomainen on lupapäätök- sissä velvoittanut toiminnanharjoittajaa myös kirjallisesti ilmoittamaan maan- omistajalle luvan velvoitteet alueiden ta- kaisinluovutuksen yhteydessä.

Sen jälkeen, kun turvetuotanto alu- eella on päättynyt ja jälkihoitotoimet on vahvistettu, ei toiminnanharjoittajalla ympäristönsuojelulain mukaan ole vel- vollisuutta ilmoittaa turvetuotantoa kos- keneita lupaehoja maanomistajalle.



Varatuomari Mirja Kattilakoski toimii lakimiehenä asianajotoimisto Fennossa ja palvelee asiakkaita erityisesti ympäristöoikeuteen liittyvissä asioissa. Hän avustaa myös tietosuojaan liittyvissä kysymyksissä. p. 0400254704 mirja.kattilakoski@fennolaw.fi www.fennolaw.fi

Ympäristölupa koskee siis vain alueel- la tapahtunutta toimintaa, ei aluetta itse- ään. Turvetuotantoa koskeneet lupavel- voitteet eivät siten koske esimerkiksi alu- eella turvetuotannon jälkeen harjoitetta- vaa metsätaloutta.

ALUEHALLINTO VIRASTOJEN PÄÄTÖKSET, joilla happamiin sulfaattimaihin vedoten vel- voitetaan turvetuottaja lain vastaisiin ja perusteettomiin toimiin, ovat kestämat- tömiä ja niiden ei tulisi sallia lainvoimais- tuvan. Asiaa koskevia valituksia on Vaas- san hallinto-oikeudessa vireillä runsaas- ti ja jatkossakin vastaavanlaisia määräyk- siä sisältävät päätökset tulisi saattaa hal- linto-oikeuden tutkittavaksi.

TURVETEOLLISUUS ON OTTANUT HAPPAMIA SULFAATTIMAITA koskevat asiat vakavasti ja useita tutkimushankkeita aiheeseen liittyen on vireillä. Toiminnanharjoitta- jat ovat lupaprosesseissa esittäneet luo- tettavana pidettäviä toimenpiteitä alapuo- lisen vesistön happamuushaittojen syn- tymisen estämiseksi. Vaasan hallinto-oikeus on lainvoimaistuneilla päätöksillään linjannut jo joitakin aluehallintoviraston määräyksiä lainvastaisiksi, joten suun- ta todennäköisesti on oikea ja mahdol- listaa osaltaan edellytykset kannattavan turvetuotannon harjoittamisen myös sil- lä laajalla maantieteellisellä alueella, jol- la happamia sulfaattimaita todennäköi- sesti esiintyy.

Kaikkeä muuta kuin auringonlaskun ala – kunhan logistiikka pelaa



Minne menet metsä-Suomi? Näin kysyttiin Etelä-Savon kauppakamarin järjestämässä tulevaisuusseminaarissa Mikkeliissä maaliskuun puolivälissä.

RIITTA MIKKONEN

Valtakunnan metsäisimmän maakunnan etu ja oikeus on näin kysyä. Metsäpinta-alaa on paljon, kasvu on vahvaa ja maksetut kantorahat näkyvät elinvoimassa. Metsä tuottaa menestystä ja mielihyvää.

UPM-Kymmene Oyj on vahva vaikuttaja seudulla, mikä antoi oikeutetun pääpuhujan paikan toimitusjohtaja **Jussi Pesoselle**. Hänellä olikin sekä painavaa että kannustavaa sanottavaa metsäväelle.

– Meillä on maailman parhaiten hoidetut metsät ja meidän on syytä olla niistä ylpeitä, hän tiivistä kokemuksensa monenlaisia metsiä maailmalla nähtyään.

Hän myös muistutti, että suomalaisen haavemetsässä aurinko paistaa ja hongat humisevat, siellä on helppo liikkua, marjastaa ja sienestää. Sellainen hoidettu talousmetsä, ja sillä on arvoa paljon muillekin kuin omistajalleen.

Pesonen palautti mieleen muutamia vuosia taaksepäin, kun puhuttiin auringonlaskun alasta. Syytettiin mediaa, vaikka syyttömiä ei oltu itsekään. Nyt aurinko näyttää kuitenkin taas olevan nousussa, ja mediakin siihen uskovat.

Paperin kysynnän lasku on pystytty ja edelleenkin pystyttävä korvaamaan muilla liiketoiminnoilla. Käytetyn tai viedyn puun määrä ei ole ratkaiseva mittari, vaan siitä saatu lisäarvo. Samoin investoinneissa ei ratkaisevaa ole budjetti, vaan mitä sillä saadaan aikaan.

Pelkän puutavaran ajasta on siirrytty kuitu-aikaan, ja nyt siitä vähitellen molekyyliaikaan; sahatavaraa ja lankarullista paperin kautta vaikkapa lääkkeisiin ja elintarvikkeisiin. Osalle puusta saadaan alkuperäiseen verrattuna moninkertainen lisäarvo.

– Kannattavat kohteet toteutuvat, Pesonen ennustaa meneillään olevista metsäteollisuuden suursuunnitelmista. Puun riittävydestään ei tarvitse olla huolestunut.

Johtaja Pesonen myös huomauttaa metsäteollisuuden maakunnallisesta merkityksestä. Myyntitulot tuottavat paikallista elinvoimaa, samoin kuin kaikki ne palvelut, joita tarvitaan puun saamiseksi metsästä tehtaalle.

Logistiikassa kehitettävää

Puu kasvaa ja metsät tuottavat yhä paremmin, toisaalta tuotekehitys näyttää lisäarvon kehityksen olevan liki rajaton. Molemmissa päissä arvoketjua näyttää siis erittäin valoisa. Sen sijaan logistisessa ketjussa näyttää olevan heikompiä lenkkejä siinä välillä.

Korjuun ja kuljetuksen on oltava kannattavaa myös yrittäjille, mille yhteiskunnan toimet kuten lainsäädäntö ja verotus sekä esimerkiksi ammatillinen koulutus sekä tiestön kunto aiheuttavat omat haasteensa.

– Ennen keliarvot kesti kuukauden, nyt voi olla että ajoaikaa on kuukausi vuodesta, kärjisti tilannetta Puutavarankuljetus Härmäläisen yrittäjä **Ari Härmäläinen** muistuttaen, että yksikään pölli ei metsästä liiku ilman kumipyöriä.

Härmäläisen näkemys on, että tiestön korjausvelka on vielä paljon suurempi kuin julkisuudessa annetaan ymmärtää. Samaan aikaan kannattavuus edellyttää yhä isompia kuormia ja raskaampaa kalustoa. Puun on oltava oikeaan aikaan oikeassa paikassa, odotusaika on teollisuudelle kallista.

Kuljetus vaatii ammattitaitoa, eikä alalle ”monta jeppeä vuodessa valmistu”. Työharjoittelu ei ole ratkaisu, koska auton on tuotettava koko ajan. Digitalisaatio lisää haasteita.

– Tuuraajia ei löydy, ei niitä ole olemassaan, kiinnittää myös Metsänkorjuu Pulkkinen yrittäjä **Seppo Pulkkinen** huomiota työntekijätilanteeseen. Koneyritykset ovat kuitenkin merkittäviä työllistäjiä, joissakin kunnissa suuria.

Metsänkorjuussa ja puunkuljetuksessa on kyse henkilö- ja kalustolajista, pääomia ja osaamista vaativasta ratkaisesta tärkeästä vaiheesta koko metsäteollisuuden menestymiselle.

– Metsäteollisuudella menee nyt lujaa ja tulostasot ovat kovia, niin menee metsäkoneyrittäjilläkin lujaa, mutta tulostasoissa se ei näy, tiivistää tilannetta Itä-Savon Koneyrittäjien puheenjohtajana toimiva Pulkkinen.

Kilpailuttaminen on alalla arkipäivää. Metsäyhtiöillä on asiaan vihkiytyneet ammattilaisensa, koneyrittäjät tekevät tarjouksia ja sopimuksia muun toiminnan ohessa. Talustilanne ei mitenkään mairittelevalla näytä, vaikka on jo opittu ajattelemaan uudella tavalla, tarjotaan palveluja ja uusia toimintamalleja.

Ja vaikka toimitusjohtaja Pesonen vakuuttaa suomalaisten metsien olevan kansainvälisesti vertailen hyvin hoidettuja, tietää metsässä työtään tekevä, ettei kuva ihan niin kore ole.

– Taimikoiden raivauksia on tekemättä ja ennakkoraivauksia ennen hakkuuta tehdään harvoin, Pulkkinen sanoo ja arvelee sen johtuvan suurelta osin metsänomistajarakenteen muutoksesta. Metsässä on siis vielä runsaasti käyttämätöntä potentiaalia.

Tuottavuutta tarvitaan

Euroopan taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö OECD:n apulaispääsihteeri **Mari Kiviniemi** toi seminaarivälillä tuoreita kasvuraportteja. Vasta julkistetun välikatsauksen mukaan erittäin vahvoja kasvun merk-

kuva1
Ministeri Raimo Sailas ei jättänyt tätäkään tilaisuutta käyttämättä varoitellakseen liiasta velkaantumisesta. Toimitusjohtaja Jussi Pesonen kuunteli, tilaisuuden juonsi toimittaja Markku Junkkari.

kuva2
UPM-Kymmenen toimitusjohtaja Jussi Pesonen muistutti, että toimialan on ”kestettävä merivettä” eli vastoinkäymiset ovat väliaikaisia ja sinäkin aikana kehitystä on jatkettava.

kuva3
Koneyrittäjä Seppo Pulkkinen muistutti korjuutyön sitovan pääomia ja vaativan ammattitaitoa.

kuva4
Mari Kiviniemi toi talousterveisiä Euroopasta ja Maarit Lindström luottaa metsäteollisuuden uusiutuvaan kehittymiseen.

kuva5
Etelä-Savon kauppakamarin järjestämässä Mihin menet metsä-Suomi? – tulevaisuusseminaarissa todettiin metsän antaneen ja antavan maakunnalle mittaamatonta elinvoimaa.

keä ei näy, mutta vahvaa optimismia.

