

KONEYRITTÄJÄ

5 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 2 • maaliskuu 2019



HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT

RUNSAASTI UUSIA KONEITA NOPEAAN TOIMITUKSEEN



Suomen
TELAKONE Oy

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

Monipuolinen varaosapalvelu
Yli 10.000 nimikettä heti
toimitukseen Humppilasta

HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT

AIRMAN
MINIKAIVUKONEET

DAEMO
ISKUVASARAT

CHIEFTAIN
LAVETIT JA KÄRRYT

KONEYRITTÄJÄ

5 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 2 • maaliskuu 2019



ETSIMME VIENTIIN UUDEHKOJA METSÄKONEITA


FINNBLOCK

Luottamuksellisin yhteistyöterveisin

info@finnblock.com

ETÄPALVELU

**NOPEA ONGELMANRATKAISU ALOITETAAN SANOILLA:
”ANNAS KUN KATSON”**

Internet tuo teknisen tuen metsäkoneeseen nopeasti lähes minne tahansa. Konttorimaailmasta tuttu etähallinta on tullut savotoille helpottamaan koneenkuljettajan työpäivää tilanteissa, joissa ulkopuolisen tukihenkilön neuvot tai toimenpiteet ovat tarpeen. Komatsu Forest Oy:n teknisen tuen ammattilaisilla on pitkä kokemus ja hiotut rutiinit avun ja tuen antamisesta. Aikaisemmin ongelmaa pyrittiin selvittämään puhelimessa tai lähdettiin paikan päälle, nyt tukihenkilö pyytää kuljettajalta lupaa ottaa koneen PC:n hetkeksi haltuun, kartoittaa tilanteen ja ratkaisee ongelman.

MAXIFLEET

Nopeasti yleistynyt MaxiFleet laajentaa etätuen hyödyntämistä. Niissä korjuuyrityksissä, joissa on käytössä MaxiFleet-palvelu, on luonnollista, että oman organisaation osaamista ja kokemusta otetaan laajempaan käyttöön.

MaxiFleetin etähallinta voi yhtä hyvin olla tarjolla työtoverilta tai korjuuyrityksen työnjohtolta, mikä tekee vaikkapa tulokaskuljettajan perehdyttämisestä havainnollisempaa ja yhteydenpidosta tehokkaampaa. Oman talon kalusto ja sen käyttäytymisen historia on tiedossa, aina porukassa joku on perehtynyt jo aiemmin ongelmaan ja tietää, mitä sen kanssa pitää tehdä. Ratkaiseminen alkaa sanoilla: ”Annas kun katson.”

Komatsu Forest Oy:n tekninen tuki:
Pohjois-Suomi, Markku Ekholm, puh. 020 770 1361
Itä-Suomi, Tapio Leivo, puh. 020 770 1362
Länsi-Suomi, Jari Ojaniemi, puh. 020 770 1363
Etelä-Suomi, Marko Yrjölä, puh. 020 770 1364
Lounais-Suomi, Herkko Kolu, puh. 050 524 2004
Kaakkois-Suomi, Santeri Soininen, puh. 044 518 8911

Teknisen tuen päivystys, ark. klo 16.00-19.00, puh. 0400 253 400



KONEYRITTÄJÄ



vuotta

5 PÄÄKIRJOITUS Agco Power investoi Linnavuoreen	20 Puu toimii hiilivarastona ja pelastaa ilmaston	38 Antero Siuro - eläkkeellä	46 Hyvästä työyhteisöstä parhaaksi – huippuvalmentaja Dettmann korosti yksilön merkitystä
6 Koneyrittäjien Energiapäivä 2019 Hiilidioksidin talteenotosta imurointiin	22 Polttoainekuljetukset puunkorjuutyömaille osa 2	40 Työhyvinvointi puunkorjuuyritysten menestymisen tukena	47 Ligna 2019 – puuntyöstösuurmessut Hannoverissa
10 Uusi hallituksen jäsen Teemu Tolppa: Edunvalvonta luo pohjaa, jolle yritys voi rakentaa	24 Turpeen kiellolle tiukka ei	42 Avoimet ovet Winnovassa – vetonaulana mestaruuskisa	48 Tuote- ja palveluhakemisto
12 JURISTIN KYNÄSTÄ Tiekuntien tekemiin päätöksiin liittyvä muutoksenhaku uuden yksityistielain mukaan	25 Kuoret polttoon raskaalla puskukoneella Kaukopäässä	44 Suomalaisen maarakennuskonevalmistuksen historia Lokomo – veturien valmistajasta kaivukoneisiin	49 Tietoa
14 Hitsaaja saa paikan	28 Enemmän puuta yhdellä vedolla		
16 Yksityistielaki ja GDPR puhuttavat tiekuntia	30 Hakekattilat ovat hyvä vaihtoehto energiaratkaisuksi: Vähemmän päästöjä, enemmän biobisnestä		
17 Uudistunut yksityistielaki ansaitsee uuden yksityistieoppaan	32 Bauma 2019 huhtikuussa		
18 Kalojenkin kulkureitit kuntoon	34 Koneenkuljettajakoulutus osa 1: Kainuussa koulutetaan jälleen metsäkoneenkuljettajia		
	36 Puunkuormaaja-mestari kiertue alkaa Mansen Mörinöiltä		

**Ilmoittaudu mukaan
Koneyrittäjien 50 vuotta
-juhlaristeilylle**

www.koneyrittajat.fi/50



Urakointiin!

TILAA VERKOSTA!
NOUDA JÄLLEENMYYYJÄLTÄ
ILMAN TOIMITUSKULUJA!
JO YLI 100 NOUTOPISTETTÄ
YMPÄRI SUOMEN!

ikh.fi
VERKKOKAUPPA

Asiantuntevaa palvelua!

VIIMA voitelee varmasti!

Alustarasva CLS-2 EP
• hyvän vedenkestonsa ansiosta soveltuu hyvin tappirasvaksi maa- ja metsätalouskoneisiin. Kuljetuskaluston alustan sekä kuula-, rulla- ja liukuakareiden voiteluun

420 ml (8,92 e/l)
WKR31 45,-
4,50 kpl (10,71 e/l)
18 kg
WKR1831 121,-
(6,72 e/kg)



Erikoisrasva EP-2
• tehokas litiumkompleksipohjainen voitelurasva liuku-, rulla-, kuula- ja pyöränlaakereille

420 ml (8,93 e/l)
WKR41 52,-
4,90 kpl (11,67 e/l)
18 kg
WKR1841 136,-
(7,56 e/kg)

Meganex

Polttoaine-pumppusarja mittarilla dieselöljylle 350 W / 230 V
• tuotto 60 l/min, 2800 rpm
• letku 4 m, liittimet
• IP55
• automaattinen polttoainepistooli

MEG35104 **369,-**



Hydraulisylinterit • käyttöpaine 300 bar

Tuotenro	Mäntä Ø	Varsi Ø	Iskun pituus	Hinta
HS4025300T	40 mm	25 mm	300 mm	160,-
HS5030400T	50 mm	30 mm	400 mm	178,-
HS6340600T	63 mm	40 mm	600 mm	240,-
HS7040700T	70 mm	40 mm	700 mm	240,-
HS8050700T	80 mm	50 mm	700 mm	295,-

Laadukkaat kotimaiset!

VIIMA voitelee varmasti!

Hydrauliöljyt

- voiteluysiköille ja hydraulisille ohjausjärjestelmille
- soveltuu erityisesti liikkuvan kaluston, traktoreiden, maansiirtokoneiden- ja alusten hydrauliijärjestelmiin
- suunniteltu käytettäväksi vaihtuvissa käyttöolosuhteissa ja lämpötiloissa, jossa vaaditaan tehokasta suojaa kulumiselta

Hydraulic Basic 32

20 l
WKO32-20 51,-
(2,56 e/l)

205 l
WKO32-200 419,-
(2,04 e/l)

Hydraulic Basic 46

20 l
WKO46-20 51,-
(2,56 e/l)

205 l
WKO46-200 419,-
(2,04 e/l)

Tynnyrit rahtivapaasti Suomessa!

Kysy kauppiaaltsi myös tarjousta 1000 litran IBC säiliöstä!



IKH FINNCONT®

Muoviset polttoainesäiliöt

- säiliössä hönkäventtiili
- VTT:n tyyppitestaama tuote, UN/FIN/VTT10FIT
- UN 31 A tyyppihyväksytty
- imuletkussa sulkuventtiili 3/4" ennen pumppua, pohjaventtiili ja imusihti
- täyttöyhde DN100 korkilla
- materiaali polyeteeni, LDPE
- lukittava kansi

250 l
• pumppu 12 V / 24 V, akkukaapelit 2 m, letku 4 m, alumiinipistooli
• tuotto 12 V 30 l/min, 24 V 50 l/min

FC0260 **798,-**

450 l
• tuotto 12 V 30 l/min, 24 V 50 l/min
• P 1006 mm, L 958 mm, K 758 mm
• pumppu 12 V/24 V, akkukaapelit 2 m, letku 4 m, alumiinipistooli
• säiliön sisällä loiskelevy

FC0450 **995,-**



Tarjoukset voimassa 31.5.2019 saakka. Hinnat sis. ALV 24 %. Pidätämme oikeuden hintamuutoksiin.

IKH Varasat -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 II Iijoen Rauta **Iisalmi** Savon Rautaosa Oy **Imatra** Imatran Varaosakeskus Oy **Isojoki** Metallipaja Heikki Alakortes **Joensuu** Joensuun Konekeskus Oy **Jämsä** KJ-Myynti Oy **Kajaani** Kajaanin Kone- ja Varaosa **Kalajoki** Rautio Tools Oy **Kangasniemi** KT-Kiinnitys **Kankaanpää** Pentti Korpela Oy **Karjaa** AD-Center **Kauhava** Lakeuden Kone **Kaustinen** MM-Tools Oy **Kemi** Kemin autopalvelu/Ojanperä Kemi **Kemijärvi** Tarvikekeskus Oy **Keuruu** Keuruun Saha ja Erä Oy **Kitee** Kiteen Konediesel **Kittilä** Konevuokraus Timpuri Oy **Kiuruvesi** Osuuskauppa Itämaita **Kokkola** Kokkolan Työkaluässä **Kolari** Kolarin Rakennustarvike Oy **Kotka** Kotkan Mikrokulma **Kouvola** Agri-Kymi Oy **Kuhmo** No-Pan Auto Oy **Kuortane** Kuortaneen Kone ja Tarvike **Kuortti** Kuortin Rautakauppa **Kurikka** I-Racing **Kuusamo** Kone Pajula Oy **Lahti** LTV Oy **Laitila** Sö-Le **Lapua** Saarenpää Oy **Liekka** A & K Heikura Oy **Lohja** Tarvikekolmio Oy **Loimaa** Loimaan Hihna & Varaosa Oy **Mariehamn** Bo-Bil Ab **Mikkeli** Etukone Oy **Muhos** Peman Oy **Mynämäki** Varsinais-Suomen Konetarvike **Mäntsälä** Mairuen Kone ja Pultti Oy **Nilsjö** Syvärin Konehuolto Oy **Nivala** Nivalan Konevaruste Oy **Nummela** Sara-Tuote Oy **Nurmes** A & K Heikura **Oulainen** Oulaisten Auto varaosapalvelu Oy **Orivesi** PavenAuto Oy **Parkano** Parkanon Puupiste **Pieksämäki** Metkohuolto Oy **Pielavesi** AE-Kukkonen Oy **Pietarsaari** Wikro Tools **Pihtipudas** Maaselän Maatalous Oy **Porvoo** Ferme Agri Oy, Porvoon Mikrokulma **Pudasjärvi** Perhemarket Pertti Heikkinen **Punkalaidun** TJP Myllyniemi **Pyhäsalmi** Pyhäsalmen Auto- ja Traktorihuolto **Pöytyä** Jarmo Lalli Oy **Raase** 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 **Seinäjoen** Seinäjoen Konekäsitys Oy, E-P:n Kone ja Tarvike **Sillinjärvi** Siilin Autotalo **Sodankylä** Sodankylän Helahoito **Somero** Rautanet Somero **Sotkamo** Erkki Tuhkanen 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** Väyrin Kone ja Traktori **Ylitornio** Rauta & Kone Nippeli Oy **Ylivieska** Vieskan Konetarvike Oy **Ähtäri** Jari Ruha Oy **Äänekoski** Huolto Harpent Oy

Agco Power investoi Linnavuoreen

Sisu Diesel on saanut arvoisensa jatkoon. Agco Power investoi 100 milj. euroa tehtaaseen Nokialle. Summasta puolet laitetaan tuotekehitykseen. Tehdas on ollut kuuluisa juuri tuotekehityksestään. Työpaikkojen määrä säilynee entisessään. Investointi suunnitelma kattaa viisi vuotta. Uusien moottoreiden kehittäminen vie useita vuosia. Uudet, neljä ja kuusisylinteriset moottorit tulevat linjalta vuonna 2022. Moottoritehtaalta tuli vuonna 2018 ulos 33 000 moottoria. Tehdasala kasvaa 10000 neliometriä investoinnin myötä. Työtä siirretään alihankinnasta Linnavuoreen. Työntekijämäärä on 750 henkilöä. Tuotekehityksessä on tuotannon lattiavaen ohella 150 henkilöä. Moottorituotanto kohdistuu Valtra, Fendt, Challenger ja Massey Ferguson tuoteperheisiin. Agco Powerin liikevaihto oli vuonna 2017 noin 306 miljoonaa euroa. Koko Agco - konsernin liikevaihto oli peräti 8,3 miljardia dollaria. Linnavuoren kaltaisia investointeja tarvitaan Suomeen.

Komatsu Forest Oy järjestee Baltian metsäkonemyyntiä uuteen yhtiöön. Vastuu Baltian toimista on ollut vuodesta 2012 alkaen Suomen yhtiöllä. Muutoksella haetaan uutta kasvua konekauppaan. Virossa koneiden myynti ja huoltopalvelu eriytetään. Huoltopalveluiden merkitys on kasvanut myös Baltian markkinoilla. Myynti - ja huoltoyrityksiin ja niiden toimintoihin voi tutustua helpointen Tarton Maamessissä huhtikuun lopulla. Komatsu Forest on ollut ahkerasti esillä em. näyttelyssä.

Lumenauraus on saanut erikoisia piirteitä pääkaupunkiseudulla. Kuljettajia "neuvotaan" asukkaiden toimesta melko suoraviivaisella tavalla. Myös työkonseihin kiivetään ja tartutaan. Asia on vakava. Kiireinen työ ahtailla kaduilla ja pihalla on vaarallista jo sinällään. Työtä pyritään tekemään silloin, kun muuta liikennettä ei ole. Lumen ajot läjitysmaailloille ja mereen ovat käynnissä. Lumen ajon aikaisista ajankohtaa kritisoidaan kovin sanoin tietyillä asuntoalueilla. Lämpöaalto on sulattanut lumia nopeaan tahtiin. Teknologiaa: Lumen sulatuskone on saanut Espoossa osakseen arviointoja. Espoon kaupunki osti vuonna 2016 kanadalaisen lumen sulatuskoneen 358 000 eurolla. Koneen sulatus-

teho on luokkaa 150 - 300 kuutiota lunta tunnissa. Trecan - kone tuottaa 1800 asteen lämpötilan, millä lumi sulaa ja ohjataan vetenä viemäriin. Konetta on helppo siirtää kaupunkialueilla. Sillä raivataan tilaa läjityslumelle. Haittaa aiheuttaa hieketushiekka, joten konetta pitää huoltaa ajoittain. Polttoaineen kulutus on lähes 300 litraa polttoöljyä tunnissa. Koneen työsaaliio riittää työpäivän. Polttoainehuollon ratkaisee pari farmisaaliiota, joista tankkaus sujuu hyvin. Kansalaisilla on ollut hyvin paljon erilaisia näkemyksiä sulatuskoneen käytöstä.

Tervetuloa osastoillemme Mansen Mörinöissä Tampereella 5 - 6.4.2019 sekä Maamessissä Tartossa 25 - 27.4.2019. Mansen Mörinöiden yhteydessä on Koneyrittäjien Maarakennuspäivät Tampereella. Ohjelma löytyy www.koneyrittajat.fi sivuilta. Muista äänestää eduskuntavaaleissa 14.4.2019!



Erkki Eilavaara päätoimittaja

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

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



PÄÄTOIMITTAJA
Erkki Eilavaara • p.040 9009 421 • erkki.eilavaara@koneyrittajat.fi
ILMOITUKSET
Tapio Hirvikoski • p.040 9009 417 • tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi
TÄITÖSIHTTEERI
Tiina Rajaniemi • p.040 9009 420 • tiina.rajanieni@koneyrittajat.fi
TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET
Tania Airosmäe • p.040 9009 410 • tania.airosmäe@koneyrittajat.fi
TOIMITTAJAT

Harri Grundström 040 9009 427
Sirpa Heiskanen 040 9009 423
Lauri Hyytiäinen 040 9009 426
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

TILAUSHINNAT 2019
70 euroa vuosikerta
67 euroa kestoilauksusk.+alv

www.koneyrittajat.fi

Lehti on Aikakauslehtien Liiton jäsen ISSN 0788-9860

FinnMETKO 2020

Jämsä 3.9.-5.9.

www.finnmetko.fi



Hiilidioksidin talteenotosta imurointiin

Poltatko? Myönteinen vastaus voi nykyisin aiheuttaa paheksuntaa, vaikka polttaisit pelkästään polttopuita. Koneyrittäjien maaliskuisessa Energiapäivässä annettiin palaa: aiheena oli puun ja turpeen energiakäyttö.

SIRPA HEISKANEN



Ministeri Kimmo Tiilikainen ei kannata turvealalle tiukkaa parasta ennen -päivämäärää.

Koneyrittäjien Energiapäivän aamuna pääpuhuja, asunto-, energia- ja ympäristöministeri **Kimmo Tiilikainen** oli vielä poliittinen ministeri, mutta aamupäivän puheenvuoroon mennessä asema oli muuttunut toimitusministeriksi **Sipilän** hallituksen eroamisen vuoksi.

Tiilikaista huolestutti, miten keskeneräisten jo eduskunnan käsittelyssä olevien lakien käy. Erityisesti hän toivoi, että ympäristöllisten menettelyjen yhteensovittamishanke etenisi hallituksen eroilmoituksesta huolimatta.

Hankkeen tavoitteena on ollut tuoda yhden luukun periaate erilaisiin ympäristöön liittyviin lupiin ja menettelyihin. Byrokratiaa on haluttu selkeyttää ja muokata monista erilaisista ympäristömenettelyistä yhtenäisempiä niin, että selvittäisiin yhdellä hakemuksella, yhdellä luvalla ja yhdellä valitusmahdollisuudella. Lakihaanke ehti käydä eduskunnassa ensimmäisessä käsittelyssä, mutta Energiapäivässä oli vielä epäselvää, kuinka käy toisen käsittelyn ja koko hankkeen.

– Toivoisin, että eduskunta saataisi sen voimaan, Tiilikainen totesi.

Tiilikaisen varsinaisena aiheena oli IPCC:n eli hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin suositukset nimenomaan kotimaisten kiinteitten polttoaineiden puun ja energiaturpeen kannalta. Turpeen osalta aihe oli nopeasti käsitelty.

– IPCC ei sano turpeesta juuri halaitua sanaa. Sen sijaan puusta sanoo.

IPCC:n turpeettomuus kertoo siitä, mikä on turpeen energiakäytön mittakaava. Kansainvälisesti se ei ole merkittävä polttoaine vaikka meillä sitä onkin.

Tiilikainen korosti, että IPCC:n tarkastelussa puupolttoaineiden

hiilidioksidipäästöjä tarkastellaan maankäytön luokassa, ei piipun päässä. Ajatuksena on, että metsät kasvaessaan ovat paitsi hiilinieluja myös hiilivarastoja ja metsää käyttäessä hiiltä vapautuu.

– Tässä tarkastelussa päästöt vapautuvat, kun puu kaadetaan, poltetaan se milloin hyvänsä – vaikka vasta vuoden päästä.

Kysymys metsien käytöstä sekä hiilinielun ja -varaston suuruudesta on herättänyt rajuakin väittelyä julkisuudessa. Tiilikaisen mukaan Suomessa on kuitenkin yhteisymmärrys ainakin yhdestä asiasta.

– Metsät kasvavat meillä enemmän kuin puuta käytetään. Tästä meillä on yhteisymmärrys. Erotuksen määrästä voi olla kiistaa.

Eri näkemykset erotuksen määrästä aiheuttavat keskustelua ja eriäviä mielipiteitä siitä, mikä on esimerkiksi kestävä hakkuumäärä Suomessa. Tiilikaisella oli varma näkemys asiasta.

– Hiilinielunotkahuudusta ei tule vuonna 2020 vaikka puun käyttö olisi 80 miljoonan kuution vuosisatasolla. Vuonna 2030 nielut taas vahvistuvat.

Helsingin yliopiston tutkija **Paa-vo Ojanen** muistutti omassa puheenvuorossaan, että keskustelussa metsien käytöstä on usein sotkettu kaksi asiaa. Hakkuiden vaikutus näyttää erilaiselta, kun puhutaan metsien hiilinielusta ja kun puhutaan metsien hiilivarastosta. Kasvava metsä sitoo hiiltä ilmakehästä, mutta mikään pysyvä hiilivarasto metsä ei ole, puun biomassassa kun hajoaa lopulta.

– Hiilinielujen rakentaminen puun säilömiseen varaan on riskialtista, Ojanen totesi.

Pariisin ilmastositomuksessa eri maat ovat sitoutuneet tavoitteeseen pitää maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa asteessa ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saataisiin rajattua alle 1,5 asteen. Tarkastelussa keskilämpötilaa ja sen muutosta verrataan esiteolliseen aikaan. IPCC julkaisi viime lokakuussa raportin, jossa käytiin läpi keinoja, jolla keskilämpötilan nousua voidaan rajoittaa 1,5 asteeseen.

Ministeri Tiilikainen totesi Energiapäivässä, että tavoitteen saavuttamiseksi teollisia prosesseja on muutettava ja asioita ajateltava uudelleen.

– On puhuttu hiilidioksidin talteenotosta. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää, että teknologian on edelleen kehityttävä tal-

EDULLISTA PYÖRITYSTÄ



MER7

MER9

MER14

MER17

MER21

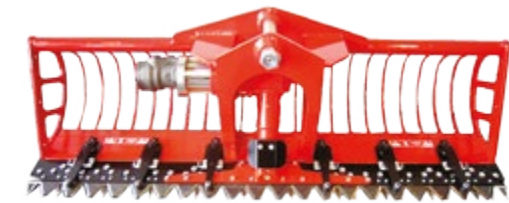
SAATAVANA MYÖS ASENNUSSARJOJA

	Maksimi- vääntö- momentti	Maksimi- koneen koko	Maksimi- kuormitus	Paino	Hinta € (alv 0 %)
MER7	3059 Nm	3 tn	20 kNm	35 kg	1.053
MER9	4232 Nm	5 tn	38,7 kNm	53 kg	1.260
MER14	5869,5 Nm	10 tn	48 kNm	67 kg	1.700
MER17	9464 Nm	15 tn	72,3 kNm	96 kg	2.400
MER21	10458 Nm	20 tn	105,8 kNm	180 kg	2.900

V-TEC SYÖTTÖRULLAT



- Pehmeä pyöritys
- Rautainen ote



RT-7 RAIVAUSLISÄLAITE

Raivausterä hakkuukouraan
kerralla kaikki kuntoon

Kuva: Metsäteho



NIITTOKAUHALLA parturoi 3 x nopeammin

Ojat, rannat, vesiesteet
ja patoaltaat

RP-LEIKKURIT

• Leikkaava turvallinen
katkaisu



Kaupungeista
metsiin ja vesistöihin

MenSe

POWER AT WORK

MenSe Oy

Puh. 05 610 6900

mense@mense.fi

www.mense.fi





Helsingin yliopiston tutkija Paavo Ojanen perusteli Energiapäivässä, miksi hän pyrki hallitusti siirtymään turvetuotannosta metsätalouteen, jos hän olisi turvealan koneyritystä.



Finbex on bioenergian ostajien ja myyjien kauppapaikka, sähköinen pörssi, jossa kaupankäynnin on tarkoitus alkaa tämän vuoden syksyllä. Järjestelmää esittelivät Energiapäivässä Olli Salo ja Atte Elonon.

teenotosta niin, että voidaan imuroida hiilidioksidia ilmakehästä, hän totesi.

Ei päättymispäivää turpeelle

Hiilidioksidin talteenottoa tai imurointia, joka tapauksessa tekniikan kehittymiselle on annettava mahdollisuus. Siitä muistutti Koneyrittäjien varapuheenjohtaja **Marko Vainionpää** avajaispuheessaan. Vainionpään mukaan turpeen energiakäyttöä ei tule kategorisesti kieltää eikä sille tule asettaa viimeistä käyttöpäivää. Totaalikielto tappaisi tarpeet ja halut kehittyä ja kehittää.

Tiukkaa kalenterimerkintää ei ollut ministeri Tiilikainenkaan valmis tekemään.

– En kannata turpeen kieltoa tiettyyn päivämäärään mennessä. Kivihiilen käytön lopettamiselle päi-

vämää oli tarpeen, mutta turpeessa uskon enemmän markkinaehtoiseen kehitykseen. Luotan, että päästökauppa- ja markkinamekanismit ohjaavat, Tiilikainen sanoi.

Turpeen tulevaisuus ei näytä hyvältä, siksi Tiilikainenkin pohdiskeli ääneen, olisiko tarpeen ryhtyä pohtimaan, kuinka alarajo sujuisi hallitusti. Vaikutukset ovat kuitenkin laajoja paitsi yritysten taloudelle myös muun muassa kone- ja laitevalmistukselle, työllisyydelle ja aluetaloudelle.

– Kannan huolta alasta. Täytyisikö miettiä samaan tapaan kuin Saksassa hiilen suhteen sitä, kuinka ala ajetaan alas ja löydetään korvaavia tulonlähteitä? Se on kuitenkin tehtävä suunnitelmallisesti eikä niin, että Säätytalolla vain joku porukka arpoo, mikä on päättämispäivä, Tiilikainen sanoi.



Koneyrittäjien varapuheenjohtaja Marko Vainionpää uskoo laitekehityksen tuovan uusia näkymiä ja ratkaisuja energia-alan ughiin.

Energiapäivän päättäneen paneelikeskustelun osallistujat vasemmalta: Jyrki Peisa Metsäteollisuus, Reijo Wuorio ja Marko Vainionpää Koneyrittäjät sekä Juha Hakkarainen MTK.



MOIPU
Upgrade your machine

M300F1



- Syöttävä energiapuukoura integroituun korjuuseen
- Katkaisee 30 cm puuta yhdellä katkaisulla
- Syöttävä, keräilevä, kuormaava
- Optiona pituus- ja paksuusmittaus sekä ureakäsittely
- Voidaan asentaa harvesteriin, kaivuriin tai ajokoneeseen

Käy katsomassa uusi video osoitteessa www.moipu.com

MOISIO FOREST OY

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

Tehokkuutta ja kannattavuutta energia- ja kuitupuuleimikoille!

SUJUVAAN SEULONTAAN

Multa VEX



SUOMEN RAKENNUSKONE OY

**TYÖNÄYTÖKSESSÄ
KEVÄÄN 2019 UUTUUS:
SEULONTAELEMENTIT**



0400265419

info@multavex.fi

www.multavex.fi

Edunvalvonta luo pohjaa, jolle yritys voi rakentaa

Koneyrittäjien edunvalvonnalla luodaan pohjaa, jolle koneyritykset voivat omaa liiketoimintaansa rakentaa. – Pohjaa luodaan kaikille, ei itselle. Luottamustehtävissä ei voi olla ajamassa vain omaa agendaansa, sanoo Koneyrittäjien hallituksen tuorein jäsen Teemu Tolppa.

Osaavien kuljettajien saaminen ja pitäminen on haasteellista kaikilla konetyöaloilla. Tolppa mukaan on pohdittava, ovatko vaatimukset liian korkeat ja miten koulutus saadaan vastaamaan vaatimuksia. Hyvä arki on kuitenkin se, mikä ratkaisee, ja sitä yrityksen olisi pystyttävä tarjoamaan kuljettajille. Siihen vaikuttavat mm. työmäärä, kalusto, osaamisen ylläpito sekä työn ja muun elämän yhteensovittaminen.

Tolppa pitää edunvalvontaa Koneyrittäjien tärkeimpänä tehtävänä, mutta lisää heti perään, ettei pidä väheksyä hauskanpidonkaan merkitystä. Molempia tarvitaan ja Koneyrittäjien toiminnassa molemmat toteutuvat.

Teemu Tolpan ensimmäiset Koneyrittäjä-muistot liittyvät Jämsänkoskeen ja ensimmäisiin Metkonäyttelyihin. Teemu kertoo olevansa ”kaikkien Metkojen veteraani” ja korostaa erityisesti olevansa ennen kaikkea jämsänkospelainen. Siellä hän on syntynyt ja siellä hän on kasvanut, vaikka nykyisin asuu Janakkalassa ja yrityksen toimipiste on Hämeenlinnassa. Jämsänkoski ei niin vain kulu miehestä.

– Pikkupoikana 80-luvulla olin paljon päivähoitossa yrityksen Jämsänkosken korjaamolla. Olin sen mittainen, että juuri sieltä tupakansavun alapuolelta katselin korjaamon toimintaa. Pikkupojasta se oli hienointa ikinä.

Kun pääläki alkoi puhkoa savumassaa, mieli muuttui ja teki mieli katsella ihan jotain muuta kuin metsäkonealaa. Ammattikoulun sähköalan perustutkinto ja tietotekniikan opinnot vaikuttivat 16-vuotiaana peruskoulun jälkeen parhaalta ratkaisulta tulevaisuutta ajatellen.

– Se oli fiksuin koulutus, missä olen ollut. Kun osaa tietokoneita käyttää, siitä on hyötyä nykyisin kaikessa.

Viiteentoista vuoteen Teemu ei koskenutkaan metsäkoneisiin. Väliin mahtui myös 1,5 vuotta työtä Puolustusvoimissa, mutta niin vain metsäkoneet ja puunkorjuu alkoivat lopulta kiinnostaa. Teemu opiskeli metsäkoneenkuljettajaksi Kajaanissa ja työskenteli viisi vuotta koneenkuljettajana.

– En koskaan ollut hyvä kuski, meillä on töissä paljon parempia. Mutta ainakin tiedän, mitä on herätä aamulla kello neljältä puunkorjuuseen. Tieto antaa etumatkaa tähän nykyiseen työhön.

Nykyisellään Teemu Tolppa on yksi viidestä Metsäkonepalvelu Oy:n operaatioesimiehestä eli vastuulla on viidesosa yrityksen puunkorjuusta ja sen organisoimisesta. Vastuu valvottaa, varsinakin silloin, kun kausivaihtelu on suurta.

– Huhtikuussa ja marras-joulukuussa nukun huonosti. Mietin, kuka kuskeista mitään tekee.

Tolppa tietää, että tilanne on sama, oli yritys pieni tai suuri. Vatsahaavan voi saada yhdenkin kuljettajan ympärivuotisesta työllistymisestä huolehtimisesta.

– Sesonkiluonteisuudesta pitäisi alalla päästä eroon. Kausivaihtelu ja hakkuutahdin tempoilu on onneksi vähentynyt nyt, kun puul-

la on aitoa markkinalähtöistä kysyntää.

Puun aito, markkinalähtöinen kysyntä on Tolpan mukaan paras tae puunkorjuuyrityksienkin menestymiseen.

– Jos kysyntä perustuu pelkästään tukiin tai puusta on ylitarjontaa, pohja on huono koneyrityksille.

Varauduttava tulevaan, mitä se onkaan

Puun kysyntä liittyy yleisemmin metsäalan suureen kysymykseen, metsien käytön hyväksyttävyyteen. Ilmastomuutos- ja hiilinielukeskustelut käyvät kuumana, puheenvuorot ja mielipiteet sinkoilevat.

– On ihan sama, uskooko itse ilmastomuutoksen vai ei, kun koko muu maailma uskoo. Se tulee vaikuttamaan toimialaan valtavasti joka tapauksessa.

– Turha on lähteä kieltämään asiaa tai taistelemaan tuulimyllyjä vastaan. Yrittäjän pitää miettiä, miten toiminta muuttuu ja nähtävä, mitä mahdollisuuksia siihen liittyy.

Näkemyks suunnasta, johon pyritään, ja valmius muuttaa suunnitelmia tarvittaessa ovat yrittäjän perustaitoja.

– Ei ole itsetarkoitus, että toiminta on aina samanlaista. Jos ei ole järkevää tehdä näin, tehdään jotain muuta, Tolppa sanoo.

Yrittäjän elämää helpottaa, jos toimintaympäristö on edes jokuin vakaa. Tempoilevat poliittiset päätökset ovat myrkyä.

– Ruohonjuuritasolla on vaikea toimia, jos pelisäännöt muuttuvat jatkuvasti.

Tolpan mukaan juuri yritysten toimintaympäristöön vaikuttamiseksi tarvitaan edunvalvontaa.

– Ei meitä koneyrittäjiä kukaan ilman liittoa kuuntele. Vaikka joskus saadaan huonoja päätöksiä, pitää muistaa, että ne voisivat olla vielä huonompia, jos ei olisi lainkaan pidetty ääntä.

Tolpan mukaan liitto on olemassa jäseniä varten ja se on yhtä vahva kuin sen jäsenistö.

– Jäsenet tekevät liiton, itse on käärittävä hihoja ja saatava asioita aikaan.

Teemu Tolppa on liiton metsävaliokunnan jäsenenä toista vuotta, ja vuoden alusta lähtien hän on ollut myös liiton hallituksessa.

– On ollut hienoa päästä näkemään, miten Koneyrittäjien liitto vaikuttaa asioihin ja miten liiton kautta koneyrittäjien asiat otetaan huomioon päätöksenteossa. On päässyt koneiston ratkaisiin näkemään, että päätökset tehdään ihan muualla kuin lehtien sivuilla.

– Ei ole väliä, onko yritys iso vai pieni. Jutellessa huomaa, että ongelmat ovat samoja, mittakaava voi olla eri. Asiat, joihin liiton kautta voi vaikuttaa, ovat kuitenkin yhteisiä, sanoo Teemu Tolppa.

Ei vain yksin oman päänsä kanssa

Mitä laajemmin alaa ja ihmisiä tuntee, sitä parempi luottamushenkilö. Teemu Tolpalla on onneksaan laajat verkostot.

– Tunnen paljon alan ihmisiä ja pidämme paljon yhteyttä keskenämme. Ei ole väliä, onko yritys iso vai pieni. Jutellessa huomaa, että ongelmat ovat samoja, mittakaava voi olla eri. Asiat, joihin liiton kautta voi vaikuttaa, ovat kuitenkin yhteisiä.

– On luottamushenkilön ammatitaitoa poimia näistä keskusteluista esiin eteenpäin vietäviä asioita. Siksi luottamushenkilön on oltava aktiivinen ja pidettävä yhteyttä muihin yrittäjiin. Jos puhelin ei soi, aina voi tarttua itse puhelimeen ja kilauttaa kaverille.