– Yksityinen sektori on velkaantunut kaikkialla, Kiviniemi viestittää korostaen, että kysyntää ja kasvua olisi syytä saada aikaan. Elvyytystä suositellaan kaikille maille missä siihen on varaa, esimerkiksi Saksaa suositellaan perusinfraan kuten rautateihin panostamista.

Ministeri **Raimo Sailasta** myös huoletti velkaantuminen. Hän ihmetteli, että eletään ilman huolen häivää, vaikka ollaan velkaantuneempia kuin pankkikriisin alla. Siihen on varaa nyt, kun korot ovat alhaalla, mutta ikuisesti niin ei ole.

– Mistä johtuu huono tuottavuuden kehitys, kyseli Sailas muistuttaen, että kilpailukykyyn vaikuttaa paljon muitakin tekijöitä kuin palkat.

Metsäteollisuus ry:n tuore johtaja **Maarit Lindström** puolestaan iloitsi kokonaiskuvasta, joka osoittaa että on pystytty uudistumaan ja siitä on tehty samalla rinnatusten olemassa olevan kanssa.

Lindströmin mukaan esimerkiksi puurakentaminen, pakkausmateriaalit ja sivuvirrat ovat asioita, joissa on vielä paljon kehittämisen varaa. Hän muistutti tutkimuksien vahvistetusta puun luonnollisesta terapeuttisesta vaikutuksesta sekä rakennus- että myös sisustusmateriaalina.

– Eikä iPadin voi niistä, korosti Lindström myös paperin ominaisuuksista, joita ei ihan heti voida digitaalisilla ratkaisuilla korvata.





Kiho on alansa johtava automatisoitujen tiedonkeräyspalvelujen tuottaja.
Kihon kaikki palvelut toimivat myös mobiilisti.

AJONEUVOPAİKANNUS

RENGASPAINEVALVONTA

MOBIILI TYÖNHALLINTA



www.kiho.fi
jari@kiho.fi
045 131 8462



ILPPO GREIS, TAPIO OY

Metsäteiden kunnossapitoon uusia työkaluja

Tapio Oy:ssä on valmistunut uusia tuotteita tiekunnille ja alan yrittäjille metsätien kunnossapidon suunnitteluun ja urakointiin

Metsäteillä jatkuva kunnossapito on erityisen tärkeää, koska tiet ovat kevytrakenteisia metsätalouden luonteesta ja kuljetustarpeista johtuen. Säännöllisellä ja hyvällä hoidolla voidaan lykätä kunnostus- ja korjaustoimenpiteitä vuosilla. Kunnostuksen oikea-aikaisella tekemisellä taas lykätään vielä kalliimpaa tien perusparannusta vuosikymmenellä.

Metsäteiden kunnossapidon käytännössä on parannettavaa

Metsänomistajilla ja heidän muodostamillaan tiekunnilla on usein vaikeuksia pitää metsätietä tarkoitustaan vastaavassa kunnossa. Puutteita voi olla töiden organisoinnissa ja osaamisessa, sekä kalustossa ja materiaaleissa. Töiden urakoinnissa käytetään usein tie- ja työläjikohtaisia urakoita ja erillisiä materiaalihankintoja. Työt saatetaan teettää sivutoimisilla urakoitsijoilla ilman kilpailutusta, kirjallisia sopimuksia ja laatuvaatimuksia. Tällainen töiden toteuttamistapa ei ole pitkällä aikavälillä tehokkainta ja edullisinta kunnossapitoa.

Ammatillisuutta myös metsätien kunnossapitoon

Jos tiekunnan omat voimavarat eivät riitä hyvään tienpitoon, tieisännöitsijä auttaa töiden suunnittelussa ja kilpailuttamisessa. Ammatillinen tienpito mahdollistaa laajemmat ja pitkäkestoiset urakat ja osaavien urakoitsijoiden käytön, joilta löytyy aina tilanteeseen sopiva kalusto ja oikeaa materiaalia tien pintaan.

Kuntokatselmuksesta lähtötiedot budjetointiin ja urakointiin

Suurin osan urakoinnin suunnitteluun tarvittavista tiedoista saadaan metsätien kunnan arvioinnilla.

Tapio Oy:ssä on kehitetty tähän jokamiesluokan kuntokatselmus, jolla tiekunta voi määrittää tiensä hoito- ja kunnostustarpeet ja varata niiden perusteella vuotuisen talous-

arvioon riittävän rahoituksen töiden tekemiseen. Tätä täydentää vielä Excel-lomakepohja kunnossapidon budjetointiin. Katselmuksen tiedot ovat käyttökelpoisia myös metsätien kunnossapitourakan tarjouspyyntö- ja sopimusasiakirjojen valmistelussa. Kuntokatselmus perustuu ja on yhteensopiva Metsäteho Oy:n laatimaan kuntokartoituksen kanssa, mutta on tätä huomattavasti yksikertaisempi tehdä.

Kuntokatselmuksen tekijä ajaa tai kävelee tien läpi ja arvioi kolmiportaisella asteikolla kelirikkoo, pinnan tasaisuutta ja päällysrakenteen riittävyttä, reunapallettia, sivu- ja laskuojia sekä vesakkoa ja maakiviä. Tiedot kirjataan manuaalisesti suoraan kartalle.

Yksittäiset työt työtilauksena, laajemmat urakat kilpailutetaan

Tapiossa on laadittu tiivis ohje erilaisten metsätien kunnossapidon urakoiden teettämiseen. Näissä voidaan käyttää työtilausmenettelyä tai kilpailuttaa työt urakoitsijoilla.

Kaaviossa on esitetty keltaisella metsätien kunnossapidon yksittäiset työt, joissa kannattaa käyttää työtilausmenettelyä. Kun yksittäisistä töistä muodostetaan suurempia kunnossapitokokonaisuuksia, ne on suositeltavaa teettää kilpailuttamismenettelyllä.

Metsäteiden kunnossapidon erikokoisia työkokonaisuuksia

Työtilausmenettely soveltuu parhaiten pieniin erillisiin kunnossapitotöihin

Työtilausmenettelyssä kunnossapitotöistä muodostetaan erillisiä, paikallisille urakoitsijoille sopivia kunnossapitotöitä, joiden tekemisestä ja hinnoista neuvotellaan työhön sopivan urakoitsijan tai urakoitsijoiden kanssa.

Tässä menettelyssä urakoitsijalla on paremmat edellytykset oikean tarjoushinnan antamiseen. Lopuksi tilaaja ja urakoitsija allekirjoittavat työtilauslomakkeen.

Kunnossapidon suuremmat ja laajemmat urakkakokonaisuudet kilpailutetaan

Tässä kilpailuttamismenettelyssä kuvan yläosan yksittäiset kunnossapitotyöt yhdistetään suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Esimerkiksi talvihoitotöistä, kesähoitotöistä ja kunnostustöistä voidaan muodostaa omat urakkakokonaisuudet. Kunnostus- ja kesähoitotyöt voidaan yhdistää myös samaan urakkaan.

Valitusta urakkakokonaisuudesta järjestetään vakiintuneen tavan mukainen urakkakilpailu. Tähän menettelyyn on toistaiseksi tarjolla vasta Tapiossa laaditut talvihoidon tarjouspyyntö-, urakkatarjous- ja urakkasopimusmallit.

Kunnossapidon pitkäkestoiset kokonais- ja alueurakat

Kunnossapidon kokonaisurakassa yhden tai useamman vuoden tai laajemman alueen metsätiestön kunnossapitotyöt voidaan yhdistää samaan kokonaisurakkaan. Tällaisten urakkakokonaisuuksien käyttö metsäteiden kunnossapidossa on kuitenkin vielä kehittymätöntä eikä niistä ei ole laadittu malliasiakirjoja.

Malliasiakirjat helpottavat metsätien tiekunnan ja urakoitsijan työtä

Tähän mennessä ei ole ollut käytettävissä metsäteiden kunnossapitotöihin tarkoitettuja urakointiasiakirjoja. Tapiossa on siksi laadittu metsäteiden kunnossapidon suoriin työtilauksiin ja urakkakilpailuihin soveltuvat malliasiakirjat. Metsäteillä ei aina voi käyttää samoja urakointimenettelyjä kuin muilla yksityisteillä. Tästä on esimerkkinä metsätien eri osien auraus, jonka tarve riippuu siitä, tuleeko tien varteen hakkuita talven aikana. Tämän takia malliasiakirjoissa on käytetty yksikköhintoja aurausurakoiden maksuperusteena.

Työtilauslomake ja kilpailuttamisen lomakkeet

Työtilausmenettelyyn on laadittu lomakepohja kahdelletoista eri kunnossapitotyölle. Laajempien urakkakokonaisuuksien kilpailutta-

miseen löytyvät toistaiseksi mallilomakkeet vasta talvihoidon tarjouspyynnöstä, urakkatarjouksesta ja urakkasopimuksesta. Kaikki urakoinnin malliasiakirjat ovat täytettäviä ja muokattavia Word-pohjia.

Tehtäväkortti kertoo laatuvaatimukset

Työtilauslomakkeissa sekä kilpailutettavien urakoiden tarjouspyynnöissä ja sopimuksissa viitataan näiden liitteinä oleviin tehtäväkortteihin. Tapio on laatinut tehtäväkortit kymmenestä eri kunnossapitotyöstä. Korteissa on kuvattu työn ajankohta, laatuvaatimukset, laadun mittaamistapa, työselitys sekä liikenne- ja työturvallisuusvaatimukset.