– Liiton tehtävä on vaikuttaa toimintaympäristössä toistuvien asioiden, jotka vaativat muuttamista tai edistämistä. Liitto ei neuvottele urakointisopimuksia yrittäjän puolesta, mutta liitto vaikuttaa edunvalvonnalla toimintaympäristöön ja luo sen pohjan, jolle yritykset voivat rakentaa omaa liiketoimintaansa.

Luottamushenkilö on – kuten yrittäjäkin – perin yksin, jos on pelkkien omien aatostensa varassa.

– Ei ole mitään hyötyä, jos ei tunne muita ja muidenkin ajatuksia. Silloin vain kertoisi sen kapean näkemyksen, jonka omasta toimistostaan on saanut.

Tolppa suosittelee samaa näkemysten avartamista myös yritystyöskentelyyn tai muutoin hankkia sparrauskavereita yrityksen johtamiseen.

– On hyvä, että on joku, jonka kanssa sparrata ja keskustella yrityksen johtamisesta. Se voi olla vaikka tilintarkastaja tai kirjanpitäjä. Hyvä sparrauskaveri palauttaa maan pinnalle hyvinä aikoina ja nostaa synkkyydestä huonoina.

– Yhdistystoiminta on myös yksi tapa saada sparrausapua yrityksen johtamiseen.

Teemu Tolppa muistuttaa yrittäjän oman osaamisen tärkeydestä – nimenomaan liiketoiminta- ja johtamisosaamisen.

– Yrityksen kilpailukyky on yhtä kuin yrittäjän kilpailukyky. Jos on vain hyvä konekuskuri, tietää varmasti enemmän kuljettajana kuin yrittäjänä. Yrittäjänä menestymiseen tarvitaan myös muita taitoja. Siksi yrittäjän on myös kehitettävä omaa osaamistaan ja huolehdittava omasta jaksamisestaan.

Menestys ja tulos eivät Tolpan mukaan synny itsestään ja vain lisää rahaa asiakkailta vaatimalla.

– Jos palveluiden tuottamiseksi tarvitaan lisää rahaa, pitää ainakin pystyä perustelemaan, mihin raha menee ja miksi. Oma tehokkuus ja kustannukset pitää tietää, niitä pitää seurata ja hallita.

– En ole tyytyväinen urakoinnin yleiseen hintatasoon, mutta ei se ole ainut syy siihen, että kannattavuus alalla on keskimäärin huono. Jos menestymättömyys on asiakkaan syy, mahdollinen menestyskin olisi sitten vain asiakkaan ansio. Kyllä yrittäjän omalla osaamisella ja toiminnalla pitää pystyä vaikuttamaan tulokseen. Tulos ei synny itsestään, vaan se tehdään joka vuosi tiukalla seurannalla, kulukurilla ja kovalla työnteolla.

Tiekuntien tekemiin päätöksiin liittyvä muutoksenhaku uuden yksityistielain mukaan



Yksityisiä teitä koskeva laki uudistui ja astui voimaan 1.1.2019 ja samalla kumottiin 60-luvulta peräisin oleva vanha laki yksityisistä teistä. Uudella yksityistielalla selkeytettiin mm. eri osapuolten vastuita yksityisteiden rakentamisen, ylläpidon ja rahoituksen suhteen. Lakiuudistuksella kuntien tielautakunnat lakkautetaan 31.12.2019 ja niiden tehtävät siirretään muille viranomaisille.

Lakiuudistuksen yhteydessä muutettiin myös tiekuntien tekemiin päätöksiin liittyvää muutoksenhakua. Kumotun yksityisiä teitä koskevan lain mukaan tielautakunnan päätöksistä valittiin maaoikeudelle. Lakiuudistuksen myötä tiekunnan, toimitsijamiehen tai hoitokunnan päätöksen voidaan hakea oikaisua. Uuden yksityistielain mukaan teiosakas tai muu asianosainen, jonka oikeutta tiekunnan päätös koskee, voi vaatia tiekunnan kokouksesta päätöksen oikaisemista sillä perusteella, että päätös ei ole syntynyt laillisessa järjestyksessä taikka on lain tai tiekunnan sääntöjen vastainen taikka loukkaa hänen oikeuttaan. Tällaisia ovat esimerkiksi tilanteet, joissa päätös on tehty väärin perustein, menettely on ollut puutteellista tai lainvastaista ja asianosainen haluaa asian käsiteltäväksi tiekunnan kokouksessa vielä kertaalleen. Hakijan on tällaisessa tilanteessa esitettävä oikaisuvaatimukselleen perusteet. Oikaisuvaatimus on esitettävä 30 päivän kuluessa päätöksen tekemisestä. Jos kyse on hoitokunnan päätöksestä, hoitokunnan on 30 päivän kuluessa tästä kutsuttava tiekunnan kokous koolle käsittelemään oikaisuvaatimus. Hoitokunnalla on itse samassa ajassa oikeus itse ratkaista tekemäänsä päätöstä koskeva oikaisuvaatimus. Tällainen tilanne voi koskea esimerkiksi hoitokunnan tiekunnan käyttömaksujen perusteiden pohjalta määräämää käyttömaksua.

JOS HOITOKUNTA EI OIKAISE OMAA PÄÄTÖSTÄÄN, oikaisun pyytäjä voi moittia päätöstä nostamalla kanteen tiekuntaa vastaan käräjäoikeudessa 30 päivän kuluessa siitä, kun hän on saanut

oikaisuvaatimukseen annetun päätöksen tiedokseen.

TIEKUNNAN KOKOUKSEN PÄÄTÖKSEEN TYYTYMÄTÖN TIEOSAKAS voi vaihtoehtoisesti saattaa asian suoraan käräjäoikeudessa moiteasiana käsiteltäväksi hakematta siihen ensin oikaisua. Mikäli asiassa ei ensin haeta oikaisua, moitekanne tiekuntaa vastaan on nostettava käräjäoikeudessa kolmen kuukauden kuluessa päätöksen tekemisestä. Tällä muutoksella on yhtenäistetty oikeustilaa muiden yhteisöjen päätöksiä koskevan muutoksenhaun kanssa, joka on yleisesti järjestetty moitekanteella käräjäoikeuteen. Moitekanteet käsitellään niin kuin riita-asioiden käsittelystä yleisesti oikeudenkäymiskaareissa säädetään, ei maaoikeuskönnöpanossa kuten aikaisemmin.

YKSITYISTIELLÄ TARKOITETAAN LAISSA selaista ensisijaisesti yksityistä liikennetarvetta palvelevaa tieliikenteen väylää, johon rasitteena kohdistuu vähintään yhden kiinteistön hyväksi tieoikeus. Oma tie puolestaan on yhden kiinteistön alueella oleva, vain kiinteistönomistajan käytössä oleva tie eikä yksityistielaki koske lainkaan omia teitä.

UUSI LAKI TARJOAA TIEKUNNILLE MAHDOLLISUUDEN OIKAISUVAATIMUKSEN johdosta kertaalleen selvittää päätöksensä oikeellisuuden ja lainmukaisuuden, jolloin voidaan välttyä asian käsittelymisestä käräjäoikeudessa. Se tarjoaa kuitenkin asianosaisille mahdollisuuden saattaa erimielisyyttä koskeva asia myös käräjäoikeuden ratkaistavaksi. Nähtäväksi jää miten uuden lain tarjoama oikaisuvaatimusmahdollisuutta tullaan tulevaisuudessa käyttämään.

MIRJA KATTILAKOSKI LAKIMIES, VARATUOMARI

fenn
ASIANAJOTOIMISTO

**Keto-100
KARATE®**

Keto Harvesters
www.kone-ketonen.fi



Uutuus!

Ainutlaatuinen täysin ympäripyörivä rotaattori urealäpiviennillä.

KONE-KETONEN OY

UUTTA OLOFSFORSILTA!

Olofsors



ECO-TRACKS

METSÄTYÖ OY

HÄMEENLINNA P. 03-644 0400
JYVÄSKYLÄ P. 014-338 8700
ROVANIEMI P. 016-321 0100
www.metsatyo.fi

Hitsaaja saa paikan



Toimitusjohtaja Jussi Martiskin pääsee ProWeld Finland -yrityksensä kautta hyödyntämään laajasti osaamistaan.



Induktiokuumennin on yksi tuote, jota on hyvä olla hyllyssä tarjolla. Kiinni ruostuneet pultit kun vaativat pikaisen avun.

Joensuulainen ProWeld Finland Oy on erikoistunut hitsaukseen. Se myy hitsauskoneita ja hitsauspalvelua, välittää hitsareita ja kouluttaa.

RIITTA MIKKONEN

Yritystä perustaessa oli ajatus tarjota pääasiasa hitsausinsinööripalveluja, mutta toiminta on muotoutunut tarpeen ja kysynnän mukaan, sanoo toimitusjohtaja ja yrittäjä **Jussi Martiskin**.

Vuonna 2015 perustetun yrityksen päätoimipaikka on yrittäjän kotona Hammaslahdessa. Käytännössä se tarkoittaa toimistoa ja pientä varastoa. Lisäksi on vuokrahalli muutaman kilometrin päässä.

– Suurin osa töistä tehdään asiakkaan tiloissa, kertoo Martiskin. Asiakkaat ovat valtaosin Itä-Suomen alueella, mutta teollisuuden kunnossapitohitsauksia tehdään ympäri Suomen.

ProWeld myy saksalaista EWM-hitsauskoneita, jonka laajaan tuotevalikoimaan kuuluu puikko-, TIG-, MIG/MAG- ja plasmahitsauskoneet, niin käsi- kuin automatisoituun ja robotisoituunkin hitsaukseen.

– Kolmen vuoden takuu ilman käyttörajoituksia, on siis voimassa myös vuorotyössä.

Hitsauskoneiden myynti tuo myös vaihtokoneita, ne Martiskin mielellään ottaa, sillä niille on kysyntää. Koneyrittäjät ovat yksi ammattilaisryhmä, joiden tarpeisiin huollettu teollisuustason kone sopii.

– Monesti on tiedossa jo suoraan ottaja vaihtokoneelle, ei ehdi varastohalliin siirtää.

Keikkahitsaria viedään

Lisäksi ProWeld myy hitsauspalvelua. Esimerkiksi konepaja voi saada ProWeldin kautta keikkahitsarin juuri silloin, kun suurin tarve on. ProWeld vastaa miehen ammattitaidosta ja pätevyysistä.

Tällä hetkellä Martiskinin palkkalisetoilla on viisi vierasta työntekijää. Joskus jollekin löytyy tätä kautta mieluinen työpaikka isomassa talossa, mutta monelle sopivat myös vaihtuvat projektityöt. Ammattilaiselle töitä riittää.

– Ne on paja- ja keikkahitsarit erikseen, tietää yrittäjä.

Keikkahommat vievät joskus kauaskin, kuten Pohjois-Venäjälle Arkangeliin. Siellä vuosi sitten huollettiin suomalaisten rakentaman sellutehtaan kuorimarumpu, mistä poiki lisätöitä samalla tehtaalla.

ProWeld myös kouluttaa hitsaajia ja valvoo pätevyyksien suorittamista. Ammattitaitovainumukset ovat muuttuneet uusien koneiden ja laitteiden myötä, ja joskus perusasiatkin saatavat ajan myötä unohtua, mikä heikentää tuotannon kannattavuutta.

– Uusien koneiden kaikki ominaisuudet ja erikoisprosessit kannattaa hyödyntää.

Konekauppaan liittyvä palvelu ja koulutus ovat osoittautuneet ratkaiseviksi tekijöiksi. Lähetä, tutulta myyjältä hankitun koneen mukana tulee paikallinen palvelu, jolla on kasvot ja joka vastaa koneen toiminnasta vuosia eteenpäin.

Myös esimerkiksi hitsauslankojen ja -lisäaineiden kehittyminen lisää koulutuksen tarvetta. Perinteiseen umpilangan käyttöön verrattuna täytelangat tuovat ihan uuden ulottuvuuden esimerkiksi asento- ja kovahitsaukseen.

Nopeat toimitukset

Jussi Martiskin oli koneinsinööriksi valmistumisensa jälkeen kotimaisella hitsauslaitevalmistajalla töissä myynnin teknisenä tukena. Siinä karttui osaaminen ja rakentui verkostoja.

Martiskin on syntynyt Tohmajärveltä, puoliso **Mervi** on syntynyt Rääkkylästä. He asuivat viisi vuotta Lahdessa, mutta perheen kasvaessa paluumuutto Pohjois-Karjalaan rupesi kiinnostamaan.

– Ajatus omasta yrityksestä oli kytenyt pitemmän aikaa mielessä, mies tunnustaa ja arvelee yrittä-

täjyyden olevan osin verenperintöäkin.

Myös Mervi on nyt ProWeldin palkkalistoilla puolet työajastaan, vastaten esimerkiksi henkilöstöhallinnosta.

Yritystoiminnan riskiä pienentää, ettei varaston tarvitse olla suuri. Niin hitsauskoneen kuin esimerkiksi hitsauksen tavallimmat lisäaineet tulevat nopeasti maahantuojan varastosta.

Jotain sen sijaan kannattaa hyllyssä pitää, kuten titaanilankaa. Vaikka se on kallista, sille on tietty menekki.

– Ja joitakin koneita on aina omassakin hyllyssä, yrittäjä sanoo esitellessään monesta pulasta pelastavaa induktiokuumenninta ja pientä puikkoinvertteriä.

Niitä saattaa yrittäjä itsekkin tarvita harrastuksissaan. Jussi Martiskin nimittään nimeää vahvaksi harrastukseksi rallin, kartturina **Vesa Hirvoselle**.

– Kymmenen vuotta sitten vakavamminkin, mutta kyllä tänäkin vuonna Jyväskylän Vetomiehen eli Neste Rallyn kansalliseen osuuteen osallistutaan - ja podiumille on tavoite, hymyilee mies.



Pehmeän hitsausmaskin avulla pääsee ahtaampiin paikkoihin kuin perinteisellä.



Pieni puikkoinvertteri voi pelastaa isosta pulasta työmaalla.



Käytetyille koneille on kysyntää, tällekin on jo hakija tulossa.



Täydellinen tuote ratapölkkyjen ja raiteiden käsittelyyn.

Rototiltin uusi rautatiekoura, RR820, on täydellinen yhdistelmä voimaa, tehokkuutta ja varmuutta. Erittäin kevyt, mutta mitoitettu raskaille töille. Nostokapasiteetti 5000 kg. Rautatiekourassa on 40 asteen kallistus nostotyön tehostamiseksi. Koura voi olla paikoillaan käyttäessäsi muita työkaluita. Rototiltin ratkaisulla työ sujuu turvallisesti ja tehokkaasti.

Lue lisää: [rototilt.fi/tuotteet/rautatiekoura/](https://www.rototilt.fi/tuotteet/rautatiekoura/)

Yksityistielaki ja GPDR puhuttavat tiekuntia

Uusi Yksityistielaki tuli voimaan tämän vuoden alussa. Laki korvasi vuodelta 1963 olleen Yksityistielain. Lain tarkoituksena on selkeyttää vanhaa, monimutkaisena ja ajastaan jälkeen jäänyttä Yksityistielakia.



Alueellisia Yksityistiepäiviä on järjestetty vuodesta 1995 lähtien ja usein niillä on mukana tiekunnille erilaisia palveluja, kuten tierumpuja ja tiemerkintöjä sekä kantavuusmittauksia, tarjoavia yrityksiä.



Alueellisilla Yksityistiepäivillä esiteltiin Tapion toimesta puu- ja turvetuhkan käyttöä metsä- ja yksityistierakenteissa. Tuhka kovettuu pölyämättömäksi päällysteeksi ja massiivituhrakkeenne yksityistieissä soveltuu suuremmillekin yksityistieille, jossa se korvaa kallitit murskakerroksia. (Kuva: Lauri Hyttiäinen)

Alueellisilla Yksityistiepäivillä Tampereella avauspuheenvuoron käyttänyt Suomen Tieyhdistyksen erityisasiantuntija **Jaakko Rahja** ei kuitenkaan pitänyt lakia aivan niin edistyskennellisenä kuin se olisi voinut olla.

Rahjan mukaan uusi Yksityistielaki on selkeämpi ja johdonmukaisempi kokonaisuus mutta esimerkiksi hallituksen byrokratian-purun osalta lakiuudistuksessa epäonnistuttiin siinä mielessä, että lakimuutoksessa tiekunnille tuli lisää velvollisuuksia.

– Yksi merkittävimpiä uudistuksia uudessa yksityistielaisissa on se, että valtiolle tai kunnalle voidaan myöntää tieoikeus yleistä liikennettä varten, kertoi Rahja.

Valtiolle tieoikeus voidaan perustaa jopa vastoin sen tahtoa. Joka tapauksessa valtion tai kunnan tieoikeus vaatii sen, että tiellä on olemassa tiekunta ja tieoikeus perustetaan tietoinnissa.

Toinen merkittävä asia on kunnallisten tieautokuntien lakkauttaminen ja moitekanteiden nostaminen käräjäoikeuksissa. Tämäkään ei tosin onnistu kaikissa käräjäoikeuksissa vaan se edellyttää, että käräjäoikeuden yhteydessä toimii maaoikeus.

Ennen kannetta teosakkaan kuitenkin kannattaa käyttää oikeuttaan tehdä oikaisuvaatimus tiekunnan perustamiskokouksen,

tiekunnan tai hoitokunnan kokouksen päätöksestä tai toimitsijamiehen toiminnasta.

Uusia, tiekunnan toimintaan vaikuttavia asioita ovat tiekunnan kokouksen asialistalle tulleet tiekunnan säännöt, ulkopuolisen toimijan valtuuttaminen huolehtimaan hallinnosta, tienpidosta tai mahdollisesti muista palveluista, kuten jätehuollosta sekä teosakkaiden aloitteiden käsittely.

Valtion avustusperusteet muuttuneet

Uudessa yksityistielaisissa valtion eli ELY-keskusten myöntämien yksityistieiden valtionavustuksen avustuskriteerejä karsittiin vanhaan lakiin nähden. Enää avustuksen myöntämisessä ei käytetä kriteereinä muun muassa pysyvän asutuksen määrää tai tien pituuteen liittyviä vaatimuksia.

Nyt uudet avustuskriteerit ovat seuraavat:

- Tiekunta on perustettu.
- Tiekuntaa ja yksityistietä koskevat tiedot Maanmittauslaitoksen yksityistierakisterissa sekä Väyläviraston ylläpitämässä tie- ja katuverkon tietojärjestelmässä (Digiroad) ovat ajantasaiset eli Digiroadista löytyy muun muassa ajantasaiset painorajoitukset jne.

Vuonna 2019 valtion yksityistieavustuksien taso on 17 miljoonaa euroa. Lisäksi monen yksityistien on mahdollista saada rahoitusta 12 mil-

joonan vuosittaisesta Kemera-tuesta, jos yksityistie soveltuu metsäteollisuuden kuljetuksiin ympäri vuoden.

– Metsäteiden selvästi tippunut toteutusmäärä huolestuttaa meitä, totesi maa- ja metsätalousministeriön metsäneuvos **Marja Hilska-Aaltonen**, kertoessaan valtion Kemera-tuesta metsäteihin.

Vuosina 2017-2018 tuosta 12 miljoonan määrärahasta on käytetty vain noin 5,5 miljoonaa euroa vuosittain, joten Hilska-Aaltonen rohkaisi tiekuntia tutkimaan ja hyödyntämään tätäkin tukimahdollisuutta, kun suunnitellaan tien parannushankkeita.

Vuonna 2020 valtion yksityistieavustuksien arvioidaan laskevan 3 miljoonaan euroon.

GPDR vaivaa tiekuntiakin

Yksi päivien odotetuinta antia on, kun tieisännöitsijät pitävät omat puheenvuoronsa. Niissä käydään lävitse erityiskysymyksiä eli ongelmia, joihin tieisännöitsijät ovat törmänneet. Tieisännöitsijä **Kari Äikäs** kertoi muun muassa toimielimen tehtävistä ja vastuista uuden yksityistielain mukaisesti sekä henkilötietojen käsittelystä tiekunnissa.

Äikäs suosittelee, että toimitsijamiehen tulisi pitää jonkinlaista päiväkirjaa, sen lisäksi, että uuden yksityistielain mukaan hoitokun-

nan tai toimitsijamiehen pitää tehdä pöytäkirja tai kokoomuistio päätöksistään.

Toinen aihe, joka Äikäsen puheenvuorossa herätti eniten keskustelua yleisössä, oli uuden tietosuojadirektiivin (GPDR) aiheuttamat vaatimukset tiekunnille.

Tiekunta kerää ja käsittelee erilaisia tietoja erilaisia tarkoituksia varten: tiekunta ylläpitää osakas- ja maksuunpanoluetteloa sekä näihin liittyvää yksiköintitietoa, laatii kokouskutsuja ja pyörittää tiekunnan hallintoa sekä tarvitsee erilaisia tietoja mahdollisten palkkojen ja palkkioiden maksamiseen.

Tiekuntien tuskaa helpottamaan Suomen Tieyhdistys on julkaissut Yksityistieiden hallinto 2019 -oppaan, jossa kerrataan muun muassa mitä tiekunnan rekisteriselosteen tulisi sisältää sekä tarjotaan karkea malli sen laatimiseen.

Alueelliset Yksityistiepäivät keräävät väkeä vuodesta toiseen

Suomen Tieyhdistys järjestää Alueellisia Yksityistiepäiviä kahden vuoden välein. Helmimaaliskuussa järjestettävät Alueelliset Yksityistiepäivät -tapahtumat 16 eri paikkakunnalla keräävät arvion mukaan vajaa 3000 yksityistieasioista kiinnostunutta ihmistä. Rahjan mukaan Tampereelakin osallistujia oli noin 240 henkeä.

– Tulevaisuudessa näillä päivillä voi olla entistä enemmän merkitystä, sillä (oikeellisen) tiedon saanti on tiekuntien yksi suurimmista haasteista, jolloin Suomen Tieyhdistyksen rooli voi kasvaa, pohti Rahja.



Yksityistieasiantuntija ja uuden Yksityistien hallinto -oppaan pääasiallinen kirjoittaja Esko Hämäläinen luovuttaa uuden oppaan liikenne- ja viestintäministeri Anne Bernerille.

Uudistunut yksityistielaki ansaitsi uuden yksityistieoppaan

”Minulta kysyttiin, että mitä uusi yksityistielaki tulee vaikuttamaan yksityistiekuntamme toimintaan, kertoi uuden Yksityistieiden hallinto -oppaan kirjoittanut diplomi-insinööri Esko Hämäläinen.”

Vastasin, että hyvin asiansa hoitavalle yksityistiekunnalle, ei mitään. Mutta monelle yksityistiekunnalle tämä tulee vaikuttamaan muun muassa muutoksenhakuun ja mahdollisuuteen järjestää tienhoitoa ammattimaisemmin kuin tähän asti, jatkoi Hämäläinen.

Suomen Tieyhdistys julkaisi vuoden alussa päivitetyn painoksen Yksityistieiden hallinto -oppaastaan ja luovutti julkaisutalaisuudessa tammikuun lopussa ministeri Anne Bernerille oman kapaleen uusitusta kirjasta.

Ministeri **Anne Berner** kiitti Tieyhdistystä oppaan julkaisemisesta ja kertoi, että Yksityistielain uudistus oli saanut monet yksityistietoimijatkin ottamaan yhteyttä lainvalmistelun aikana.

– Uusi laki ohjaa voimakkaasti siihen, että asioista on pakko sopia ennen riitoja, kuvaili Berner paikallaloijoille lain henkeä ja tavoitteita.

– Uudessa laissa sopimisen mekanismeja on kevennetty. Laista voidaan hieman poiketa, kun asioista vain sovitaan. Tämä sopimisen ajatus edustaa uudenlaista ajattelua yksityistieidenlainsäädännössä. Jos sopimukseen ei päästä, niin asia viedään käräjäoikeuteen.

Käräjäoikeuksillekin tiekiistat voivat olla vielä uusia mutta ne ratkaistaan käräjäoikeuksissa, joiden osana toimii myös maaoikeus. Hämäläinen arvioi, että tämän vuoden aikana menevät ensimmäiset tiekiistat käräjäoikeuteen. Yksityistieiden yli 350 000 kilometriä sekä niiden noin 500 000 asunnon ja vapaa-ajan asunnon, jotka näiden yksityistieiden vaikutusalueella ovat, määrät huomioiden, siinä ei ole mitään erityistä.

– Tiekunnan vastuunkantajien näkökulmasta on tärkeää osata hoitaa asioita lain mukaisesti ja muutoinkin asianmukaisesti. Yksityistielain lisäksi uusia haasteita toimijoille ovat tuoneet muut liikennealan lakimuutokset, tietosuojasäädökset, hankintalaki ja Kemera-laki, kuvaili Suomen Tieyhdistyksen puheenjohtaja **Juha Ojala**.

– Pelisääntöjen tuntemisella ja niiden mukaan toimimisella voi myös välttää turhia tieriitoja.

Ministeri Berner toivoi, että uusi yksityistielaki menestyy ja kantaa pitkälle tulevaisuuteen. Puheenvuorossaan hän otti myös kantaa yksityistieiden rahoitukseen.

– Yhteiseksi haasteeksi jää se, kuinka yksityistiet tulevaisuudessa rahoitetaan? Tänä vuonna valtion-apua on haettavissa 17 miljoonaa euroa. Seuraavan hallituksen pohjakehyksessä on rahoitusta vain alle 3 miljoonaa euroa vuodessa. Se on hirvittävän alhainen summa, kun ajattelee, kuinka paljon yksityistiekilometrejä Suomessa on.

– Yksityistieiden rahoitus kaipaava ennustettavuutta ja pitkäjänteisyyttä. Toivottavasti tulevaisuudessa löydetään monipuolinen rahoituslähde ja uusia rahoitusmalleja yksityistieiden pitämiseksi.

– Yksityistiet koskettavat tavalla tai toisella joka kolmalla suomalaisella. Pienuudesta huolimatta nämä väylät näyttävät erittäin suurta roolia, tiivistä Ojala.

Tieyhdistyksen julkaisemassa Yksityistieiden hallinto -kirjassa yksityistiekuntien vaikuttavaa lainsäädäntöä on seurattu vuoden 2019 alkuun saakka. Lait ja säädökset avataan kirjassa hyvin käytännönläheisesti ja sen liitteenä on muun muassa uusi yksityistielaki sekä tiekunnille tarpeellisia asiakirjamalleja.

Lisätietoa kirjasta löytyy Suomen Tieyhdistyksen verkkosivuilta: www.tieyhdistys.fi

Kalojenkin kulkureitit kuntoon

Suomen jokia ja puroja on muokattu ihmistoiminnan tarpeisiin vuosikymmenien ajan. Maisema on muuttunut rajusti: esimerkiksi eteläisessä Suomessa luonnontilaisia virtavesiä on jäljellä enää muutama prosentti. Kaikkein suurin vaikutus on kuitenkin pinnan alla. Harva tietää, että harmittoman oloinen tie- tai siltarumpu voi tukkia esimerkiksi kalojen kulkureitin yhtä tehokkaasti kuin vesivoimalan monimetrisen betonipato. Tie- ja siltarumpujen korjauksen yhteydessä on syytä huomioida kalojen ja muiden vesieliöiden mahdollisuus vapaaseen liikkumiseen. Tarvittavat toimenpiteet ovat halpoja ja tulokset näkyvät heti. Urakoitsijat ovat tässä työssä oleellisia.

”Vaelluskalojen kulun estävä rumpu.” © Paula Kallio / WWF

Kalojen vaelluksen esteenä toimivia tie- ja siltarumpuja on Suomessa valtava määrä – arviolta 30 000. Seuraukset ovat tuhoisat vaelluskaloille, kuten taimenelle ja lohelle, jotka vaeltavat merestä jokiin ja puroihin lisääntymään. Usein ne pyrkivät mahdollisimman korkealle ylävirtaan, missä odottavat ihanteellimmat olosuhteet kutemiseen.

”Uhanalaisella taimenella on erilaisia selviytymisstrategioita. Osa jää asumaan kotipuroonsa, osa vaelttaa järveen, osa lähtee merelle saakka. Suomen muita uhanalaisia vaelluskaloja ovat vaellussiika, järvilohi ja ankerias. © Petteri Hautamaa / WWF



Näin rakennetaan kalaystävällinen rumpu

Kaikkein paras ylitysratkaisu virtavesilajien näkökulmasta on usein silta. Varsinkin pienemmissä kohteissa ylitysrakenteena on kuitenkin yleensä rumpu.

Rumpuja uusitaan jatkuvasti teiden korjauksien yhteydessä. Myös sademäärien merkittävä kasvu ilmastonmuutoksen myötä lisää painetta uusien rumpujen vastaamaan lisääntyviä vesimääriä.

Kun rumpurakenteita joka tapauksessa kunnostetaan ja uusitaan, on tärkeää ja järkevää samalla huomioida kalojen ja muiden vesieliöiden mahdollisuus vapaaseen liikkumiseen. Työ on myös äärimmäisen kiitollista, sillä tulokset näkyvät heti. Yhdenkin esteenä toimivan rummun kunnostaminen voi nimittäin vapauttaa kilometri-

kaupalla elintilaa virtavesilajeille, kuten uhanalaisille vaelluskaloille.

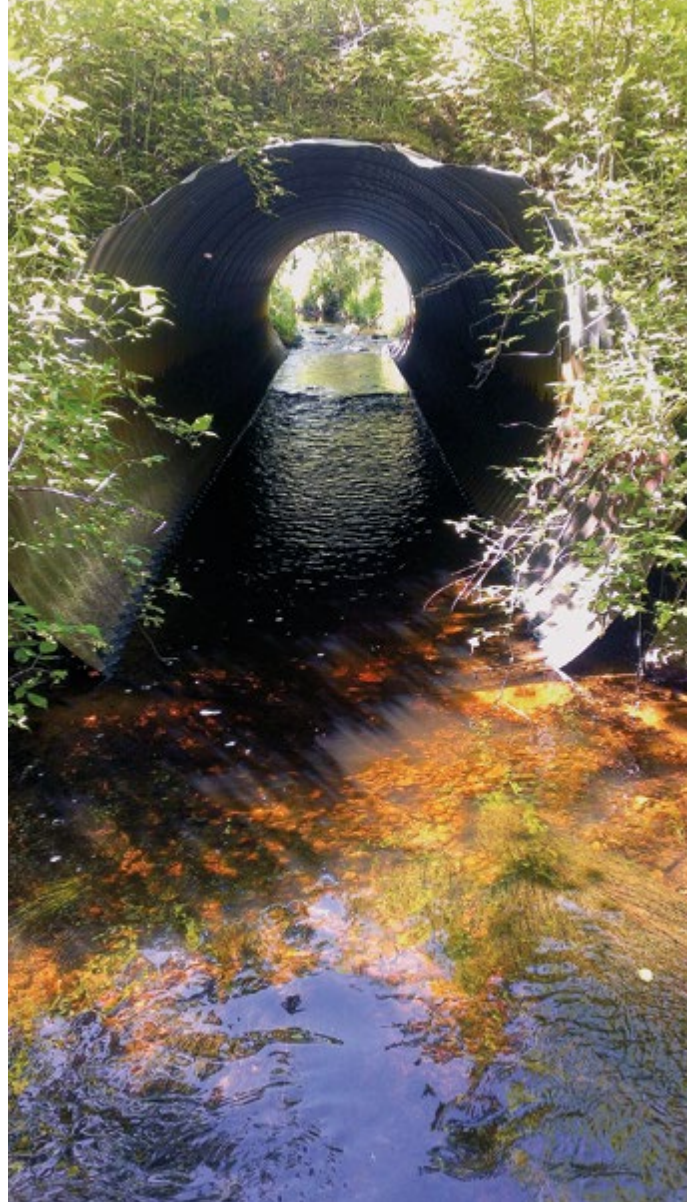
Rummut toimivat nousuesteinä monista syistä. Seuraavia yleisperiaatteita noudattamalla rummusta saa kalaystävällisen:

1. Upotetaan rumpu syvälle uoman pohjaan

Usein rummut ovat yksinkertaisesti liian korkealla. Jo kymmenen sentin ero rummun pohjan ja veden pinnan välillä pysäyttää useimpien kalojen etenemisen. Pienemmille kaloille riittää muutama sentti. Ongelman voi ratkaista asentamalla rumpu uoman pohjaan. Rummun sisään voidaan myös asentaa kiviä sitä tukemaan.

2. Huomioidaan kaltevuus

Rumpu voi myös olla liian kalteva, jolloin vesi virtaa sen läpi niin voimakkaasti, etteivät kalat jaksa uida vastavirtaan. Vauhdilla virtaava vesi myös nakertaa maata rummun suuaukolta, mikä ajan myötä johtaa esteen muodostumiseen. Rumpu kannattaa siis sijoittaa tasaiselle alueelle jyrkien koskimaisien paikkojen sijaan. Kalojen näkökulmasta on



”Vaelluskalojen kulun mahdollistava rumpu.” © Manu Vihtonen / WWF

myös tärkeää, että rummussa virtaa riittävästi vettä ympäri vuoden.

3. Raivataan rummun edustaa ja rakennetaan kynnyksiä

Aina rumpua ei hyvän kunnon tai sopivan mitoituksen vuoksi tarvitse vaihtaa – tai se voi olla juuri vaihdettu. Moni rumpu kuitenkin toimii esteenä myös siksi, että niiden edustalle on kasattu kiviä, joilla pyritään suojaamaan uoman pohjaa ja reunoja kulumiselta, mutta jotka samalla estävät kaloja ottamasta vauhtia rummun läpi kulkemiseen. Siksi rummun edusta kannattaa raivata. Samasta syystä kaloja auttaa myös veden pinnan nostaminen ja alaiden muodostaminen rummun edustalle uomaan tehtävien matalien kynnysten avulla.

Urakoitsijat keskeisessä asemassa

Jokien ja purojen ylitysrakenteita korjaavat koneurakoitsijat ovat avainasemassa nousuesteongelman ratkaisemisessa. He toteuttavat työn, jolla virtaavissa vesissä eläville lajeille vapautetaan uutta elintilaa rumpu kerrallaan. Urakoitsijoiden

osaamisen lisäksi tarvitaan neuvontaa, viestintää ja yhteistyötä – ja ennen kaikkea tahtoa.

Vuoden alussa voimaan tullut uudistettu yksityistielaki on tärkeä osoitus siitä, että ongelman ratkaisemiseen vaadittava tahotila on kohdillaan. Lakiuudistuksen käytännön hyöty on mitattava, sillä valtaosa vaelluskalojen esteinä toimivista rummuista sijaitsee juuri yksityisteillä, kuten metsäteillä.

Metsäteiden alta solisevat myös metsäpurot, joiden viileä, happirikas vesi, sorapohjat ja vaihtelevat virtausolosuhteet, koskialueet ja tulvatasangot ovat mitä ihanteellisimmat virtavesien lajeille – ja vaelluskalojen parasta lisääntymisympäristöä. Esteetön pääsy näille alueille on uhanalaisille vaelluskaloille elinehto.