Kunnossapidon laadunvalvonta

Metsäteillä kunnossapitotöiden laadun toteuttamiseen riittää usein silmämääräinen tarkastus. Laajempien tai vaativampien kunnossapitotöiden valvontaan on hyvä käyttää mittauksia. Tähän saa tarkemmat ohjeet kunnossapitotyön tehtäväkortista. Vaativissa kunnostusurakoissa tiekunnan kannattaa käyttää töiden valvontaan myös ulkopuolista asiantuntija-apua.

Tuoteperhe kasvaa ja päivittyy

Metsätien kunnossapitotöiden asiakirjoja täydennetään kuluvan vuoden aikana kesähoidon ja kunnostustöiden lomakemalleilla. Kuntokatselmusta ja lomakemalleja on myös tarkoitus testata käytännön urakoissa tiekuntien, tieisännöitsijöiden ja urakoitsijoiden käytössä. Tästä saadaan arvokasta tietoa työkalujen kehittämiseen.

Vapaasti Tapion sivuilta

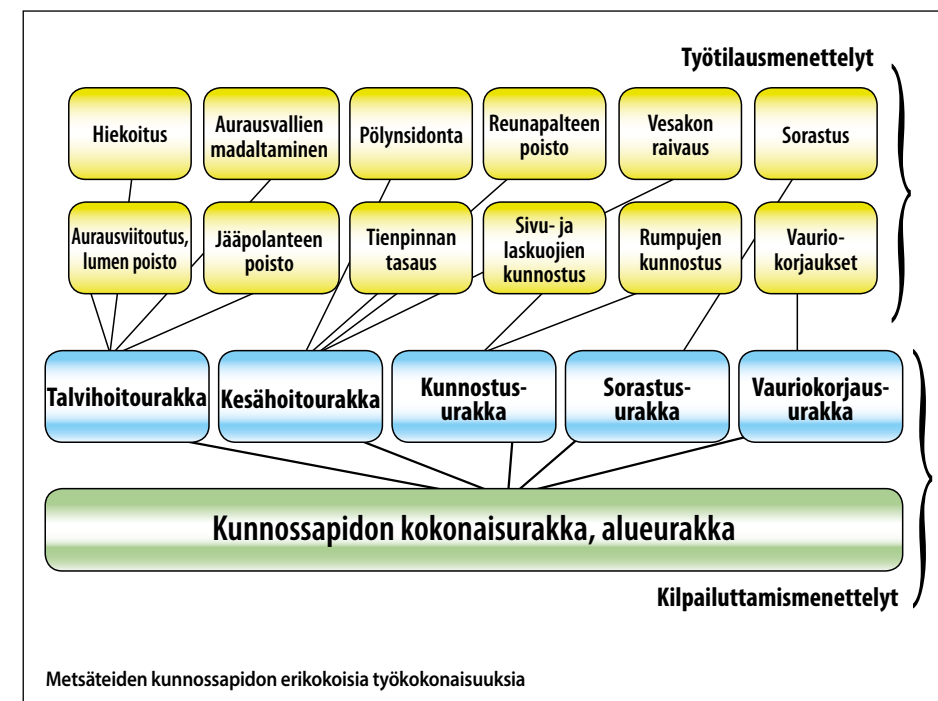
Kaikki metsätienpidon materiaali on vapaasti ladattavissa Tapion sivulta: <http://tapio.fi/julkaisut-ja-raportit/metsatien-kunnossapito-opaat>

Materiaaliin kuuluvat seuraavat asiakirjat

- Kunnossapito-opas
- Kunnossapito diasarja PP-esityksenä
- Kunnossapidon sähköinen esite
- Metsätien kuntokatselmusmenettely
- Kunnossapidon urakointiohje
- Metsätien kunnossapidon vuosikustannusarvio
- Yksittäisten kunnossapitotöiden työtilauksen mallilomakkeet
- Laajemman kunnossapitourakan kilpailuttamisen mallilomakkeet
- Kunnossapidon tehtäväkortit
- Raportti metsätien perusparannuksen vaatimuksista
- Raportti metsätien perusparannuksen omavalvonnasta

Asiakirjat on tuotettu Tapio Oy:ssä maa- ja metsätalousministeriön tilauksesta. Näiden valmistelussa on kuultu INFRA ry:n, Koneyrittäjien liiton ja Suomen Tieyhdistyksen asiantuntijoita. Konsultteina materiaalin laadinnassa ovat toimineet Navico Oy ja Deveco Oy, joilla on aikaisempaa kokemusta mm. Liikenneviraston sorateiden kunnossapito-ohjeiden tuottajana.

Tapio ylläpitää myös yli 1400 jäsenen Metsätiemestarit Facebook ryhmää. Liity mukaan metsätiekeskusteluun! <https://www.facebook.com/groups/metsatiemestarit/>



Kuutostien kaivinkoneambulanssi lähtövalmiina Kesälahdella

Pohjois-Karjalan ja Kiteen terävimmässä eteläkärjessä Kesälahdella oltiin Kesälahden Maansiirron kaupan jälkeen sitä mieltä, että seudulla on vielä raskaan kaluston osajille tekemistä.

Kreate syntyi kaksi vuotta sitten keväällä, kun kolme merkittävää infrarakentamisen osajaa: Fin-Seula Oy, Insinööritoimisto Seppo Rantala Oy ja Kesälahden Maansiirto Oy yhdistivät voimansa.

Vuosi sen jälkeen perustettiin Kesälahden Koneasennus Oy, joka synnyttiin Kesälahden Maansiirron yritysfuusiosta ulkopuolelle jääneiden, Palokankaan teollisuusalueella sijaitsevien huoltorakennusten ja -kaluston pohjalta.

Liki vieressä Kuutostiellä kulkee runsaasti myös raskasta liikennettä, lisäksi noin sadan kilometrin säteelle mahtuvat niin Savonlinna, Joensuu, Imatra kuin Lappeenrantaakin. Kaikissa niissä ja niiden liepeillä on kaivu- ja kuljetustoimintaa, joilla palveluja voidaan tarjota.

Yrityksen perustivat **Timo Pulkkinen, Eero Kujala ja Marko Toivanen** omistusprosentilla 52 – 24 – 24. Tärkeimmät miehiä yhdistävät tekijät ovat Kesälahti ja koneet.

Timo Pulkkinen on paikkakunnalla syntynyt ja vaikka reilut kolmekymmentä vuotta sitten, heti täysi-ikäisyyden koittaessa tie ja työt veivät eteläiseen Suomeen, kotipaikkakunnalle on ollut aina asiaa vähintäänkin kerran viikossa.

Vajaat 400 kilometriä ei ole matka eikä mikään mökille, mutta mahdoton se ei ole myöskään silloin, kun on kyse omien Sipoossa kotipaikkaa pitävien, mutta laajalti pääkaupunkiseudulla ja myös valtakunnallisesti toimivien yritysten TAP-kuljetuksen ja TP-kaivuun kaluston huolloista ja remonteista tutuissa käsissä.

Nytkin on Kesälahdella työn alla Oulusta tulossa oleva oma la-

vetti, joka pysäytettiin kotimatalla Kesälahdelle paineilmajärjestelmän tarkistukseen. Tai siis oli maaliskuun alussa, nyt on jostain muuta.

– Tässä oli valmis korjaamo, ja valmiita asiakkaita ja meillä kaikilla omat verkostomme, Pulkkinen tuumaa lähtökohtaa yrityksen perustamiselle. Itsestään selvää oli halu tehdä jotain Kesälahden elinvoiman hyväksi.

Töihin vaikka Norjaan

Marko Toivasella ei ole yrittäjätaustaa. Hän on ollut metsäkoneenkuljettajana yhteensä lähemmäs 20 vuotta, suurimman osan siitä Kesälahden Konesavotalla.

Kolmisen vuotta sitten Timo Pulkkinen tarjosi töitä omissa yrityksissään, ja parin vuoden ajan ehti hänenkin työmatkansa suuntautua pääkaupunkiseudulle.

Yrittäjänä työmatka lyheni, mutta hirvittihän se vastuun ottaminen aluksi. Ja hirvittäähän se vieläkin, vaikka ensimmäinen vuosi menikin paremmin kuin osattiin kuvitellaakaan.

– Kirjanpitäjän onnitteli, että harvoin ensimmäisen vuoden aikana plussalle päästään, Toivanen toteaa tyytyväisenä saatuaan juuri ensimmäisen tilikauden summukset nähdäkseen.

Ensimmäisen vuoden tulosta paransi, että Kreate oli suurin asiakas ja käytti paljon palveluita. Tulevat tarpeet ovat kuitenkin aina epävarmoja ja riippuvaisia esimerkiksi työmaiden sijainnista, joten liikaa ei tuttuun ja turvalliseen voi tuudittautua.

Toivanen tunnustaakin, että toistaiseksi ei ole ollut metsätöihin ikävä. Selvää on, että yrittäjänä palkkansa eteen pitää ensin et-



Toivanen ja Pulkkinen pistivät Kesälahden Koneasennuksen liikkuvaa kalustoa ojennukseen toimipaikan pihalle.

RIITTA MIKKONEN

sia töitä, jotta pääsee niitä tekemään. Töiden ja tulovirran jatkuvuus on se suurin haaste.

Kesälahden Koneasennuksen käytännön toiminnoista paikan päällä vastaa pääasiassa kolmas osakas, Eero Kujala. Hän ehti olla Kesälahden Maansiirron töissä yli kymmenen vuotta, ja kuutisen vuotta Ilomantsissa Pampalon kaivoksella.

Kaivosalan osaamiselle ja kaivoskoneiden korjaamistaidoille onkin ollut jo heti käyttöä. Haastattelun aikaankin Kujala oli juuri matkalla Norjaan, iisalmelaisen Normetin komennushommiin Mo i Ranaan muutamaksi viikoksi.

– Kaikki valmiina, vain tekevät kädet puuttuivat, Kujala toteaa pikakomennuksestaan. Vasta muutama viikko aiemmin Jyväskylän työmaalla hän oli luvannut tutulle yhteistyökumppanille, että ulkomaan hommiinkin voi kysyä.

Kaivinkoneambulanssi varusteineen

Kesälahden Koneasennus työllistää tällä hetkellä täyspäiväisesti kolme henkeä, lisäksi tarvittaessa löytyy esimerkiksi kuljettajia apuja läheltä.



Eero Kujalalla on yrittäjyyden taustalla vankka kokemus monenlaisilta maansiirtotyömailta, myös kaivoksesta. Kuva: Koti-Karjala/Tuomo Flinkman



TIELANAT
painot 350 – 3700 kg
myös erilaiset tietterät

Valmistus ja myynti:
SOUKKIO
36760 LUOPIOINEN puh. 03 536 1119
www.soukkio.fi



Kujala tietää, että kun raskas kalusto tarvitsee apua tiellä tai työmaalla, paras apu on tuoda paikan päälle osaavat kädet ja tarvittava välineistö. On kaikkien etu, että kone pääsee nopeasti takaisin tuottaviin töihin. Kuva: Koti-Karjala/Tuomo Flinkman



KONEYRITTÄJÄT
Finnmetko Oy

MASCUS
www.mascus.fi



22000 € 2013

PM 10.5 SP

Kemi ID: F3A54802
Matti Porkola +358 8651214



24900 € 1974

Lokomo A 351 NS

Hamina ID: 33323BE7
Tony Aho +358 405831387



92000 € 2002

Scania R164GB

900000 km, Kannus ID: 02A9B64F
Joonas Uusitalo +358 503568543



90000 € 2002

Scania R164 580

Kannus ID: F1C402CE
Joonas Uusitalo +358 503568543



225000 € 2011

Heinola 1310ES

Mikkeli ID: 5F9F8213
Juhani Karjalainen +358 407428215



155000 € 2016

Doosan DX170W5

252 h, Hyvinkää ID: 1C13E9C0
Rainer Honkanen +358 407774444



65000 € 2005

Caterpillar 321 C LCR

5200 h, Virrat ID: 04293464
Antti Ylä-Ilomäki 0400632823



80000 € 2006

Caterpillar 6 RXL

13000 h ID: 2785AACF
Jorma Rousu +358 400546981

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

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

E18 -moottoritien ensimmäiset osat käyttöön Haminan itäpuolella

E18 Hamina – Vaalimaa -hanke käsittää noin 32 kilometrin pituisen uuden moottoritien rakentamisen ja siihen liittyviä muita tiejärjestelyjä. Kokonaisuuteen kuuluu myös Vaalimaan raskaan liikenteen järjestelyjen rakentaminen. Lisäksi kevyen liikenteen väyliä parannetaan ja niitä rakennetaan lisää. Raskaan liikenteen odotusalue, ns. rekkaparkki, Vaalimaalla on avattu käyttöön tammikuussa 2017 ja moottoritie avataan kokonaisuudessaan liikenteelle keväällä 2018.

KALEVI KAIPIA

Miehikkälään johtavan tien sillalta kuvattu näkymä näyttää päivän tilanteen hankeosalla 4 eli hankkeen itäpäästä. Tässä ajetaan keväällä 2018.

Työt pitkään rakennetun E18 -moottoritien viimeisellä osalla Haminan ja Vaalimaan välillä ovat edenneet niin pitkälle, että ensimmäinen 5 kilometrin teosuus Lelun ja Kattilaisten välillä on otettu liikenteelle perjantaina 10. helmikuuta. Jo sitä ennen valmistui ns. rekkaparkki Vaalimalla ja se on ollut käytössä vuoden alusta lukien.

Rakennettava teosuus on viimeinen osa E18 -moottoritietä, joka kulkee Suomen halki Turusta itärajalle. Vuoteen 2034 kestäväällä elinkaarisopimuksella toteutettavan hankkeen palvelutuottaja on Tieyhtiö Vaalimaan Oy, joka vastaa hankkeen rahoituksesta sekä suunnittelusta, rakentamisesta ja kunnossapidosta. Hankkeen pääurakoitsija on YIT Rakennus Oy.

Nyt avatulla moottoritieellä sijaitsevat Lelun ja Kattilaisten risteys sillat sekä kaksi vihersiltaa, joiden avulla pyritään säilyttämään eläinten ekologiset käytävät mantereen ja rannikon välillä. Erikoisuutena tällä osuudella on Lelun risteys sillan kuorirakenteeseen kuvattu Haminan kaupungin ympyräkaava ja rakenne on myös valaistu sisältäpäin LED-valoin.

–E18 Hamina – Vaalimaa -moottoritietä on nyt rakennettu puolitoista vuotta ja keväällä 2018 koko tie Lelusta Vaalimaalle avautuu suunnitelmien mukaan liikenteelle”, kertoo projektijohtaja **Lars Westermarck** Liikennevirastosta. ”Sen jälkeen töitä jatketaan saman vuoden loppuun hankkeeseen kuuluvien maanteiden osalta”, sanoo Westermarck.

Työmaa etenee aikataulussa

–Työt Kattilaista edelleen kohti Vaalimaata ovat edenneet suunnitelmien mukaisesti ja tällä hetkellä tielinjalla tehdään alusrakenteita sekä putkitus- ja rumputöitä”, toteaa hankeosapäällikkö **Mikko Korhonen**, jonka vastuulla on nimenomaan seuraava hankeosuus Kattilaista kohti Virojokea. Korhosen mukaan aliuurakoitsijana tässä Lelusta Ravijoelle yltävällä osalla aliuurakoitsijana toimii Barliman Oy, Ravijoelta Virojoelle toteuttaa Suoko Oy ja itäisimmän osan Virojoki – Vaalimaa maarakennusurakoitsijana toimii Louhintahiekkä Oy.

–Tyypillisesti hankeosan aliuurakoitsijalla on käytössään n. 10 raskasta kaivukoneyksikköä ja saman verran siirtokalustoa”, sanoo Korhonen. ”Massojen siirroissa urakoitsijat käyttävät pääosin louheautoja ja dumppereita”. ”Louhintaurakoitsijana tielinjalla ja Vaalimaan tunnelin länsipäässä on Lemminkäinen Infra ja tunnelin itäpäässä sekä rekkaparkissa Rudus”, toteaa Mikko Korhonen. ”Asfaltit koko hankkeelle toimittaa NCC, jolla on siirrettävä asema Nopasen kylässä”.

Aliurakoitsijoista YIT:n hankeosaurakoitsijoilla on sellainen sopimus, että ne voivat omalle osuudelleen ottaa tarvittavan määrän alihankkijoita, mutta näillä ei puolestaan ole oikeutta ketjuttaa työtä



Hankeosapäällikkö Mikko Korhonen ja tiedotusvastaava Venla Ristola esittelevät tiehankkeen etenemistä YIT Rakennus Oy:n Virojoen toimistolla. Korhosen työmaana on projektin hankeosa 3, jonka on suunniteltu otettavaksi käyttöön vuoden kuluttua helmikuussa.

eteenpäin kuin korkeintaan yhdelle omalle aliuurakoitsijalle. ”Ja kaikilla tulee luonnollisesti olla tilaajavastuulain mukaiset velvoitteet hoidettu”, vahvistaa tiedotusvastaava **Venla Ristola**. Näin ollen tieyhtiöllä ja pääurakoitsijalla YIT:llä säilyy tieto siitä, ketä työmaalla työskentelee.

Kun projektille oli helmikuun alkuun mennessä perehdytty n. 2000 henkilölä oli tästä määrästä n. 40 % kotoisin Kaakkois-Suomen alueelta ja maarakennustöiden osalta tähän joukkoon kuuluvat nimenomaan edellä mainittujen hankeosaurakoitsijoiden alihankkijoina toimivat paikallisyrietykset. Lisäksi lähialueen kone- ja automiehiä ovat työllistäneet silta- ja asfalttiurakoitsijat sekä erilaisten hankkeeseen liittyvien verkostosiirtojen tehtävät.

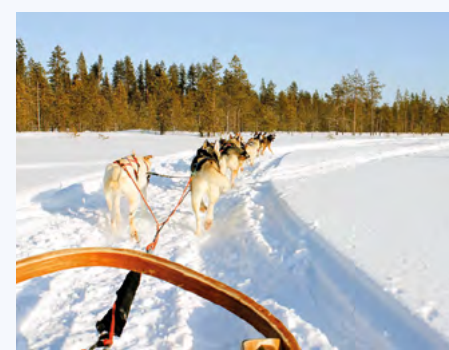
Vuosi 2017 vielä vilkasta rakennusaikaa

Alusrakennetöiden osalta viime vuoden kesäkausi oli tämän hankkeen hektisintä aikaa ja töissä oli parhaimmillaan 650 – 700 henkilöä. ”Tällä hetkellä tietä rakentaa n. 60 kaivukonetta, 40 kuorma-autoa, puolenkymmentä poravännä ja n. 50 muuta koneyksikköä”, kertoo Mikko Korhonen. ”Ja nyt talvellakin meitä on täällä nelisen sataa henkilöä, minkä lisäksi hankkeen parissa työskentelee n. 100 suunnittelijaa”. ”Moottoritien silloista kymmenen on täysin valmiina ja rakentaminen on käynnissä 16 siltapaikalla”, kertoo Mikko Korhonen. ”Hankkeeseen kuuluvassa Vaalimaan tunnelissa asennetaan verhouksirakenteita ja törmäyslementtejä”.