ELINA ERKKILÄ/ WWF

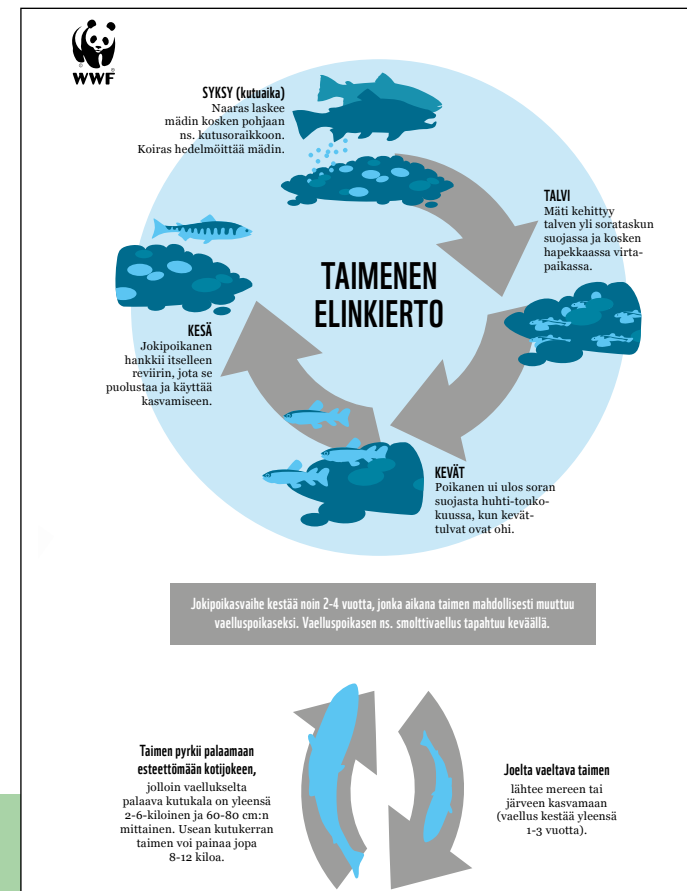
”Taimenen elinkierro”
© Alexandra Antell / WWF



”Pienten kynnysten rakentaminen rummun alapuolelle nostaa veden pintaa ja luo pieniä altaita, joista kalat saavat vauhtia hypätessään rumpuun.” © Elina Erkkilä / WWF

WWF Suomen virtavesityö

Poliittisen vaikuttamistyön lisäksi WWF työskentelee virtavesien puolesta myös kentällä. WWF on mukana rakentamassa patojen ohi kalateitä sekä järjestää talkoita virtavesien kunnostamiseksi ja ennallistamiseksi ympäri Suomea. Lisäksi ohitetaan, puretaan ja uusitaan rumpuja, erilaisia lankkupatoja ja muita esteitä. WWF:n pitkän aikavälin tavoite on, että tulevaisuuden Suomessa virtavedet ovat esteettömiä ja kalojen elinkierro ja virtavesilajiston monimuotoisuus on turvattu. WWF työskentelee yhdessä esimerkiksi yritysten, maa- ja vesialueiden omistajien, osakaskuntien, erilaisten yhdistysten ja Ely-keskusten kanssa. Katso esimerkki rummunvaihdoista ja lue lisää: WWF.fi/virtavedet



Puu toimii hiilivarastona ja pelastaa ilmaston

Stora Enson Varkauden biotuotelaitoksessa puuta hyödynnetään monipuolisiksi hiilivarastoiksi. Puurakentamisen nousu näkyy myös täällä. Varkaudessa valmistetaan LVL-viilupuuelementtejä muun muassa Suomen korkeimpaan puukerrostaloon. Näiden ja perinteisempien saha- ja höylätuotteiden lisäksi tehdasalueella valmistuu valkaisuamatonta sellua, mäntyöljyä ja esimerkiksi pakkauskartonkien pintamateriaalia, lineria. Varkauden laitoksen vahvuutena onkin sen monipuolisuus.



Metsäkone Kelat Oy:n Ponsse Ergo Metsähallituksen harvennusleimikolla Savossa. Johtaja Jaakko Huovinen esittelee LVL-tuotteiden valmistusta. Kuljettaja Petri Janttonen haastateltavana.

TIMO MAKKONEN

Varkaus sijaitsee raaka-aineen näkökulmasta keskeisellä paikalla. Savon metsät ympäröivät tehdasta. Metsähallituksen Kivimäen salon palstalla voi todeta, että puu kasvaa tällä korkeudella mainiosti. Harvennettava kuvio on perustettu istuttamalla vuonna 1979. Kuvio on harvennettu ensimmäisen kerran vuonna 2001 ja lannoitettu vuonna 2006. Koneen työskentelyä haittaava alikasvos on raivattu etukäteen. Nyt tehtävässä toisessa harvennuksessa kertymä on noin 53 m³/ha. Kaikkiaan Kivimäen salon harvennushakkuutyömaan koko on 20 hehtaaria ja koko alueelta kertymä on 1 300 m³. Puut kuljetetaan alueelta Varkauden tehtaalle. Savon alueella Metsähallitus tarjoaa harjoittelutyömaita ainakin neljälle metsäkoululle. Työmaat tehdään silloin koulutuksen ehdoilla. Metsähallitus yrittää helpottaa näin osaltaan kuljettajapulaa.

Puu liikkuu hyvään tahtiin vuonna 2019

Stora Enson Suomen metsäjohtaja **Janne Partanen** totesi, että Stora Enson puun vastaanotto jäi syksyllä 2017 selvästi tavoitteesta. Oman korjuun osalta tavoite kuitenkin ylitettiin. Vuotta 2018 leimasi resurssipula ja kilpai-

lun kiristyminen puumarkkinoilla. Stora Enso rekrytoi yli kolmekymmentä uutta puun ostajaa. Hakkuukoneen- ja puutavara-auton kuljettajista Stora Ensokin on havainnut lisääntyvää vajetta. Kasvanut puun kysyntä näkyy myös puun hinnassa.

– Partanen totesi, että resursseja lisätään myös vuonna 2019. Hankintasuunnitelmissa on hieman vuotta 2018 suurempi puumäärä ja ne painottuvat harvennuksiin. Puu liikkuu vuonna 2019 hyvään tahtiin.

Tukin osalta kysyntä on kuitua epävarmempi. Tähän vaikuttaa maailmanmarkkinoiden veto ja kilpailijamaiden tilanne.

Varkauden laitoksen puuhuolto

Varkauden laitoksen raaka-aineen hankinta-alue on alle 100 km. Laitokselle tuodaan noin 100 rekkakuormallista kuitupuuta ja 40-50 rekkakuormallista tukkipuuta päivässä. Kuljetus tapahtuu kotimaisten kuljetusyrittäjien voimin. Käytännössä laitoksen puuhuolto nojaa Savon metsiin.

Turvallisuus ennen kaikkea

Stora Enson turvallisuuskäytännöt ulottuvat vieraisiin saakka. Vieraiden täytyy noudattaa

isäntien ohjeita ja kulkea merkittyjä reittejä. Elintarvikeeturvallisuus näkyy esimerkiksi niin, että kartonkirullia ei saa koskea käsin, koska kartongista valmistetaan myös elintarvikepakkauksia. Laitoksella on onnistuttu vähentämään myös tapaturmia. LVL-tehtaalla on selvitty ilman niitä heinäkuusta 2017 ja sahalla tammikuusta 2018. Nykyinen LVL-tehdas on tehty entisen painopaperitehtaan tiloihin. Metsäteollisuus voi siis uudistua.

Puukuidusta on moneksi

Tulevaisuudessa puukuitu voi korvata huomattavan osan uusiutumattomista materiaaleista tehtävistä tuotteista. Esimerkiksi Uimaharjun tehtaan liukosellusta valmistetaan kankaita. Stora Ensossa on laskettu, että jos koko Suomen uudisrakentaminen täisi puusta, niin tarvittava puumäärä kasvaa Suomessa viidessä kesäpäivässä. Nämäkin tuotteet toimivat elinkaarensa ajan hiilivarastona. Varkauden tehtaalla johtaja **Jaakko Huovinen** kertoi LVL-tuotannosta, että viilut luokitellaan ja tiheämpisyydestä sekä oksattomasta viilusta tehdään enemmän lujuita vaativia viilupalkkeja. Oksaisuus ei kuitenkaan ole yhtä suuri ongelma kuin perinteisessä sahataravassa.

Turvallisia polttoainesäiliöitä



Olemme mukana kevään konepäivillä, tervetuloa tutustumaan!

Finncont® Nafta 3200 -polttoainesäiliö

FINNCONT®

UN-tyyppihyväksytyt, testatut ja määräykset täyttävät polttoainesäiliöt kuljettamiseen ja varastointiin

Ari Koivisto p. 044 743 0440
Timo Linjamaa p. 050 64 341

Meiltä myös vaihtolavat kaikkiin tarpeisiin!

Tutustu laajemmin tuotteisiin
www.finncont.com/tuoteluettelo



Jerry- ja Nafta-tuotteet IKH-liikkeistä kautta maan!

03 485 411 | www.finncont.com

TXL
ULTIMATE FLOTATION

MAKSIMAALINEN KANTAVUUS
Markkinoiden edistyneisin kantava tela pehmeille korjuumaille

LEVEYS ON TÄRKEÄÄ
OTA YHTEYTTÄ NIIN RÄÄTÄLÖIMME TELAN TARPEISIISI

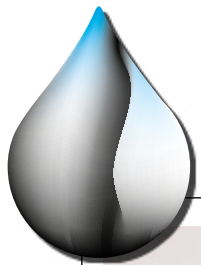
ATF
ALL-TERRAIN FLOTATION

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

CLARK TRACKS™
high performance for maximum work life

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

CT134 FI_4



TEKSTI: ARI PERTILÄ /
KULJETUSLIKE TEUVO SAARINEN OY
KUVAT: HENRIK JOKI / EUROTANK OY JA
SIRPA SAARINEN / NEOT GROUP

Polttoainekuljetukset puunkorjuutyömaille osa 2



Metsäkoneet ja puutavara-autot ovat kuin kotonaan honkien huminoiden ja hohtavien nietosten keskellä. Toisin on metsäkoneiden tarpeisiin polttoainetta toimittavien säiliöautojen laita. Yhä useampi metsäkoneyrittäjä arvostaa helppoutta ja vaivattomuutta myös polttoainetoimituksissa. Polttoainetta tilataan aiempaa useammin suoraan leimikon laitaan nostettuun säiliöön, mistä metsäkoneiden tankkaaminen sujuu vaivatta. Polttoaineen toimittaminen maasto-oloihin ei sen sijaan ole aina täysin mutkatonta. Maasto- tai keliolosuhteet saattavat nimittäin vaikeuttaa polttoainetoimituksia. Sanomattakin on selvää, että turvallisuus ja turhien riskien minimointi ovat avainasemassa vaaralliseksi aineeksi luokiteltavan polttoaineen jakelussa.

Kääntöpaikan mitoitus pitää miettiä etukäteen. Koneiden oikealla sijoituksella voidaan vaikuttaa suuresti ajoturvallisuuteen ja kääntöpaikkojen käytettävyyteen.

Alleajosuojien ja säiliövarustelun johdosta säiliöautoissa on puutavara-autoa pienempi maavara, mikä vaikeuttaa säiliöauton etenemistä maasto-olosuhteissa.



Säiliöautojen painot ja koot kasvoivat

Vuonna 2013 tehty kuljetuskaluston massauudistus toi mukanaan aiempaa suuremmat ja raskaammat säiliöautot myös suomalaisteille. Polttoainekuljetuksissa käytettävän yhdistelmän kokonaismassa voi olla 68 tonnia neliakselista vetoautoa käytettäessä. Tämän myötä vetoautoksi valjastetaan lähtökohtaisesti neliakselinen, joko yhdellä tai kahdella vetävällä akselilla varustettu auto. Tällöin kokonaismassa kuormattuna voi olla 35 tonnia. Tyhjänä ajoneuvon omamassat asettuvat 12 - 15 tonnin tuntumaan.

Kokonaismassan kasvun vanavedessä ajoneuvot kasvoivat myös pituutta ja korkeutta. Nykyiset ajoneuvot vaativat kantavan tiepohjan sekä aiempaa reilumman tilan risteyksissä ja kääntöpaikoilla.

Polttoainetoimituksissa käytetään lähtökohtaisesti maantieajoon suunniteltuja ja maavaraltaan matalia ajoneuvoja, joilla pyritään saavuttamaan mahdollisimman alaiset ympäristövaikutukset.

Lakiteksti säätelee

Säiliöautokuljetusten pitää täyttää tieliikennelain määräysten lisäksi myös vaarallisten aineiden kuljetusmääräykset (VAK-määräykset). Ne sanelevat reunaehdot muun muassa ajoneuvon säiliöteknisille vaatimuksille

ja merkinnöille sekä kuljettajan koulutusvaatimuksille. Suomessa nojataan kansalliseen VAK-lainsäädäntöön, joka on miltei yhdenmukainen yleiseurooppalaisen ADR-lainsäädännön kanssa.

Säiliöajoneuvolla tarkoitetaan nesteiden, kaasujen, jauheiden tai rakeisten aineiden kuljetuksessa käytettävää ajoneuvoa, jossa on yksi tai useampi säiliö. Lainsäädäntö ottaa kantaa nimenomaan säiliön ja putkiston tekniikkaan sekä alustan rakenteisiin. Polttoainekuljetuksissa käytetään 4 - 7 osastoon jaettua säiliötä, jonka kokonaistilavuus on 20 - 30 000 litraa. Säiliön materiaalina käytetään seosalumiinilevyä, jonka paksuus on vähintään 5 millimetriä. Materiaalina alumiini on erittäin joustavaa, mutta se ei siedä paksujen oksien tai kivien aiheuttamia viiltoja tai iskuja.

Suomessa käytetään yleisesti ottaen itsekantavia säiliöitä, jotka ovat rakenteensa ansiosta jäykkiä. Ajoneuvojen alustat vastaavasti joustavat maaston mukaan, jolloin alustan ja säiliön välisille kiinnikkeille saattaa syntyä kovia rasituksia. Nestemäisenä tuotteena polttoainekuorma elää säiliössä koko ajan aiheuttaen äkillisiä voimia rakenteille.

Kuljettaja on kapteeni

Hakkuutyön luonteesta johtuen polttoaineautot ovat monesti ensimmäisiä metsäautotielle

suuntaavia raskaita ajoneuvoja. Olosuhteet metsäautoilla eivät kuitenkaan aina vastaa maantieolosuhteita, joiden mukaan polttoaineautot on räätälöity ja rakennettu.

Kapeahkoilla ja puiden reunustamilla, ehkä pehmeilläkin metsäautoilla on erityisesti talviseen aikaan huomattava määrä riskitekijöitä. Lievimpiä, joskin huomattavia taloudellisia menetyksiä aiheuttavia tapahtumia ovat lakisäästeisten alleajosuojien, puskureiden ja lokasuojien vahingoittumiset esimerkiksi kiveen tai kanto-osuman seurauksena. Upoksiin ajettua säiliöauton pelastaminen vaatii aina huomattavan määrän resursseja, jolloin kustannukset ja pelastustyöhön käytetty aika moninkertaistuvat. Polttoainetta toimitettaessa ja käsiteltäessä on aina otettava huomioon polttoaineen mukanaan tuomat vaaraominaisuudet. Polttoaineen päätyminen maaperään esimerkiksi säiliön rikkoutumisen seurauksena johtaa aina mittaviin puhdistustoimiin.

Niin öljy-yhtiöt kuin kuljetusliikkeenkin haluavat toimittaa polttoainetta asiakkaita tilaamiin paikkoihin kunhan olosuhteet ja toimintaympäristö saadaan turvalliselle tasolle. Tämä toteutuu huolellisesti tehdyn leimikkosuunnittelun kautta. Säiliöauton kuljettaja on tärkein lenkki polttoaineen toimitusketjussa; kuljettajalla on osaamista ja ammattitaitoa polttoaineen toimittamiseen, mutta tilanteen niin vaatiessa myös taito kieltäytyä toimituksesta turvallisuuteen vedoten.

Maantie- ja kaupunkiajoon suunnitelluissa ajoneuvoissa vaaditaan lakisääteiset alleajosuojat estämään kevyen liikenteen käyttäjiä ajautumasta ajoneuvojen alle. Niitä ei ole suunniteltu kestämään osumia esimerkiksi kiviin tai kantoihin.



Turpeen kiellolle tiukka EI

Eduskuntavaalit lähestyvät. Koneyrittäjillä on tulevalle hallitukselle terveisiä myös energia-asioissa. Turpeen käyttö näyttää hiipuvan, mutta joidenkin esille nostamalle kieltoinlajille ei pidä missään nimessä mennä. Pienten turvetuotantoalojen ympäristölupa-asiaan pitäisi saada järkevä ratkaisu. Energiaintensiivisen teollisuuden saamat energiaveropalautukset – vuonna 2017 yhteensä 228 miljoonaa euroa – kannustavat fossiilisten polttoaineiden käyttöön. Tähän pitää tulla muutos. Energiapuun saatavuuden turvaaminen vaatii erityisiä toimenpiteitä.

SIMO JAAKKOLA

Turpeen osuus on energiantuotannossa on ollut viime vuodet noin 4 prosenttia. Kaukolämmön tuotannossa sen osuus on kuitenkin huomattavasti korkeampi. Turpeen ja puun yhteiskäytöllä on etuja mm. teknologian kestävyys-suhteen sekä polttoaineen energiasisällön ja laadun suhteen. Turve on hyvä polttoaine paitsi sellaisenaan niin puun kanssa yhdessä käytettynä. Joissain paikoissa se on jopa välttämätön polttoaine. Turpeella on hyvä varastoitavuus vaikkapa puuhun verrattuna. Siksi sillä on roolia mm. huoltovarmuuden kannalta. Turvetuotanto työllistää hyvänä vuonna runsaat 2000 henkilötyövuotta ja sateisena vuotena runsaat 1000 henkilötyövuotta. Turve-energian arvoketjun arvo on satoja miljoonia euroja. Pelkästään näistä syistä olisi hölmöläisen hommaa lopettaa turpeen käyttö kertalaakista. Antaa markkinoiden puhua.

Metsähake kasvaa alavireen jälkeen – mistä resurssit

Koneyrittäjät toimivat polttoaineiden tuotannon arvoketjussa metsähakkeen ja turpeen parissa. Metsähakkeen tuotanto -volyymi n. 7 miljoonaa kuutiometriä/v) työllistää vajaa 2000 henkilötyövuotta. Näissä lukemissa on oltu nyt vuosia vaikka etenkin koneresurssit on ollut paljon enempi. Nyt näyttää edessä olevan taas kasvun vuosia. Varsinkin Etelä-Suomeen rakennetaan uutta puupolttoainetta käyttäviä lämpö- ja lämpövoimalaitoksia. Puun käyttöön sopivaa tehoa on rakenteilla tai suunnitteilla yli 2000 MW. Tärkeimmät hankkeet ovat jo toiminnassa olevan Naantalilaitoksen lisäksi Oulu, Tampere, Pori, Hämeenlinna, Lahti, Vantaa, Espoo, Helsinki, joista kaikista ei vielä ole tehty lopullista päätöstä. Puupolttoaineiden käytön kasvu on tosiasia. Väistyviä polttoaineita ovat ennen kaikkea kivihiili, turve ja maakaasu. Käytettävii puupolttoaineita em. laitoksissa ovat pelletti, kierrätyspuu, teollisuuden sivutuotteet ja metsähake.

Karkeasti arvioiden tarvittava lisäpuupolttoainemäärä on 8 TWh (n.4 milj.m³ puuta) vuoteen 2025 mennessä. Tärkeimmät puupolttoainelähteet ovat hakkuutähteet, pienpuu ja kantopuu. Kaikkia tarvitaan ja mitään puupolttoainelajia ei saisi kieltää. Jos tämä puupolttoaineen lisäys hankitaan kotimaasta, tarvitaan siihen liki tuhat henkilötyövuotta lisää työtä. Siksi tulevalta hallitukseltakin odotetaan toimia, joilla metsissämme oleva puupolttoainereservi saadaan kestäväällä tavalla liikkeelle. Poliittisia päätöksiä tarvitaan mm. ammatil-

lisen koulutuksen resursseista, panostuksista tiestöön ja terminaaleihin sekä metsänomistajien aktiivisuutta lisäävistä kannusteista.

Energiaverojen palautus teollisuudelle luopin alle

Teollisuudessa toimivat yritykset voivat tilikauden päätyttyä saada hakemuksesta veronpalautusta maksamistaan energiaveroista. Summa oli v. 2017 228 miljoonaa euroa. Veronpalautuksia voi saada tilikauden aikana teollisuudessa käytetyn sähkön, kivihiilen, maakaasun, polttoturpeen ja mäntyöljyn valmisteveroista. Lisäksi veronpalautuksia voi saada teollisuudessa muuna kuin moottoripolttoaineena käytetyn nestekaasun, kevyen ja raskaan polttoöljyn ja biopolttoöljyn valmisteveroista. Tämä johtaa tilanteeseen, että esim. iso kasvihuone voi rakentaa lämmöntuotantonsa fossiilisten polttoaineiden varaan kotimaisen biopolttoaineen sijaan. Teollisuudesta on nähty tuoreitakin investointeja, joissa biopolttoaineen sijasta valinta on ollut fossiiliset polttoaineet veronpalautuksen vuoksi. Järjestelmän suurin tuen saaja on metsäteollisuus. Ymmärrämme asiaan liittyvän kansainvälisen kilpailukyyn ulottuvuuden. Esitämmekin, että tällainen veronpalautus tulisi poistaa lämmöntuotannossa. Se kääntäisi tuotantoa kotimaisille polttoaineille.

Kuoret polttoon raskaalla puskukoneella Kaukopäässä

Stora Enson Oyj:n Imatran tehtailla käytetään vuositason n. viisi miljoonaa kuutiota raakapuuta ja eri kuorimoilta tulevan kuorimassan syöttö Kaukopään voimalaitokselle tapahtuu yhteiseltä varastokentältä. Kuljettimilla ja hakerekoilla varastolle tuleva kuori kasataan ja syötetään voimalaitoksen ruuvikuljettimille raskaalla puskukoneella. Imatralaisella perheyhtiö Molkentin Oy:llä on ollut jo pitempään tässä työssä tehtaan kuljettajien ajama Caterpillarin D8R –malli ja kun koneen vaihto tuli ajankohtaiseksi, päätyivät Molkentinin jälleen ”Pillarin” puskukoneeseen.

KALEVI KAIPIA

Wihuri Oy Teknisen kaupan toimittama kone on uudempaa D8T WH -tyyppiä, joka on erityisesti jätteen, hakkeen ja kuoren käsittelyyn tarkoitettu erikoisversio ja on varusteltu normaaleista louheen puskuun tehdyistä ”kivikoneista” poikkeavasti. Mm. alustaan on lisätty suojauksia materiaalin kerääntymisen estämiseksi ja lisäksi telarungon takapäissä on takimmaisen johtopyörän ja kahden telarullan jousitettu rakenne, joka nopeassa peruutuksessa tasaa kasalta asfaltille tuloa ja säästää sekä päällystettä että telapakettia.

Samoin telastoon lisätyt ylärullat estävät peruutuksessa telan laukkaamisen.

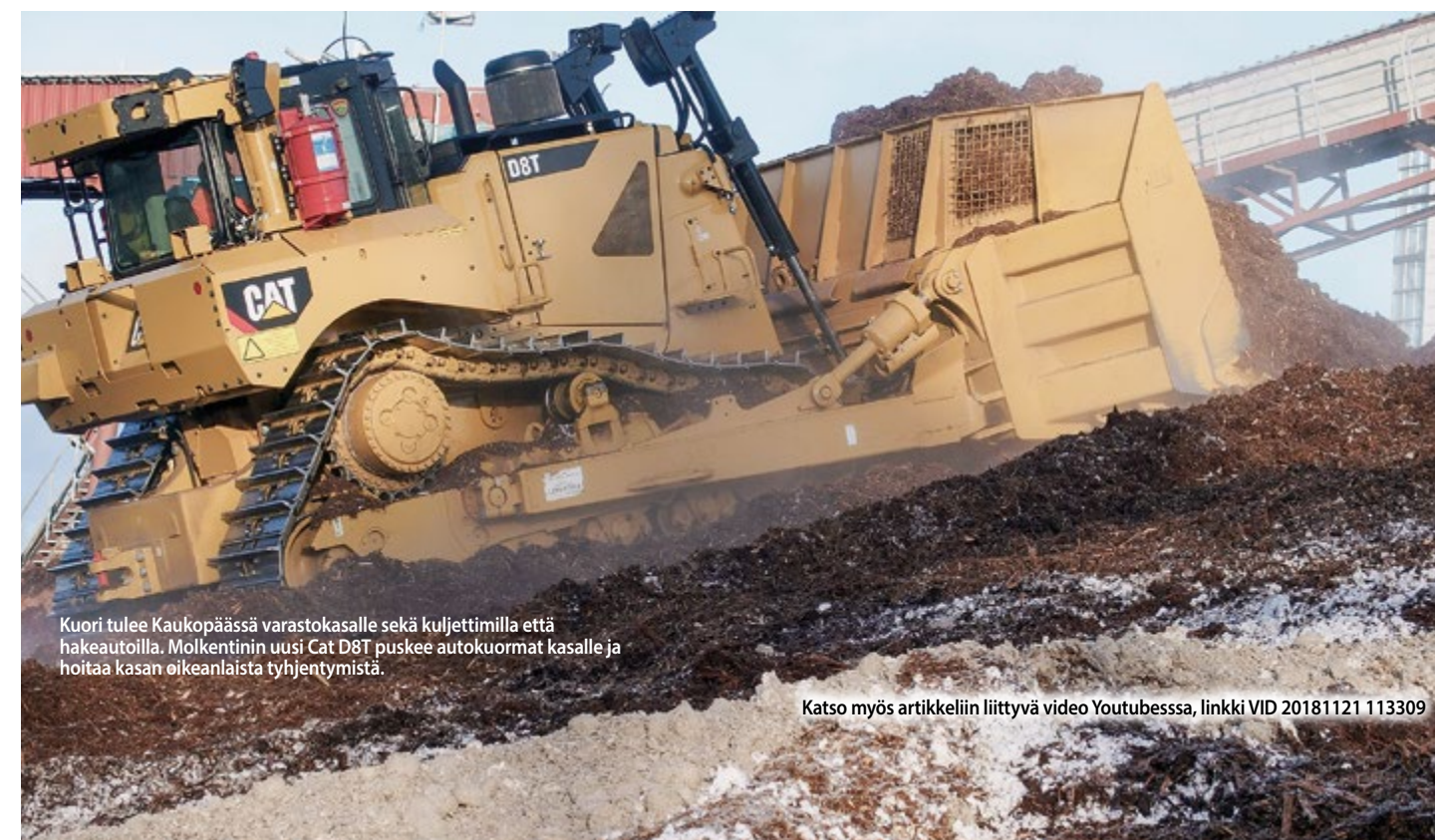
Koneen työpaino on noin 40 tonnia ja se on varustettu EU Stage 4 – päästönormin mukaisella 363 hevosvoiman (SAE) moottorilla. Koneen hakepuskulevyn tilavuus on 28 kuutiometriä ja sillä varastokentälle purettu hakepuolikkaan kuorma nousee kasan päälle melkein kokonaan kahdella puskuilla. Puskulevy on myös pituussuunnassa kallistuvaa dual tilt -mallia ja sillä saadaan eteenpäin kallistamalla levy puremaan paremmin materiaaliin ja taaksepäin kallistamalla puolestaan tavarankuljet-

tus kasan päällä helpommaksi. Kone on luonnollisesti varustettu myös täydellisellä sammutusjärjestelmällä tilaajan vaatimusten mukaisesti.

– Catin D8 -kone soveltuu mielestämme erittäin hyvin kuoren ja hakkeen käsittelyyn, sanoo Molkentin Oy:n **Mikko Molkentin**. Kun meillä oli hyvät kokemukset toistakymmentä vuotta palvelleesta edellisestä ”kasisista”, niin päätös oli helppo. Kuskit ajavat paperiteollisuuden TES:n mukaisesti jatkuvassa kaksivuorotyössä ja ovat myös tykättyneet tähän uuteen koneeseen, kertoo Molkentin.



Wihuri Oy Teknisen kaupan Heikki Koskema esittelee WH-varustellun puskukoneen ylärullarakaisua, jota ”kasisissa” ei maa- ja kivihomeissa normaalisti käytetä.



Kuori tulee Kaukopäässä varastokasalle sekä kuljettimilla että hakeautoilla. Molkentinin uusi Cat D8T puskee autokuormat kasalle ja hoitaa kasan oikeanlaista tyhjentymistä.

Katso myös artikkeliin liittyvä video Youtubessa, linkki VID 20181121 113309



Yhdessä enemmän jo **50** vuotta

Yrittämisen edellytykset on luotava yhdessä

Meitä
on
2500

Koneyrittäjien tehtävänä on pienten ja keskisuurten koneyritysten etujen valvonta päätöksenteossa.

Tavoitteena on vaikuttaa asioihin niin, että päätökset vaikeuttamisen sijaan edistäisivät koneyritysten toimintaa.

maarakennus

Koneyrittäjät toimii aktiivisesti ja laajasti yhteiskunnassa. Edunvalvontatyön lisäksi, osallistumme lainsäädäntötyöhön, eturyhmien välisiin neuvotteluihin ja edustamiemme alojen kehittämishankkeisiin.

Koneyrittäjissä
jokainen jäsen
on samanarvoinen



Onko oikein, että asiakas maksaa ensimmäisen kerran vasta yli kahden kuukauden kuluttua siitä kun kuokka on lyöty kenttään?

Mielestämme ei ole!

Pitäisikö yhdellä puhelinsoitolla saada työmaalle kaapelin näyttäjä, joka yhdellä käynnillä kertoo kaikkien työmaalla olevien kaapeleiden sijainnin, verkkoyhtiöstä riippumatta.

Mielestämme pitäisi!



Onko oikein, että referenssivaatimuksilla, jotka eivät ole missään suhteessa urakankustannusarvioon, estetään pienempien yritysten osallistuminen urakkakilpailuun.

Mielestämme ei ole!

**Jos olet samaa mieltä
kanssamme, miksi et liity
Koneyrittäjiin?**

Jäsenenä voit vaikuttaa asioiden kehityksen suuntaan.



Koneyrittäjien jäsenenä saat neuvoja ja tietoa, joista on hyötyä yrityksellesi.

Koneyrittäjät on maarakennus-, metsä- ja energia-alan koneyritysten edunvalvoja.





Itäisimmän Suomen puunkuljetus on tehostunut muutaman pykälän verran, kun enonkoskelainen Kuljetusliike Kari Malmstedt Oy sai viisivuotisella poikkeusluvalla käyttöönsä uuden jättirekan Stora Enson kuljetuksiin.

RIITTA MIKKONEN

- Aloite tuli Stora Ensolta ja heidän tarpeistaan, toteaa toimitusjohtaja Kari Malmstedt.

Lupa 92-tonniselle HCT-ajoneuvoyhdistelmälle heltisi loppukeväästä 2018, marraskuussa alkoi liikennöinti. Reitit kulkevat Savonlinnasta Joutsenon, Imatran, Kouvolan, Mikkelin ja Juvan kautta Varkauteen sekä Savonlinnasta Kiteen ja Värtsilän kautta Uimaharjuun.

- Tohmajärven Värtsilässä, Nii-ralan raja-asemalla saamme käydä vain kesäaikaan, tarkentaa Malmstedt.

Reittisuunnittelu tehdään niin, että yhdistelmä ajaa tyhjänä mahdollisimman vähän. Samalla reissulla Savonlinnasta Uimaharjuun puolajä kyydissä vaihtuu moneen kertaan.

Jättirekalla kuljetaan vain näitä ennalta sovittuja reittejä eli HCT-väyliä, ja vain tietyillä kuljettajilla on lupa niiden ohjaamiseen nousta. Hommaa hoitavat luottomiehet **Samu Hasunen** ja **Antti Kosonen**, lisäksi **Kari Malmstedt** itse kolmantena lähinnä tuuraa va-paapäiviä.

Normaalien puunsiirtoon ja asiakassuhteeseen liittyvien raportointien lisäksi jättirekan toiminnasta pidetään kirjaa ja raportoidaan luvan myöntäjälle eli Liikenne- ja turvallisuusvirasto Trafille. Tähän liittyvä tutkimushanke on yhteinen Metsätehon kanssa.

Kameraseuranta

Malmstedtin HCT-yhdistelmä on toteutettu niin, että normaalin viisiakselisen siirtopankko-täysperävaunun perään liitetään 12-metrinen puoliperävaunu. Ilman puo-

liperävaunua yhdistelmä on normaali 76-tonninen.

- Kun pankot siirretään eteen, vetopöytä tulee näkyviin ja puoliperävaunu kytketään täysperävaunun perään, jolloin yhdistelmä on 32 metriä pitkä, selittää Kari Malmstedt.

Kokonaisuudessa akseleita on yhteensä 12, mikä tarkoittaa keskimäärin kevyempää tierasitusta kuin tavallisella yhdistelmällä.

- Tasaisesti kuormataan, mutta tietysti vetoakseleille maksimipaino.

Yhdistelmän vetovaunun varusteena sen takaosassa on puutavarakuomain. Purku tapahtuu pääasiassa tehtaiden nostureilla, mutta lastauksen hoitaa kuljettaja.

Kari Malmstedt on suunnitellut ratkaisun omien kokemustensa perusteella yhteistyössä Stora Enson ja toteuttajan A Weckman Oy:n kanssa.

Ensimmäiset kuukaudet ovat menneet hyvin. Kolmen kuukauden aikana kilometrejä on kertynyt 70 000, ja kokemukset ovat myönteisiä. Kilometreistä yli 70 prosenttia on ajettu kuorma päällä.

- Paremmin on mennyt kuin ennakointiin, Malmstedt tuumaa.

Tekniikan toimivuuden ja reittisuunnittelun lisäksi etukäteisjännitystä on luonnollisesti aiheuttanut yhdistelmän sopivuus muuhun liikennevirtaan. Esimerkiksi kuutostieillä on kyllä pitkiä suoria, mutta ei ohituskaistoja. Aina-

kin talvinopeuksilla kuitenkin liikenteeseen on mukauduttu hyvin.

- Talvikeleillä tosin liikkeellä on henkilöautoja 70 kilometrin tunti-

nopeudella, eikä siitä millään rekalla ohi pääse, ja sitten kertyy jonoa.

Kesänopeuksilla puolestaan riskinä ovat uhkarohkeat ohitukset. Kaikki nämäkin tilanteet kuitenkin tallentuvat kameroille ja päätyvät analysoitaviksi.

- Sekä edessä että sivuilla on kamerat, Malmstedt paljastaa.

Kuljettajalle mieluinen

Jättirekan kuljettajat ajavat 12-tuntisia vuoroja, vaihto tapahtuu Stora Enson Kiteen sahalle tullessa il-tapäivällä. Toimittaja hyppäsi kyytiin eräänä tammikuuisena päivänä illan hämartyessä.

- Parempi tämä on kuormalla ajaa kuin tyhjänä, tunnustaa vuoronsa juuri aloittanut enonkoskelainen Samu Hasunen.

Kuormaliinat irti ja kuormain sivuun, pyöräkuormaajan suuret leuat siirtävät kuusitukit sahan linjastolle tuossa tuokiossa. Liinat ja kuormain kyytiin, auton siirto muutamia kymmeniä metrejä terminaalin toiselle laidalle, koivukuitupinon viereen.