TIMO MAKKONEN



Lapin Koneyrittäjien järjestämille Talvipäiville Ylläkselle osallistui maaliskuun alussa lähes sata henkeä. Ajankohtaisia asioita eri toimialoilta esitteli yhteistyökumppanit ja tilaisuuden sponsorit. Monipuolinen ohjelma keilailuineen ja talviolympialaisineen sopi kaikenikäisille. Ohessa tunnelmia tilaisuudesta.



METSÄ- JA MAANRAKENNUSKONEIDEN KULJETUKSEEN LAVARAKENTEET

Monipuolinen mallisto:
Hydraulisesti:

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

Pikakiinnitteiset:

- lavarakenteet
- perät

Teemme akselivälimuutokset, lisäakseliasennukset, katsastuskunnostukset, akselipaino- ja kuljetussuunnittelut

ARILAHTI KY

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

**Kannattava
Järkevä
Turvallinen**

STEELWRIST

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

Esittelemme...

Titanium-XV

**ISOMPI KÄRKI
PAREMPI, TASAISEMPI LEIKKAUS
KESTÄÄ PIDEMPÄÄN**

.404" HARVESTER BAR

Prokop kahmarin pikakiinnike
Adapteri rotaattorin ja kahmarin väliin

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

Kysy lisää!

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

LHM HAKKURI

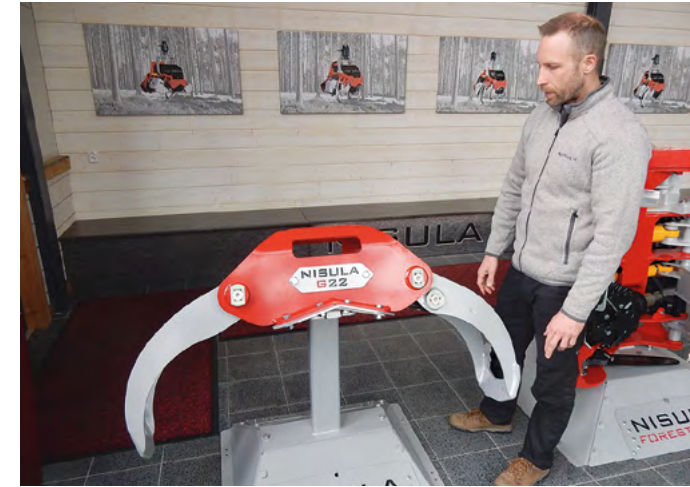
www.lhmhakkuri.com

FinnMETKO

2018

Jämsä 30.8.-1.9.

Nisula Forest Oy matkalla Elmia Woodiin



Kalle Mattsson ja uusi G22 - puutavarakoura esittelytiloissa.

Nisula Forest julkisti SSAB yhteistyön viime kuussa, se uutisoitiin mm Koneyrittäjä-lehdessä maaliskuussa nrossa 2.

Jämsän Hallissa noin 20 työntekijän hakkuukone- ja hakkuupäävalmistaja valmistuu parhaillaan seuraaviin tuoteuutuusien avauksiin. Uutta on myös puutavaran kuormauksen koura, mikä oli esillä yrityksen uusissa esittelytiloissa Hallissa. Uudet esittely- ja edustustilat ovat olleet kovassa käytössä vuoden ajan. Yhtiön päätuotteilla on pysyvä näyttely näissä tehtaassa yhteydessä olevissa tiloissa. Nisula laajensi tuotantotilojaan merkittävästi noin vuosi sitten. Kasvava määrä tuotteita vaatii toimivan varaosavaraston. Nisula Fo-

rest lupaa julkistaa mahdollisesti jo kevään aikana seuraavan uutuuden puutavaran hakkuuseen. Ruotsin kesäkuun Elmia Woodiin on valmistauduttu huolella ja panostukset ovat isot. Kalle Mattsson kertoo näyttelyvalmistelujen edenneen hyvin ja hän odottaa kesäkuun messuilta menestystä jopa maailmanlaajuisesti. Olemme saaneet hakkuupääkauppoja auki Brasiliaan ja Japaniin. Seuraavia markkinoita avataan rauhalliseen tahtiin. Nisula Forestilla on hyvä kokemus yli 2000 hakkuu- ja energiapään tuottajana vuosien mittaan.

Uudet näyttely- ja esittelytilat ovat osa uusien tuotantotilojen laajennusta.



ERKKI EILAVAARA

Ensiapulaukku, SFS

23 € + alv 24 %

Koko: 33 x 20 x 7,5 cm

Väri: punainen

Tuotteisiin lisätään toimituskulut, minimiveloitus 5 € /tilaus.



Tilaukset:
tania.airosmaa@koneyrittajat.fi
p. 040 900 9410

MOSA sähkögeneraattorit 2kVA-450kVA

MOSA hitsaus- ja sähkögeneraattorit 150A-600A

ENDE-HITSI OY

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

Ritchie Bros. pohjahinnaton huutokauppa
18.05.2017 Lempäälä. Otamme nyt koneita vastaan kevään suureen huutokauppaan.

Soita ! Matti Laaksonen 040 5192 132

fb RITCHIE BROS. | rbauktion.com
Auctioneers

KONEYRITTÄJÄ 4/2017 ilmestyy 22.5. Aineistopäivä on 27.4.

Tämä numero on mukana Elmia Woodissa!

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



forest.fi-verkkosivua tekevät Suomen Metsäyhdistyksessä Anna Kauppi ja Hannes Mäntyranta. Kuva: Vilma Issakainen

forest.fi on metsäalan oma verkkolehti

forest.fi tekee juttuja siitä, mistä metsäalalla puhutaan. Uutisten lisäksi sivusto julkaisee monipuolista metsätietopakettia ja sanastoa.

Jos biotalous, metsien kestävä käyttö tai hiilinielut askarruttavat, kannattaa vilkaista forest.fi-verkkolehteä. Suomen Metsäyhdistyksen julkaisema sivusto pureutuu metsäalan ajankohtaisiin aiheisiin.

–Aiheena on metsien käyttö ja sen tulevaisuus laajasti ymmärrettyinä”, sanoo **Hannes Mäntyranta**.

Esimerkiksi viime marraskuussa forest.fi:ssä julkaistu juttu ”Usko tai älä – kymmenen yllättävää faktaa konekorjauksesta” oli viime vuoden luetuimpia juttuja sivustolla. Jutussa tuodaan esille hakkuukoneen rooli metsätalouden kestävyysedistäjänä – myös ekologisen kestävyys.

Verkkolehden jutut käsittelevät metsäelinkeinojen ja metsäteollisuuden ohella luonnon monimuotoisuutta ja metsien virkistyskäyttöä. Julkaisun toimittajat ovat tutkineet myös puurakentamista ja vierailleet muun muassa Pudasjärven hirsikampuksella ja Kuhmon CLT-levyistä rakennettavassa koulukeskuksessa.

Yli kahdeksan vuotta julkaistu forest.fi tekee juttuja viikoittain. Verkkolehden pääsivu on englanninkielinen ja forest.fi onkin metsäalan ainoa säännöllinen tiedotuskanava ulkomaille. Verkkolehden osoite www森林.fi viekin sen englanninkieliselle etusivulle.

Sivusto on vapaassa käytössä

Uutisten lisäksi forest.fi julkaisee kattavaa ja ajantasaista taustatietopakettia metsäasioista. Paketissa on sekä artikkeleita että runsas kokoelma graafeja, joista voi nopeasti tarkistaa Suomen metsäpinta-alan tai tutkia vaikka puuston määrää jopa 1800-luvun alusta.

Lisäksi sivuilta löytyy sanasto, jossa metsäalan sanat on selitetty niin suomeksi kuin englanniksi.

Tietopaketin aiheita ovat muun muassa metsävarat ja metsänomistus, metsätalous, -teollisuus, -energia ja -politiikka sekä metsien monimuotoisuus ja monikäyttö.

forest.fi-sivuston sisältö on vapaasti kaikkien käytössä ja kopioitavissa omiin tarkoituksiin – tietenkin lähde mainiten – lukuun ottamatta valokuvia, joiden käytöstä on sovittava erikseen toimituksen kanssa. Esimerkiksi forest.fi:n graafeja käytetään paljon metsäalan tahojen esityksissä, ja se onkin yksi sivuston tarkoituksia.

forest.fi-sivustoa julkaisee metsäalan yhteistyö- ja viestintäorganisaatio Suomen Metsäyhdistys ry, jonka jäsenistöön kuuluu muun muassa Koneyrittäjien liitto. Verkkolehteä rahoittavat Metsä Group, Metsähallitus, Metsäkeskus, Metsäsäätiö, MTK, Sahateollisuus ry, Stora Enso ja UPM.

forest.fi löytyy verkosta monella tapaa. Uusista artikkeleista ja muista metsäalan uutisista forest.fi vinkkaa paitsi uutiskirjeellä, myös Twitterissä ja Facebookissa – kahdella kielellä.

Mantsinen 300 on maailman suurin hydraulinen nosturi

Mantsisen uusi materiaalinkäsittelykone nostaa satamien työskentelyn tehokkuuden uudelle tasolle. Mantsinen tuo perinteisten vaijerinostureiden kokoluokkaan vaihtoehtoksi nopeamman ja tarkemman hydraulisen Mantsinen 300 -nosturin. Tämä mahdollistaa markkinoiden nopeimman työsyklin ja kokoluokkansa parhaan tuottavuuden.

Mantsinen 300 on suunniteltu bulkkitavaran ja suurten Panamax-laivojen tarpeisiin, mutta se soveltuu erinomaisesti myös raskaiden kappaleiden ja konttien käsittelyyn. Kone pystyy esimerkiksi siirtämään täyden 40’ kontin noin 48 metrin matkan liikkumatta itse ollenkaan.

Massiivisesta koostaan huolimatta Mantsinen 300 toimii yhtä ketterästi ja tarkasti kuin pienemmätkin materiaalinkäsittelykoneet. Hyvä hallittavuus vähentää raskaiden kappaleiden käsittelyyn liittyviä riskejä ja lisää työturvallisuutta.

Mantsinen on ollut jo vuodesta 2006 lähtien globaali edelläkävijä materiaalinkäsittelykoneiden energiatehokkuuden kehittämisessä. Mantsinen 300:sta varren on kehitetty ja patentoitu uuden

sukupolven HybriLift®-energiantalteenottojärjestelmä, joka mahdollistaa entistäkin paremman energiatehokkuuden nyt myös suurissa nostureissa.

Mantsinen 300:sta on saatavilla niin diesel- kuin sähkömoottorilla. Alustaratkaisu on valittavissa ja optimoitavissa asiakastarpeen mukaan. Vaihtoehtot ovat tela, kumipyörä, kiskoasenteinen tai kiinteä alavaunu. Mantsinen suunnittelee ja valmistaa työlaitteet itse. Näin eri konemalleihin tarjotaan optimoidut työlaitteet kaikenlaisiin opeointeihin.

Ensimmäiset Mantsinen 300-materiaalinkäsittelykoneet toimitetaan kesällä 2017 Belgiaan Gentin ja Antwerpenin satamiin, joissa molemmat koneet tulevat käsittelemään erilaisia bulkkimateriaaleja Panamax-kokoisiin laivoihin.

Logset täyttää 25 vuotta

Logset Oy juhlii tänä vuonna 25-vuotis syntymäpäiväänsä. Metsäkoneyhtiö perustettiin Koivulahteen vuonna 1992. Yhtiö lanseerasi ensimmäisen Logset 500H harvesterin toukokuussa 1993.

Logset on alusta asti panostanut omien tuotteiden kehittämiseen. Jo ensimmäisessä harvesterissa oli yhtiön itse kehittämä harvesteripää Logset 5-55, kertoo hallituksen puheenjohtaja **Tapio Nikkanen**.

Tuotekehitykseen panostaminen on ollut vuosien varrella yhtiön selkeä linja, vaikka kyseessä onkin keskisuuri konevalmistaja. Viime vuonna Logset lanseerasi maailman ensimmäisen Hybridi-harvesterin,

Logset 12H GTE Hybridin. Hybridijärjestelmä on herättänyt paljon mielenkiintoa perinteisellä metsäalalla.

Logset on nuori ja ketterä aikuinen. Näissä merkeissä on mukava viettää juhlat, Nikkanen hymyilee.

Logsetin varsinainen syntymäpäivä on elokuussa 2017, mutta juhlinta alkaa jo kesäkuun Elmia Wood näyttelyssä Ruotsissa. Juhlavuoden kunniaksi yhtiö lanseerasi 25-vuotisjuhlalogan.

John Deere’n hakkuutähdepaalainyksikön oikeudet Wellinkcaesar Timber Technology’lle

John Deere Forestry Oy on myynyt aiemmin markkinoimansa hakkuutähdepaalainyksikön oikeudet hollantilaiselle Wellinkcaesar Timber Technology BV:lle. Yhtiön edelleen kehittämää ja itse valmistamaa hakkuutähdepaalainyksikköä on markkinoitu kesästä 2016 alkaen Dutch Dragon – tuotemerkillä.

John Deere esitteli kuormaakoneen lisälaitteena markkinoidun hakkuutähdepaalainyksikön vuonna 2002. Käyttövalmis John Deere 1490D -hakkuutähdepaalain tuli markkinoille vuonna 2004. Kääntyvässä ja vakaavalla ohjaamolla varustettu John Deere 1190E -hakkuutähdepaalain esiteltiin vuonna 2011. Kaikkiaan John Deere -hakkuutähdepaalaimia on toimitettu maailmalle useita kymmeniä kappaleita.

Paalausmenetelmässä hakkuutähteet ja risut syötetään paalimeen, joka puristaa niistä tiivistä, noin 3 metriä pitkiä ja halkaisijaltaan noin 60-80 cm paksuja ri-

sutukkeja voimalaitosten energiatarpeeseen. Pohjoismaisissa metsissä hehtaarin kokoiselta alueelta saadaan noin 150 risutukkaa ja yhden risutukin lämpöenergia-arvo on noin 1 MWh.

Wellinkcaesar Timber Technology toimii edelleen myös John Deere’n metsäkoneiden jälleenmyyjänä. Yhtiön omaan tuotevalikoimaan kuuluu hakkuutähdepaalainyksikön lisäksi muun muassa energiapuun hakettimia ja energiapuun kuljetukseen suunniteltuja kuormatiloja. Dutch Dragon SB60 -hakkuutähdepaalainyksikkö voidaan asentaa joko kuormatraktoriin, kuorma-auton lavalle tai sen perävaunuun.

Parker Hannifin juhlii 100 vuottaan

Sadan vuoden kasvun ja innovaatioiden jälkeen perustaja Arthur Parkerin yrittäjähenkisyys on edelleen läsnä tässä maailmanlaajuisessa insinööritaidon tehopakkausessa

Parker Hannifin Corporation, maailman johtava hydraulikka, pneumatiikka- ja automaatio-tekniikan tuotteiden valmistaja, viettää tänä vuonna perustamisensa 100-vuotisjuhlaa ja on julkaissut verkkosivuston, jolla kerrotaan yrityksen 13. maaliskuuta 1917 alkanut tarina. Sivusto on osoitteessa www.parker.com/centennial.

Parker Appliance Companyn, pneumaattisten jarrujärjestelmien ja vuotamattomien liittimien valmistajan, perusti visionäärinen insinööri **Arthur L. Parker**. Yhdessä liikekumppaninsa **Carl Klammin**

kanssa hän kehitti yritystään sen alkuvuosina pienestä, Ohion Clevelandissa sijainneesta ladosta käsin.

Parker juhlistaa satavuotiaista taivaltaan vuoden mittaan järjestettävällä tapahtumasarjalla, jonka tarkoituksena on kiittää tiimin jäseniä, asiakkaita, osakkeenomistajia ja paikallisyhteisön jäseniä. Näihin tapahtumiin kuuluvat paikalliset syntymäpäiväjuhlat, Parkerin ensimmäistä vuosisatavuotista juhlistavaa historiallista kiertävää yrityksen muistoesineiden näyttely sekä tuotehankkeet ja paikallisen yhteisön palveluhankkeet.

etera
Tässä ajassa.

ETERA ON KONEYRITTÄJIEN YHTEISTYÖKUMPPANI.

Siksi paras vaihtoehto eläkevakuutusyhtiöksi.

Etera on keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö. Huolehdimme koneyrittäjien ja työntekijöiden eläketurvasta sekä edistämme työhyvinvointia.

etera.fi

www.DUUNIVARUSTE.fi

SUOMEN SUURIN
DIMEX
-KAUPPA VERKOSSA

KAIKKI DIMEX-TUOTTEET AINA EDULLISESTI.
ISOMMAT ERÄT: PYYDÄ TARJOUS.
VALTAKUNNALLINEN MYYNTIPALVELU.

050 4656 099 info@duunivaruste.fi

LH Lift

Faster. Smarter. Done.



Uudistunut LH Lift - verkkokauppa!
shop.lhlift.com

- 3-pistelaiteet / varaosat
- Pikakytkenkourat
- Vetokoukut

Meiltä myös kääntyvä etunostolaite LHLink huipputehokkaaseen auras- ja niittotyöhön!

www.lhlift.com

+358-(0)20-7631 300
lhlift@lhlift.com

Haapasuoentie 266
41370 Kuusa

Suuri metsäkonekirja



Metsäkonehistoriaa meiltä ja muualta komeana kirjana, s. 248, satoja värikuvia.

Kustannus Laaksonen,
www.kustantajalaaksonen.fi
Otavan Kirjapaino, Keuruu 2017,
Kirjoittaja Arttu Käyhkö,
kirjassa kirjoittajan esittely.

Metsäkoneiden matka 1950 – luvulta aina 2000 – luvulle on mielenkiintoista luettavaa ja katsottavaa. Yhdestä istumalta ei kirjaa voi lukea. Kuvien korkea laatu tuo kirjaan sellaisen lisämausteen, ettei ehdi pitkäsytymään. Monet konevalmistajat saavat sivutuotteena oman historiikkinsa.

Monta metsäkoneiden rakentajaa ja kehittäjää on jo poissa. On hyvä, että tämä kuvallinen tallennus on tehty. Kirja on kirjoitettu vuosikymmenten etenemisen mukaisesti, kirjoittaja on nimennyt 1950-luvun telakadeiksi ja vastaavasti 1990 – luvun äkkikuoleman ja laman vuosikymmeneksi.

Koska kyseessä ei ole yleishistoriikki, vaan enemmänkin erikoisteos koneista, ei kirjassa voitolla työn muuttumista metsureista ja maataloustraktoreista erikoiskoneille. Sama kehitys näkyy kyllä tehtaissa ja satamissa sekä maanteillä, erikoiskoneet ovat tulleet ja kehittyvät edelleen.

Metsäkoneissa pidon ja kantavuuden kanssa on taisteltu aina, usein ratkaisu on ollut telasto. Ympäri vuotinen puunkorjuu on välttämätön osa teollisuuden kasvavaa puunhankintaa, tästäkin syystä telat ja talvella ketjut ovat osa puunkorjuuta.

Nykyisillä koneilla ei ole voiman puutetta, pitoon ja kantavuuteen sekä tuottavuuteen sen sijaan haetaan koko ajan ratkaisuja, se on helppo nähdä kirjan edetessä kohti 2000 – lukua. Suurin puunkorjuun muutos tähän asti on ollut koneellisen hakkuun tulo metsiin.

Tulemme esittelemään Koneyrittäjä – lehden artikkelisarjassa kirjan kirjoittajan toimesta eri puunkorjuukoneita 1950-luvulta alkaen.