Vetovaunu irti, peruutus peräosan ja pinon väliin. Kuljettajasta tulee kuormaaja, ensin täyttyvät takimmaisat kuormatilat.

- Vaihtelevaa työtä tähän tämä on, ei pelkkää ajamista, Hasunen tuumaa.

26-vuotias Samu Hasunen on useimpien muiden Malmstedtin kuljettajien tapaan tullut ammat- tiinsa oppisopimuksen kautta. Ammatinvalinta oli pienestä pitäen selvä, vaikka peruskoulun jäl-

keen tulikin - niinkään kuljettajana toimineen - isän neuvojen mukaan lukio käytyä.

Hasunen sanookin aloittaneensa autoalalla jo 14-vuotiaana, kun pääsi ensin pesemään autoja, sitten rasvaamaan nosturia ja sitä mukaa eri hommiin. Armeijan jälkeen auton rattiin, eli ajokoke- musta on nyt kuutisen vuotta.

- Kyllähän jättirekkaa kohtaan oli enakkoluuloja, mutta tähän on tosi hyvä ja tukeva vetää.

Kehitystä tarvitaan

Kuljetusliike Kari Malmstedt Oy on vuonna 1952 perustettu perheyhtiö, joka on yksi suurimmista raakapuun kuljettajista Suomessa. Puunajossa on 19 autoa, lisäksi maa-aineksia ajetaan kolmella sorakasettiautolla.

Stora Enson lisäksi Kuljetusliike Kari Malmstedtin suurimmat asiakkaat raakapuun siirroissa ovat Harvestia, MHY Etelä-Savo sekä Binderholz.

- Kuljetusohjailua tehdään isommassakin mitassa ja muillekin yrityksille, noin 30 autoa on yhteensä ohjailtavana, Kari Malmstedt summailee.

Jättirekka on yksi kehitystois- menpide, jolla kannattavuutta pyritään parantamaan. Uhkatekijöinä alalla kuljetusyrittäjä näkee esimerkiksi ammattitaitoisien työvoiman riittävyyden. Kausiluonteinen vuorotyö ei kaikkia kiinnosta eikä kaikille sovi.

On myös pärjättävä kaikissa ke- liolosuhteissa, kuten tämäkin talvi on näyttänyt.



Samu Hasunen on yksi kolmesta kuljettajasta, joilla on lupa jättirekkaa ohjata.



Kuljetusliike Kari Malmstedt Oy sai käyttöönsä uuden jättirekan Stora Enson kuljetuksiin.



Jättirekan tyhjänä siirrot jäävät lyhyiksi. Kiteen sahalla tukkipuun tyhjentämisen jälkeen matkaa kuitupinon viereen on alle sata metriä.

Kuljettaja hoitaa kuormauksen vetovaunun varusteena olevalla kuormaimella.



Hannonen tyytyväinen isoautoon

Kiteeläisen Veljekset Hannosen tavallista isompi rekka eli 84-tonninen, kymmenakselinen isoauto on kuljettanut puuta Kiteeltä Metsä Fibrelle Joutse- noon pian kolmen vuoden ajan.

- Miljoona kilometriä, joten keväällä vaihda- taan, summaa toimitusjohtaja Jukka Hannonen.

Hannonen ei peittele tyytyväisyyttään ja kiit- telee erityisesti hyvää hyötysuhdetta, missä tärkeä osatekijä on auton rakenteiden keveys; ei kuljeteta suotta rautaa.

Suurempien kuljetuserien hyötynä on sääs- tö polttoainekuluissa, pienemmät päästöt ja lii- kennevirta, lisäksi yrittäjä näkee hyödyn myös työntekijätilanteen kautta. Se tuntuu erityisesti nyt, kun ammattitaitoisista kuljettajista on pulaa.



Hakekattilat ovat hyvä vaihtoehto energiaratkaisuksi:

Vähemmän päästöjä, enemmän biobisnestä

Biobisnestä Pirkanmaalle -hanke järjesti helmikuun alussa hakelämpökeskusretkeilyn Tampereen lähialueille. Päivän aikana kuultiin useita esittelyjä pienen kokoluokan hakelämmityskattilaratkaisuista (50 – 200 kw). Retkeily keräsi linja-autollisen asiantuntijoita sekä aiheesta kiinnostuneita vieraita. Hakelämmityskattiloista kuullut käyttäjäkokemukset olivat olleet positiivisia. Laittevalmistajien välinen kilpailu tuntui pitäneen huolen kattiloiden alati jatkuvasta kehityksestä ja hyvistä energiatehokkuudesta. Hanke on aloitettu vuonna 2015 ja se jatkuu vuoden 2019 syyskuuhun saakka. Rahoituksesta on vastannut EU:n maaseuturahasto sekä joukko yhteistyöyrityksiä. Hankkeen vetäjänä toimii Suomen metsäkeskus.

LAURI HYYTIÄINEN

Suomen biotalousstrategian päämääriä ovat kilpailukyinen biotalouden toimintaympäristö, uuden liiketoiminnan luominen biotaloudesta, vahva osaamisperuste biotaloudelle sekä biomassojen käytettävyys ja kestävyys. Lisäksi strategian tavoitteena on nostaa biotaloutemme tuotos 100 miljardiin euroon vuoteen 2025 mennessä ja luoda 100 000 uutta työpaikkaa.

Biobisnestä Pirkanmaalle -hanke edistää näitten päämäärien saavuttamista Pirkanmaan maakunnan alueella. Hankkeen toimenpiteillä vähennetään päästöjä lisäämällä biopohjaisia ja uusiutuvan energian käyttöä Pirkanmaan energiataloudessa. Tavoitteena on lisätä sidosryhmien tietotasoa ja energiaklusterin yhteistyötä. Lisäksi hankkeessa tehtävillä toimenpiteillä edistetään alan yrittäjyyttä ja parannetaan liiketoimintaedellytyksiä.

Tänään järjestetty hakelämpökeskusretkeily on yksi tämän hankkeen monista tapahtumista. Retkeilyllä esitellään konkreettisia ratkaisuja uusiutuvan energian käytön lisäämiseksi erilaisilla hakekattilaratkaisuilla, kertoi Suomen metsäkeskuksen bioenergia-asiantuntija **Juha Hiitela**.

Hanke jatkuu vuoden 2019 syyskuuhun saakka.

**Keski-Euroopassa vahvaa
laiteosaamista**

Retkeilyn yhteydessä kuultiin useita hakelämmityskattilavalmis-

tajien esittelyjä kokoluokassa 50 – 200 kw. Valtaosa valmistajista tulee Keski-Euroopasta, tavallisesti Itävallasta tai Saksasta. Tämä johtuu siitä, että sähkön hinta on etenkin Itävallassa merkittävästi Suomea kalliimpaa. Tämän seurauksena haetaan muita energiantuotantovaihtoehtoja. Hake- ja klapilämmityskattilat ovat saaneet Itävallassa vahvaa jalansijaa pienlämmittäjien keskuudessa (mm. pientalot, maatilat). Kova kilpailu laitevalmistajien välillä on pitänyt tuotekehityksen liikkeellä, jolloin esimerkiksi kattiloiden hyötysuhde on parantunut jatkuvasti ja automaatio on arkipäivää. Tästä hyötyvät luonnollisesti kattiloita hankkivat asiakkaat.

Hakelämmityskattiloita tarjoavia laitevalmistajia on Suomessa noin 10 – 15. Käytännössä meidän asiakkaamme ovat 200 kilometrin säteellä Iitalassa sijaitsevasta toimistostamme, sanoi Heizomat-hakelämmityskattiloita myyvän Finnammut Oy:n **Juhani Leipälä**.

Laittevalmistajien maahan-tuonnista vastaavien toimittajien myynti- ja huolto-organisaatioiden läheisyys asiakkaalle näytettiin olevan yksi keskeisistä perusteista valittaessa laitevalmistajaa.

**Hakelämmityskattilat
toimivat hyvin**

Vierailukohteissa kuultiin asiakkaiden kokemuksia hakeläm-

ityskattiloiden toiminnasta, ja kuinka he olivat päätyneet valitsemaan maatilansa tai huoltohallinsa yhteyteen hakelämmitysratkaisun. Kokemukset olivat olleet positiivisia. Keskusteluista kävi ilmi hakekattiloiden helppo käytettävyys, automatisoidut toiminnot sekä pitkälti huoltovapaa toiminta. Käytännössä tuhkan tyhjennyskin oli automatisoitu. Tuhkasäiliöiden täyttymistä oli kuitenkin seurattava ja tarvittaessa säiliöt tuli tyhjentää itse.

Hakkeen laatu on tärkeä osa tehokasta polttotapahtumaa, ja se korostuu etenkin pienlämmitysjärjestelmissä.

Hakkeen laadussa oli kerran ongelmia viime kesänä. Hake oli liian kostea, ja kattilan hyötysuhde jäi huonoksi. Jouduimme käyttämään pellettiä hetken aikaa, kertoi kokemuksistaan Pälkäneellä sijaitsevan Suttisen tilan isäntä **Simo Laakso**.

Hakkeen käyttö näytti lisäneen suosiotaan ja kiinnostustaan pienlämmittäjien keskuudessa Pirkanmaalla. Isommissa mittakaavassa etenkin Etelä-Suomeen on rakenteilla useita merkittäviä lämpölaitoksia, joissa merkittävänä energijakeena tulee olemaan metsähake. Mielinkiintoista on nähdä, kuinka metsähakkeen markkinat tulevat muuttumaan tulevaisuudessa kysynnän lisääntyessä.



↑ Korrin tilan isäntä Erkki Korri esitteli Veljekset Ala-Talkkari Oy:n valmistaa hakelämpökeskuskonetta Orivedellä.

→ Hakelämmityskattilat ovat pitkälle automatisoituja ja helppokäyttöisiä.

↓ Pälkäneellä sijaitsevan Suttisen tilalla kuultiin Gillesin valmistamien hakekattiloiden lisäksi aurinkopaneelista osana energiaratkaisua.



Digitalisaatiolta odotetaan tulevaisuudessa paljon, mutta käytäntö laahaa vielä perässä. Yksi Bauma 2019 -näyttelyn teemoista on digitalisaatio, jonka odotetaan vetoavan erityisesti nuoriin ja innostavan heitä kiinnostumaan alasta.

Bauma on maailman johtava maarakennus- ja rakennuskoneiden, kaivokoneiden ja rakennustarvikkeiden tapahtuma. Kokonaispinta-ala on 605 000 neliometriä. Vuonna 2016 Bauma rikkoi kaikki aiemmat ennätykset. Tuolloin Baumassa oli 3425 näyttelleasettajaa 58 maasta ja 583 736 vierailijaa 219 maasta. Tällä kerralla tavoitellaan edelleen pientä kasvua lukuihin.

Bauman ennakkoesittelyssä tammikuulla kerrottiin rakennuskonealan markkinan olleen hyvässä kasvussa ja kasvavan edelleen.

Baumassa VR/AR kokemus

Digitaalinen rakennustyömaa on yhä enemmän todellisuutta ja tulevaa kehityskulkua. Sillä saadaan lisäarvoa päivittäiseen liiketoimintaan. Se on sijaintipaikasta riippumaton ja käytettävissä pienissä tiloissa. VR lasella päästään tutustumaan työmaahan ja rakenteisiin virtuaalisesti missä vain.

Virtuaalisen ja laajennetun todellisuuden (VR / AR) ansiosta käyttäjät voivat nyt kokea esimerkiksi rakennustyömaan käytännössä ja olla osa tarinaa toiminnan keskellä.

Bauma 2019 yritykset voivat nyt ensimmäistä kertaa esitellä tuotteitaan täysin digitaalisesti. Näyttely voidaan kokea paitsi todellisella näyttelyosastolla, mutta myös missä tahansa paikassa.

Bauma on järjestäjänä mukana vahvasti virtuaalisen VR -näyttelyn luonnissa. Tämä on virtuaalinen kokemus, joka avaa täysin uusia mahdollisuuksia suunnitteluun ja kehitykseen, mutta myös turvallisuuteen, koulutukseen sekä myyntiin.

Esimerkiksi Doka-yhtiöt, Trimble, GEDA ja Uvex käyttävät Baumassa tätä mahdollisuutta ja esitystapaa.

Hydroline Oy laajentaa

Siilinjärveläinen hydraulisynteriteiden markkinajohtaja Hydroline Oy vahvistaa asemaansa markkinoilla ja rakentaa tänä vuonna uuden synteritehtaan Pohjois-Puolaan. Kyseessä on noin kuuden miljoonan euron investointi, jonka odotetaan kasvattavan merkittävästi liikevaihtoa ja henkilöstön määrää Puolassa.

Investointeja on tehty myös Suomessa. Tämän vuoden alussa on otettu käyttöön myös au-

tomatisoitu tuotantolinja Siilinjärven Vuorelan synteritehtaalla, jota Hydroline Oy on laajentanut 2 000 neliometrillä.

Tuotannon laajentaminen antaa Hydrolinelle hyvät mahdollisuudet jatkaa kasvujohdantoa. Yritys on saanut merkittävän määrän uusia kauppia kansainvälisiltä konevalmistajilta. Uusien kauppia vuotuinen arvo on yli 12 miljoonaa euroa, josta noin 80 prosenttia kohdistuu yhtiön Puolan tehtaalalle ja 20 prosenttia Suomen tehtaalalle.

Puolan uusi moderni tuotantolaitos vastaa hydraulisynteriteiden kysynnän kasvuun maailmanmarkkinoilla ja kolminkertaistaa yhtiön kappalemääräisen synteritehtaan Puolassa.

Hydroline investoi ensimmäisen kerran Puolaan vuonna 2014, jolloin sen synteritehdas aloitti toimintansa.

Hydroline Oy:n uusin innovaatio on synteritehtaan asentamattomat, joilla synteritehtaan toimintaa voidaan tarkkaan seurata työskentelyn aikana. Tiedotila seurataan ja arvioidaan esimerkiksi jäljellä olevaa käyttöikää sekä ennakoituaan rikoja ja keskeytyksiä.

Strenx 1100

SSAB esittelee uuden Strenx® 1100 Plus -rakenneteräksen nostolaitteisiin ja vaativiin rakenteisiin.

Strenx® 1100 Plus on uusi kuumavaltssattu erikoisluja nauhalevytuote, jolla on aiempaa paremmat hitsaus- sekä taivutustavuusominaisuudet. Entistä lujempien hitsausseamien ansiosta tästä teräksestä voidaan valmistaa tavallista kevyempiä, kestävämpiä, tehokkaampia ja ympäristöystävällisempiä laitteita esimerkiksi nosto- ja kuljetusteollisuudelle.

Hitsauksen heikkoudet on eliminoitu käytännössä kokonaan. Perinteisesti hitsausseamit ovat voineet olla laadukkaimpienkin rakenneterästen heikoin lenkki. Strenx® 1100 Plus -teräksessä näitä heikkouksia ei ole lainkaan, sillä hitsatun alueen lujuus, venymä- ja iskutietoisuudet vastaavat perusaineen taattuja vähimmäisarvoja.

Tuotetta on saatavana paksumu-alueella 4,0–8,0 mm 1 600 mm:n leveyteen ja 13 000 mm:n pituuteen asti.

Wacker Neuson ja Kramer sähköistyy

Wacker Neuson ja Kramer esittelevät uusia 0-päästöisiä koneita ja laitteita. Sähköllä toimivia pyöräkuormaajia, pieniä dumpereita ja minikaivukoneita nähdään messuilla. Lisäksi pienempiä sähköllä toimivia laitteita kuten iskuvasaroita ja tärylevyjä. Esillä on muun muassa 0-päästöinen lyhytperäinen EZ17e minikaivukone, DW15e mini-dumperi sekä WL20e pyöräkuormaaja.



Kuva 4 Wacker Neuson ja Kramer esittävät samalla osastolla. Wacker Neuson esittelee sähköllä toimivia uusia 0-päästöisiä koneita.

Kuva 5 Volvon ensimmäinen sähköhydraulinen kompaktin koon pyöräkuormaaja.

Kuva 6 ja 7 Rototilt esittelee työlaitevalikoimaansa kaksi uutuutta, seulaakauhan ja routapiikin.



Erilaisten pienempien laitteiden akut sopivat toisiinsa. Akkuja voi vaihtaa ja viedä sinne, missä työskennellään. Joka laitteessa ei tarvitse välttämättä olla omaa akkua.

Allu

Allu esittelee mobiilisovellukseen Allu App uusia ominaisuuksia. Parannuksissa on pyritty parempaan tuotavuuteen, turvallisuuteen sekä nopeuteen. Kaikki Bauma 2019 messujen jälkeen tilatut Allu Transformerit varustetaan Allu Sensorilla, joka kerää tietoa Allu Transformerin toiminnasta. Tuo tieto välitetty asiakkaalle puhelimeen, Allu App Mobiilisovellukseen.

Allu Mobiilisovellus toimii Android ja iOS laitteissa, ja on ladattavissa App Storesta sekä Play Storesta maksutta.

Seulaakauhojen TS rakenne on jo tuttu, seulaakauhojen välissä. Rakennetta on kehitetty edelleen ja on pyritty lisäämään kauhan monipuolisuutta. Esimerkiksi samalla kauhalla voidaan nyt seuloa 8-105 mm tavaraa, tarpeiden mukaan. Allu on tuonut nyt uutena 8 millimetrin terän valikoimaansa.

Uusia Rototilt laitteita

Rototilt esittelee työlaitevalikoimaansa kaksi uutuutta, seulaakauhan ja routapiikin. Niiden rakenne ja muotoilu on muiden työlaitevalikoimaamme kuuluvien laitteiden tapaan optimoitu käyttöön rototiltin kanssa.