ERKKI EILAVAARA

Metsäkoneyrityksille on tehty liiketoimintaopas ja toimintakäsikirjan runko

Työteho-seuran, Tapio Silvan ja Koneyrittäjien liiton toteuttamassa hankkeessa laadittiin metsäkoneyrityksille suunnattu liiketoimintaopas sekä niiden johtamisjärjestelmän dokumentoiva toimintakäsikirjan runko. Oppaan ja toimintakäsikirjan avulla metsäkoneyritykset voivat vastata muuttuvan toimintaympäristön metsäkonealalle asettamiin haasteisiin.

Laajavastuinen yrittäjyys, moniasiakkuus, kasvava yrityskoko, kilpailu osaavasta työvoimasta ja metsätalouden kestävyyteen liittyvät vaatimukset ovat esimerkkejä toimintaympäristön muutoksesta, jotka asettavat metsäkoneyritysten johtamiselle ja liiketoimintaosaamiselle uusia haasteita. Liiketoimintaosaamisen kehittämisen esteenä on kuitenkin usein kiire, joka estää yrittäjää sitoutumasta pitkäkestoihin opintoihin. Nyt laadittu liiketoimintaoppaan avulla yrittäjillä on mahdollisuus opiskella liiketoiminnan perusteita omatoimisesti. Liiketoimintaoppaan ja sen pohjalta laadittu sähköisen materiaalin pohjalta Koneyrittäjien liitto järjestää myös koulutustilaisuuksia, joissa liiketoiminnan teemoja koulutetaan yrittäjille. Materiaalia voidaan hyödyntää myös metsäalan ammatillisissa koulutuksissa.

Metsäkoneyrittäjän liiketoimintaopas käsittelee myös yrityksen johtamisjärjestelmän laatimista.

Kokonaisuutena liiketoimintaoppaan sisältö auttaa johtamisjärjestelmän ylläpidossa ja selkeyttää sen merkitystä. Esimerkiksi metsäsertifiointin tuomat velvoitteet, työsuhteasiat ja työnantajana toimiminen sekä riskien hallinta sisältävät metsäkoneyrityksen päivittäiseen johtamiseen.

Metsäalalle on hyväksytty yritysten toiminnan arviointiin yhtenäiset auditointikriteerit. Niitä sovelletaan mm. toimittaja-auditoinneissa, joissa metsäkoneyrityksen asiakas haluaa todentaa alihankintakump-

paninsa toimintatavat. Auditointikriteerit asettavat metsäkoneyrityksille vaatimuksen, että yrityksellä on oltava johtamisjärjestelmä ja sen dokumenttina toimintakäsikirja. Hankkeessa laadittu toimintakäsikirjan malli helpottaa yrityskohtaisen toimintakäsikirjan laatimista ja ylläpitoa sähköisesti, jolloin päivittäminen on sujuvaa ja jalkauttaminen henkilöstölle helpompaa.

Varsinainen Metsäkoneyrittäjän liiketoimintaopas -kirja julkaistaan vuoden 2017 aikana Opetushallituksen julkaisuna, mutta jo nyt liiketoimintaosaamista voi opiskella netissä olevan tieto- ja tehtäväpaketin avulla (<http://bit.ly/mky-liiketoimintaopas>). Yrityksen johtamisjärjestelmän dokumentointiin soveltuva toimintakäsikirjan runko julkaistiin myös netissä (<http://www.metsateho.fi/auditointi/>). Toimintakäsikirjan runko sisältää perustekstin ohella esipuheena kuvauksen aineiston käytöstä ja tarkoituksista sekä opastavia ohjeita. Metsäkoneyritys voi laatia oman toimintakäsikirjansa tämän rungon päälle.

Metsäkoneyrityksen liiketoimintaopas ja toimintakäsikirjan runko laadittiin Metsämiesten Säätiön osarahoittamassa hankkeessa vuonna 2016.

Lisätietoja: Liiketoimintaoppaasta: Koulutus-päällikkö **Pertti Hourunranta**, Työteho-seura ry, pertti.hourunranta@tts.fi, puh. 050 3879516 Toimintakäsikirjasta: Laatu- ja koulutusasiantuntija **Ari Nieminen**, Tapio Silva Oy, ari.nieminen@tapio.fi, puh. 040 718 2595 <http://bit.ly/mky-liiketoimintaopas>, <http://www.metsateho.fi/auditointi/>



Uutta Steelwristiltä

Steelwrist tuo markkinoille Powertiltin Front Pin Lock -turvalukituksella yhdessä Parker/Powertilt AG:n kanssa

Kysyntä turvalukitukselle Powertiltille on kasvanut tasaisesti viimeisten vuosien aikana. Vastatakseen tähän kysyntään Steelwrist tuo nyt markkinoille Powertiltin Steelwristin patentoidulla Front Pin Lock turvalukituksella varustettuna.

Uudet Powertiltit esitellään nyt ensimmäisenä Yanmar Construction Equipmentin kanssa Samoter näyttelyssä Italian Veronassa 22.-25. helmikuuta.

Tähän asti Steelwrist toimittanut symmetrisiä pikaliittimiä Powertilt AG:lle, joka on toimittanut täydellisiä yksiköitä moottoreineen jälleenmyyjille.

Steelwrist Powertilt on yhdistelmä alkuperäisestä Helac Corporationin moottorista ja Steelwristin Front Pin Lock turvalukitustekniikasta. Steelwrist Powertiltin suuri etu on se, että asiakas saa turvallisen ja vahvan pikakiinnikkeen, joka täyttää kaikki turvallisuusvaatimukset ilman anturitekniikkaa vaativaa ohjausjärjestelmää.

Steelwrist Powertilt sopii kaikkiin kaivukoneisiin, joissa on käytössä kaksi hydraulitoimintaa.

–Kun et tarvitse täysimittaista rototilttiä Steelwrist Powertilt on loistava ratkaisu. Yli 50000 Helac tiltmoottorin ansiosta asiakkaamme saavat vankan ratkaisun joka kulkee käsi kädessä meidän teräsvalettujen pikaliittimien kanssa. Olemme erittäin iloisia, kun voimme laajentaa tuotevalikoimaamme Powertiltillä”, sanoo Steelwristin toimitusjohtaja **Stefan Stockhaus**.

Valikoima kattaa kaivukoneet 2-20 tonniin ja on saatavissa S-liittimiin S40 - S60. Toimitukset alkavat maaliskuussa 2017. “Olemme hyvin iloisia, että Steelwrist valitsi Helac-Powertilt moottorin kalistuvaan liittimeensä. Front Pin Lock turvalukitus teknologian ansiosta asiakkaat saavat hyvin yksinkertaisen ja turvallisen ratkaisun - jotain jolle on kova kysyntä meidän asiakaskunnassa”, sanoo Powertilt AG:n toimitusjohtaja **Rolf Hefti**.

JOHN DEERE FORESTRY OY

Tampereen asiakaspalvelukeskukseen on nimitetty varaosamyymäksi **Mikko Männistö**. Hän on aloittanut uudessa toimeissaan 1.3.2017. Mikko Männistö aloitti John Deere Forestryn palveluksessa vuoden 2011 alussa protoasentajana. Hän on koulutukseltaan koneasentaja/ylioppilas.

Tampereen asiakaspalvelukeskuksen korjaamolle on nimitetty metsäkoneasentajaksi **Tommi Jantunen**. Hän on aloittanut tehtävässään 9.1.2017.

Suolahden asiakaspalvelukeskukseen on nimitetty metsäkoneasentajaksi **Hannu Myyräläinen**. Hän on aloittanut uudessa toimeissaan 30.1.2017. Hannu Myyräläinen on koulutukseltaan ajoneuvoasentaja.

LÄNNEN TRACTORS OY

Uusi aluemyyntipäällikkö aloitti Uudellamaalla Agrologi (AMK) **Tuomas Ventomaa** (30) on nimitetty Uudenmaan alueen aluemyyntipäällikköksi Länneen Espoon toimipisteeseen 27.2.2017 alkaen.

VOLVO FINLAND AB

Autotekniikan insinööri (AMK) **Ville Mamia** on nimitetty Renault Trucks tuotepäällikköksi 3.4.2017 alkaen.

Villellä on autoalan kokemusta mm. korjaamon työjohtotehtävistä ja teknisenä asiantuntijana toimimisesta vakuutusallalla. Viimeisimpänä työnään hän on toiminut kalustopäällikkönä helsinkiläisessä kuljetusyrityksessä.

Metsäkoneiden lavettikuljetukset Eurooppaan asiantuntemuksella ja monivuotisella kokemuksella.

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



www.dynaset.com
info@dynaset.com
puh. 03 3488 200



HYDRAULIIKAN VOIMALLA

GENERAATTORIT
SÄÄTYVÄT GENERAATTORIT
HITSAUSGENERAATTORIT
MAGNEETTIGENERAATTORIT
KOMPRESSORIT
PAINENKOHOTTIMET
VOIMANULOSOTTO
ASENNUSVENTTIILIT

KORKEAPAINEPESURIT
KADUNPESULAITTEET
PUTKENPESULAITTEET
KORKEAPAINEPÖLYNSIDONTA
PORAUSNESTEPUMPUT
KORKEAPAINESAMMUTUS
JÄTEASTIOIDEN PAINEPESU
TÄRYT

PUTKET JA KAIVOT MAANRAKENNUKSEEN TEKEE JITA!



Kysy tarjous kohteeseesi.
Tavarat työmaallesi nopeasti, joustavasti ja sopivaan hintaan.



Koivunen Oy 90 vuotta

Kuluva vuosi on juhluvuosi suomalaiselle Koivunen Oy:lle.

Koivunen on merkittävä autoalan ja teknisen kaupan monialayritys, jonka perinteet ulottuvat vuoteen 1927 asti. Se toimii henkilöautojen sekä raskaan ajoneuvokaluston varaosien, lisävarusteiden, laitteiden, renkaiden ja vanteiden sekä työkalujen, koneiden ja kiinnitystarvikkeiden maahantuojana. Koivunen toimii markkinoilla Suomessa, Virossa, Latviassa ja Liettuassa. Konsernin liikevaihto on n. 150 miljoonaa euroa ja se työllistää yhteensä lähes 600 henkilöä, joista Suomessa noin 400.

Historia

Autosähkö Oy, Koivusen juuret, aloitti toimintansa vuonna 1927. Yhtiön toisena perustajana oli Oskar Koivunen, ja se toimi nimen mukaisesti autosähköalan erikoiskorjaamona laajentaen toimintaansa myös varaosakauppaan. Suomen autokanta oli tuolloin hieinan yli 20 000 ajoneuvoa. 1940-luvun puolivälissä yhtiö jakaantui ja sen autonosien tukkuosasto jatkoi uudella nimellä – Koivunen Oy. Yhtiö kasvoi ja kehittyi autonkannan kasvun myötä ja toimi aina 1980-luvun puoliväliin Helsingin keskustassa useissa toimipisteissä. Vuonna 1986 Koivunen muutti Helsingin Malmille, jossa sillä on nykyisin yli 40 000 m² varasto- ja toimistotilat sekä erillinen rengas- ja vannevarasto Kouvolaissa.

Koivunen tänään ja huomenna

Koivusella on laajat kansainväliset yhteydet valmistajiin ympäri maailman ja se kuuluu kansainväliseen Groupauto International -organisaatioon, jonka tavoitteena on edistää ja kehittää vapaata autovaraosien kauppaa ja korjaamotointia. Tämä hyödyttää varaosakauppiaita, autokorjaamoita sekä kuluttajia parempana valmiutena toimittaa alkuperäisiä tai alkupeistä vastaavia autojen varaosia ja varusteita Suomen markkinoille edullisesti ja nopeasti.

Koivunen tuo tuotteita yli 30 maasta, ja tavarantoimittajia on noin 400, joista suurin osa on eurooppalaisia. Ulkomaisten toimittajien lisäksi yrityksellä on laaja, yli sadan kotimaisen tavarantoimittajan verkosto.

Sillä on myös tytäryhtiöt kaikissa Baltian maissa.

Kuluttajille Koivunen on parhaiten tunnettu Fixus-konseptistaan, jonka pohja luotiin jo 20 vuotta sitten julkaisemalla lähes jokaiseen kotiin jaettavaa markkinointijulkaisua, Fixus-lehteä. Nykyään Fixus-ketjuun kuuluu yhteensä noin 400 itsenäistä varaosaliikettä ja korjaamoa kautta maan.

Koivunen panostaa vahvasti myös renkaiden ja vanteiden maahantuontiin omalla rengasosastollaan. Tunnetuin yrityksen edustamista rengasmerkeistä on viime vuosina Premium-luokassa itsensä läpi lyönyt Hankook.

Jatkuvasti kasvavaan työkalu-, kiinnitystarvike-, kone- sekä korjaamolaitekysyntään Koivunen vastaa tarjoamalla asiakkailleen laajan sekä laadukkaan tuotevalikoiman, jonka pääasiallisena jälleenmyyntikanavana toimii vuonna 2016 perustettu ja koko ajan kehittyvä, noin 150 itsenäisestä kauppiaasta koostuva Tool Pack-ketju.

Raskasta kalustoa Koivusella palvelee oma osasto, jonka tarjontaan kuuluvat varaosien ja laitteiden kauppa sekä asennus-, huolto- ja korjaustoiminta. Ketjuuntuminen on tulevaisuutta myös raskaan kaluston puolella, ja Koivunen on siinä eturintamassa vastamalla juuri julkaistun Top Truck -ketjun ohjauksesta Suomessa. Top Truck on Groupauto Internationalin organisoima, Euroopan suurin raskaan kaluston korjaamopalveluita tarjoava ketju. Se kattaa 14 maata ja koostuu yli 1000 huoltopisteestä. Top Truck -ketjuun kuuluvat korjaamot ovat riippumattomia ja vastaavat itsenäisesti omasta liiketoiminnastaan.

Vankka taloudellinen asema mahdollistaa investoinnit sekä toiminnan kehittämisen myös tulevaisuudessa. Esimerkiksi nykyisiä ja uusia sähköisiä tilaus- ja kauppajärjestelmiä kehitetään jatkuvasti, kuten myös muita liiketoimintoja tukevia ohjelmistoja.

Katse on tulevaisuudessa. Autokannan sähköistymistä odotellaan mielenkiinnolla. Se tuo mukanaan uudet haasteet ja vie yrityksen takaisin juurillemme, autosähköpariin.



Aimo Nikunen on poissa

Koneyrittäjien liiton monivuotinen yhteistyökumppani, metsänhoitaja Aimo Nikunen kuoli 7. helmikuuta Helsingissä pitkään sairastettuaan.

Hän oli 81-vuotias, syntynyt Taipalsaarella 7.3.1935 maanviljelijäperheen esikoisena.

Aimo Nikunen pääsi ylioppilaaksi Lappeenrannan Lyseosta 1956 ja valmistui metsänhoitajaksi Helsingin Yliopistosta 1964 pääaineenaan puumarkkinatiede. Ammatinvalinta oli luonteva luonnosta kiinnostuneelle miehelle.

Työskenneltään puumarkkinatieteen assistenttina 1964-1965 Aimo Nikunen siirtyi 1966 tutkimusmetsänhoitajaksi Metsätehoon. Merkittävä ura metsäteollisuuden yrittäjäyhteistyön parissa alkoi, kun hän aloitti 1970 työn Puutavarankuljetusten Neuvottelukunnan asiamiehenä.

Neuvottelukunnan pääasiallinen työ oli alun alkaen puutavaran maakuljetusten ohjelmaksineuvottelut teollisuuden ja yrittäjäjärjestöjen välillä. Vuosien mittaan toiminta laajeni käsittämään lähes kaiken urakoitsijoiden suorittaman puunkorjuun, maakuljetuksen sekä metsänparannustoiminnan.

Puutavarankuljetusten Neuvottelukunnan tehtäviä jatkoi 1978 aloittanut Metsäalan Kuljetuksenantajat -yhdistys, jonka toimitusjohtajana Aimo Nikunen toimi koko sen olemassaolon ajan aina vuoden 1992 loppuun. Työsarkaa riitti, sillä sopimusneuvottelujen lisäksi MKA:n toimintaan kuului ohjelmaksujen soveltamiseen liittynyt koulutus ja tiedottaminen.

Aimo Nikusen metsänhoitajan ammatti-identiteetti pysyi vahvana 1993 alkaneina eläkepäivinäkin. Historiikkiteosten Puoli vuosisataa koneellista puunkorjuuta (1996) ja Matkalla tehtaalle (2002) toimituskunnassa hän sai hyödyntää työvuosina karttunutta osaamista ja jakaa kokemuksiaan.

Aimo Nikunen tunnettiin yhteistyökykyisenä, hyvin verkostoituneena henkilönä. Hän oli arvostettu ammattimies, jonka ystäväpiiri oli laaja. Vaikka hän oli helsinkiläinen suurimman osan elämästään, karjalaiset juuret eivät unohtuneet. Wiipurilainen osakunta oli yhteisö, jonka opiskelija- ja senioritoimintaan hän osallistui vuosikymmenten ajan. Kotitila Saimaalla toimi puolestaan henkireikänä, joka antoi tervetullutta vastapainoa työn haasteille.

Timo Nikunen



TEHOA JA TARKKUUTTA KETO-51 ECO LD3

› Erittäin ketterä ja tarkka harvennuskoura – uutuutena kiinteä sahausyksikkö ja takaterä.



WWW.KONE-KETONEN.FI

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



Tutustu uusiin KESLA logCUT -roottoreihin ja KESLA proCHIPPER -ohjausjärjestelmään!

Kotimainen ote haketukseen

Tehokas ammattimainen haketus vaatii joustavuutta - voit valita KESLA-hakkurin joko traktorivetoisena vaunumallina tai auton päälle asennettuna. Hakkureita löytyy niin yhdellä kuin kahdella akselilla tai kontilla. Lisävarusteilla saat räätälöityä hakkurin viimeisen päälle mieleiseksesi. Takaamme, että hakkuri on kestävä ja luotettava vaativissakin olosuhteissa.

Kesla Oyj : Jouni Kainulainen puh. 040 7647 713 Jyrki Sahinjoki puh. 040 1786 635

www.kesla.com



PELI KOVENEE, OLETKO VALMIS?

Elämme jatkuvasti muuttuvassa maailmassa, jossa talouden muutokset heijastuvat nopeasti yrittäjien arkeen. Urakanantajien tarpeet voivat olla hyvinkin nopeita ja niihin voi olla vaikea vastata löytämällä oikeanlaista kalustoa nopealla aikataululla. Vastaavasti sopimusneuvottelut eivät aina johda haluttuun lopputulokseen ja käsissäsi saattaa olla uudehkoa kalustoa tarpeettomana rasittamassa yrityksesi kassaa.

Me Finnblockissa haluamme olla apunasi näissä tilanteissa. Olemme yksi johtavista käytettyjen metsäkoneiden kauppiaista Euroopassa. Ota rohkeasti yhteyttä, olet sitten ostamassa tai myymässä. Pitkäaikainen kokemuksemme kansainvälisestä metsäkonekaupasta, laaja yhteistyöverkostomme sekä osaava henkilökuntamme takaavat onnistuneen lopputuloksen.

Yhteistyöterveisin

Markku Riitaoja
toimitusjohtaja



Tutustu myytävään kalustoomme osoitteessa
www.mascus.fi/finnblock