Seulaakauha on valmistettu samalla periaatteella kuin Rototiltin luiskakauha. Materiaalina on käytetty laadukasta terästä ja kauhan katto on vahvistettu. Laitteesta on neljä eri vaihtoehtoa 12-25 tonnin koneille ja S60- tai S70-kiinnikkeille. Teräksen laatu on HB450 ja HB500 kovalle rasitukselle alttiissa osissa ja vahvikkeissa.

Routapiikki on käytännöllinen apuväline, jos maapohja on kovaa tai jäässä. Rototilt -routapiikissä on oikea kulma suhteessa rototiltin geometriaan, mikä säilyttää koneen työtehon. Routapiikissä on J-kyntsi, joka on helppo vaihtaa kulumisen jälkeen. Tämä työlaite on suunniteltu erityisen raskeisiin tehtäviin.

Engconin uusi haarukkarunko

Engcon lisää kaivukoneiden tehokkuutta lanseeraamalla nyt entistä kevyemmän version hydraulista haarukkarungostaan. Se kasvattaa kaatokuormaa ja mahdollistaa entistä suuremman kuormapainon keskikokoisissa, 6–12 tonnin kaivukoneissa.

Haarukkarunko on yhä suosittu työlaite kaivukoneissa ja sen hyödyt kasvavat entistään, kun sitä käytetään yhdessä rototiltin kanssa. Monissa tapauksissa kaivukone korvaa pyöräkuormaajan tai trukin, sillä sen avulla voidaan purkaa kuormat kuorma-autoista ja lastata ne niihin, nostaa tavaraa laivoja rakennustyömailla jne.

Rototiltin ansiosta kaivukoneen ei tarvitse olla samassa tasossa nostettavan lavan kanssa, sillä haarukat voi kallistaa ja pyörittää oikeaan asentoon. Kaivukone ei myöskään edellytä yhtä paljon tilaa kuorman purkamisen ja lastaamisen yhteydessä kuin pyöräkuormaaja tai trukki, sillä se voi pysyä tällöin paikallaan.

Uusi haarukkarunkomme on yli 100 kg edeltäjänsä kevyempi, millä on suuri merkitys 6 tonnin kaivukoneissa, ja jossa hyödynnetään kaivukoneen täyttä ulottumaa. Alhaisemman painon lisäksi uusi haarukkarunko tarjoaa myös paremman näkyvyyden entistä matalamman rungon ansiosta.

Engconin uusi ja kevyempi haarukkarunko on saatavilla kahtena eri versiona. Toisessa versiossa enimmäiskuorma on 2 900 kg ja toisessa kuormapaino on 4 700 kg.

Volvo

Volvo on myös vahvasti mukana sähköisissä koneissa. Volvo julkistaa baumassa kompaktin kokoluokan sähköhydraulisen pyöräkuor-

maajan ja kaivukoneen ensimmäiset mallit. Koneet tulevat markkinoille saataville vuonna 2020.

Case

Casen osastolla nähdään 15 uutta konetta sekä kumppanin Ivecon neljä ajoneuvoa. Case esittelee niin isoja kuin pieniäkin uutuusmalleja. Case juhlii messuilla myös liukuhojattujen kuormaajien 50 vuoden taivalta.

Kuva 1 Bauma 2019 näyttelyyn odotetaan ennätysmäärää kävijöitä ja näyttelleasettajia. Tuttu näky on siis näyttelypäivien aamuna odotettavissa.

Kuva 2 Case ja Iveco nähdään samalla osastolla aiempaan tapaan. Uutuusina nähdään niin pieniä kuin isojakin koneita. Kuvassa on järeästä päästä Case 1121G pyöräkuormaaja ja Iveco HD9 kuorma-auto.

Kuva 3 Hydroline Oy esittelee muun muassa synteritehtaan asentamattomia antureita, joilla synteritehtaan toimintaa voidaan tarkkaan seurata. Tiedoilla arvioidaan esimerkiksi jäljellä olevaa käyttöikää sekä ennakoituaan rikoja ja keskeytyksiä.

Kuva 4 Steelwrist esittelee Baumassa uudet pikakiinnikkeet SQ65 ja SQ70/55. Mallit täydentävät aiempaa sarjaa ja ovat suunnattu erityisesti Keski-Euroopan markkinoille.

Kuva 5 Engconin uusi kevyempi haarukkarunko.

TAPIO HIRVIKOSKI

Kainuussa koulutetaan jälleen metsäkoneenkuljettajia



Tulevien metsäkoneenkuljettajien opettajina toimivat Osmo Manninen ja Lauri Väisänen.

Muutaman vuoden tauon jälkeen metsäkoneenkuljettajia on jälleen aloitettu kouluttamaan Kainuussa. Koulutus toteutetaan jatkuvana hakuna Kajaanissa, Kainuun ammattiopiston (KAO) ja Savon ammattiopiston (Sakky) yhteistyönä. Osa opinnoista suoritetaan Savon ammattiopiston Toivalan kampuksella Siilinjärvellä. Kainuun Koneyrittäjät on ollut vahvasti mukana koulutuksen aikaansaamiseksi. Ensimmäinen aikuisryhmä aloitti perustutkinnon koulutuksen 12.3.2019.

LAURI HYYTIÄINEN

Yhteistyössä on voimaa

ainuun maakunta oli muutaman vuoden ilman metsäkoneenkuljettajakoulutusta. Lähimmät koulutuksen järjestäjät löytyivät maakunnan ulkopuolelta Taivalkoskelta, Muhokselta ja Valtimolta. Alati voimistunut kuljettajatarve sai paikalliset metsäkoneyrittäjät aktivoitumaan asiassa.

– Tapahtumat etenivät varsin nopeasti viime vuoden huhtikuusta lähtien. Olimme Suomen metsäkeskuksen järjestämässä tilaisuudessa keskustelemassa metsäalan työvoimatarpeista Kainuussa, kertoi metsäkoneenkuljettajakoulutuksesta vastaava opettaja **Osmo Manninen**.

Kainuun Koneyrittäjät olivat useaan otteeseen viestineet työvoimatarpeesta, ja olleet aktiivisia yhteydessä muihin sidosryhmiin asian ratkaisemiseksi.

– Kainuun Koneyrittäjät oli erityisen aktiivinen asiassa. Yhteistyöhön mukaan saatiin myös paikallinen työvoimatoimisto sekä metsäalan viranomaisistaho. Lopulta tarvittiin vain koulutuksen järjestäjä ottamaan koppi tästä, Manninen lisäsi.

– Yhteistyöllä asiat saatiin etenemään ripeästi, ja ylipäättään koko koulutus mahdolliseksi. Kaikki tahot ovat sitoutuneita tähän nyt ja tulevaisuudessa, summasi Manninen.

Kainuun metsäalan työvoimatarvetta selvitetään MetsäRekry-hankkeessa. Hanke aloitti 1.1.2019. Hankkeen taustatyönä selvitettiin, että Kainuuseen tarvitaan noin 400 metsäalan työntekijää seuraavien lähivuosien aikana. Tämä sisältää myös metsäkoneenkuljettajat. Luku on varsin iso, eikä voimakas eläköityminen ja maakunnan pienenevä väestön määrä helpota työvoimatarpeen paikkaamista.

Kainuun ammattiopisto järjestää

Kainuun ammattiopiston opettajat **Osmo Manninen** ja **Lauri Väisänen** esittelivät innostuneina tulevaa metsäkoneenkuljettajakoulutusta. Ensimmäinen aikuisryhmä aloitti maaliskuun puolivälissä.

– Koulutus on otettu kiinnostuneesti vastaan. Maaliskuun aikuisryhmässä aloitti 16 opiskelijaa. Pääosa opiskelijoista on alanvaihtajia, sanoi Manninen.

– Meille voi hakea jatkuvan haun kautta. Tällä tavoin pystymme olemaan joustavia ja vastaamaan työelämän tarpeisiin, esitteli Lauri Väisänen.

Jatkuva haku alkoi 15.12.2018. Nyt haetaan myös nuorisoryhmää syksyllä alkavaan koulutukseen. Koulutuksen markkinointia tehdään sidosryhmien kautta. Lisäksi on tärkeää käydä peruskouluissa esittelemässä koulutusta nuorille.

– Olemme kiertäneet Kainuun peruskouluilla esittelemässä koulutusta. Tavoitteena on saada syksyille nuorisoryhmä kasaan. Kiinnostus metsäalaan ja hyvä motivaatio riittävät menestykselliseen opiskeluun, totesi Manninen.

Nuorisoryhmän perustutkinnon koulutus on kolmivuotinen, mutta maaliskuussa alkanut aikuisryhmän koulutus toteutetaan oppisopimuksella ja koulutussopimuksella Kainuun ammattiopistolla sekä Savon ammattiopistolla.

– Savon ammattiopisto on meidän yhteistyökumppanimme koulutuksen takana. Ilman heitä emme olisi saaneet koulutusta pystytyn tänne Kajaaniin, Manninen kertoi.

Kolme pakollista tutkinnonosaa (metsän hoito ja hyödyntäminen, metsätraktorin käyttö sekä metsäkoneiden kunnossapito) ovat Kajaanissa suoritettavat osiot. Koneellinen puutavaran valmistus ja muuntokoulutus ajokoneenkuljettajalle suoritetaan hyvien kulkuyhteyksien päässä olevalla Toivalan kampuksella Siilinjärvellä.

– Lähtökohtana on aluksi saada opiskelijalle riittävä ammattitaito suoriutua ajokoneenkuljettajana työelämässä. Tällä pyritään vastaamaan nopeasti tämän hetken työvoimatarpeeseen. Opiskelijalla on halutessaan mahdollisuus suorittaa myös koko tutkinto, esitteli Manninen.

– Toivalan kampuksella käydään farmivalmennuksessa hakemassa käytännön oppia metsäkoneen käyttöön. Myös ammattikuskien kouluttaminen tätä kautta on mahdollista, Manninen sanoi.

Elokuussa oppisopimuksella yrityksiin

Loppukesästä maaliskuussa aloittaneen aikuisryhmän opiskelijat sijoituvat metsäkoneyrityksiin oppisopimuksella. Yrittäjät ovat sitoutuneita ottamaan opiskelijat mukaan työelämään.

– Oikeissa työtehtävissä oppiminen on välttämätöntä työllistymisen kannalta, muistutti Väisänen.



Kainuun ammattiopisto aloitti muutaman vuoden tauon jälkeen metsäkoneenkuljettajien koulutuksen Kajaanissa.

– Yrittäjien sitoutuminen opiskelijoiden työllistämiseksi on välttämätöntä, jotta todella onnistumme saamaan uusia koneenkuljettajia Kainuuseen. Me Laurin kanssa olemme vastaavasti sitoutuneet siihen, että annamme riittävän tuen opiskelijoille työpaikoilla tapahtuvaan kouluttautumiseen. Yrittäjien aika ei tähän riitä, Manninen täydensi.

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että meidän tulee olla jatkuvasti opiskelijan tavoitettavissa. Lisäksi konkreettista työpaikkaohjaamista tarvitaan jatkuvasti.

– Yrittäjiltä tullut viesti on selvää luettavaa. Aikaa työpaikalla tapahtuvaan ohjaamiseen ei ole. Taidotkin ohjaamiseen saattavat olla puutteelliset, Manninen huomautti.

Uuden äärellä

Koulutuksen järjestämisessä on tarkoitus hyödyntää tehokkaasi videopuheluita, digitaalisia oppimisympäristöjä ja virtuaalitodellisuutta osana opetusta.

– Meillä ei ole fyysisiä elementtejä juurikaan olemassa, koneita lukuun ottamatta. Tällä säästetään myös rahaa ja aikaa. Oppiminen ja työelämä ovat voimakkaassa muutoksessa. Meidänkin on muututtava, kertoi Manninen.

Manninen ja Väisänen uskovat, että erilainen tapa järjestää koulutusta tulee onnistumaan.

– Olemme onnistuneet saamaan tiiviin yhteistyöverkoston asian ympärille. Tämä on mahdollistanut, että pystymme keskittymään tehokkaaseen ja laadukkaaseen opetukseen. Toki tässä ollaan uuden äärellä, mutta vahvasti uskomme siihen, että tämä tulee tuottamaan tulosta, Manninen sanoi.

Tulevana syksynä kuullaan varmasti lisää siitä, kuinka metsäkoneenkuljettajien koulutus Kainuussa on onnistunut lähtemään liikkeelle. On selvää, että yhteistyön tiivistymistä koulutuksen järjestäjien ja yrittäjien välillä tarvitaan lisää. Tämän tyyppisiä uusia toimintatapoja tarvitaan, jotta työelämän muutokseen pystytään vastaamaan oikeasti. Pitää ymmärtää toisen tarpeet, mutta myös haasteet, jotta sujuvaa yhteistyötä saadaan aikaiseksi.

Juttusarjan tavoitteena on jakaa esimerkkejä erilaisista ratkaisuista ja toimintatavoista, joilla on lähdetty ratkaisemaan metsäalan koneenkuljettajien työvoimatarvetta. Juttusarjan toisessa osassa kuullaan lisää tässäkin jutussa mainitusta Toivalan farmivalmennuksesta.

DEUTZ

VARAOSAT, HUOLLOT JA KORJAUKSET

DEUTZ POWERBlue 10l
AdBlue:n kaltainen SCR-neste puhdistavilla lisäaineilla

UUTUUS!
29,67 €

Xchange Turbo
(04281438, 04281437)
03052690

1020,99 €
(*pantti 265 €)

DEUTZ huoltosarja
TD 2011 L4W / F3L 2011
(polttoainesuodatin, öljynsuodatin)

20,37 €

DEUTZ Ilmansuodatin patruuna
01319142

42,52 €

Huoltoesimerkinä:
Jakohihnan vaihto 2011-sarjan moottoreihin

ALKAEN: 386,00 €
(Sisältää osat ja työn)

DEUTZ huoltosarja
TCD 3.6
(polttoainesuodatin, öljynsuodatin)

56,72 €

Hinnat voimassa 30.6.2019 asti. Hinnat eivät sisällä arvonlisäveroa (alv 0%). Huoltohinnat vaihtelevat tapauskohtaisesti. Valikoimissamme kaikki DEUTZ varaosat.

GRÖNBLOM
MYynti - HUOLTO - MAAHANTUONTI
Mekaanikonkatu 6a, 00980 Helsinki
Puh: 010 286 8900
deutz@gronblom.fi

Moottorin sarjanumerolla varmistat osasi sopivuuden!

DEUTZ

Puunkuormaajamestarikiertue alkaa Mansen Mörinöiltä

Tämän vuoden puunkuormaajamestarin etsintä alkaa huhtikuun alussa Tampereelta. Puunkuormaajamestarin 2019 -kiertue päättyy finaaliin Alucar Oy:llä Maksamaalla kesäkuun puolivälissä.

SIRPA HEISKANEN



Puunkuormaajamestarin kiertue alkaa viime vuoden tapaan Mansen Mörinöiltä Tampereelta.

Kiertueen ensimmäinen osakilpailu pidetään Mansen Mörinöiden yhteydessä Tampereella 5.–6. huhtikuuta. Tämän jälkeen kisa kiertää Suomea ja osakilpailuja pidetään suurimmissa kaupungeissa huhti-toukokuun ajan. Finaalit kuormataan Maksamaalla 15. kesäkuuta.

Finaalissa ratkotaan miesten, naisten ja veteraanisarjojen mestarit. Finaaliin pääsee viisi parasta miestä vanhan läänijaon mukaan sekä kilpailuajkojen perusteella viisi parasta osallistujaa. Naisten finaaliin pääsee kuusi parasta kilpailuajkojen perusteella.

Puunkuormaajamestaria haetaan kiertueella nyt jo 34. kertaa. Viime vuonna aloitettua oppilaitosyhteistyötä jatketaan ja lisätään tällä kiertueella.

– Omia alueitaan tulevat edustamaan Ylä-Savon ammattiopisto SAKKY, Tampereen seudun ammattiopisto TREDU sekä Lapin koulutuskeskus REDU, kertoo Hiabin myyntipäällikkö **Jani Koskinen**.

Kilpailunosturina sekä karsinnoissa että finaalissa on Loglift 118S -puutavarannosturi ja kilpailuautona Volvon erikoisvarustelut FH 25 -juhlamallit.

Puunkuormaajamestarin kilpailun järjestävät Cargotecin kuuluva Hiab sekä Volvo Trucks ja Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry.

Komponenttipula kiusaa myös nosturivalmistusta

Jani Koskinen kertoi tammikuun loppupuolella Loglift- ja Jonsered -puutavara- ja -kierrätysnostureiden markkinoiden näkymien olevan hyviä, mutta nykyään niin yleinen kone- ja laitevalmistajien ongelma, komponenttipula kiusaa valmistusta. Komponenttipula on vaihteleva; toisinaan on vaikeuksia saada valuosia, joskus laakereita. Toimitusajat venyvät, kun valmistuksen aikatauluviiveet kertautuvat ketjussa ja asennuspää ruuhkautuu.

Metsäteollisuuden tuotteiden hyvä kysyntä näkyy Koskisen mukaan kotimaisilla raakapuun kuljetusmarkkinoilla. Suomessa korjataan puuta ennätystahtiin ja puun kaukokuljetuksessa autoyrittäjillä on riittänyt hyvin töitä. Kuljetuksen kausivaihtelu on Koskisen mukaan vähentynyt.

– Autot ovat olleet kesälläkin liikenteessä, hän sanoo.

Raakapuun kuljetuksessa näkyy kuitenkin sama ilmiö kuin puunkorjuussa. Huolimatta ennätysrakkeista ja -tahdist ja metsäteollisuuden tuloksenteosta metsäpään yrittäjien tilanne ei ole kohentunut samassa suhteessa. Korjuu- ja kuljetusyrittäjien toimintaolosuhteet tiukkenevat eikä kannattavuus kohene.

Toinenkin asia yhdistää metsäalan kone- ja kuljetusyrittäjiä työmäärien lisääntyessä.

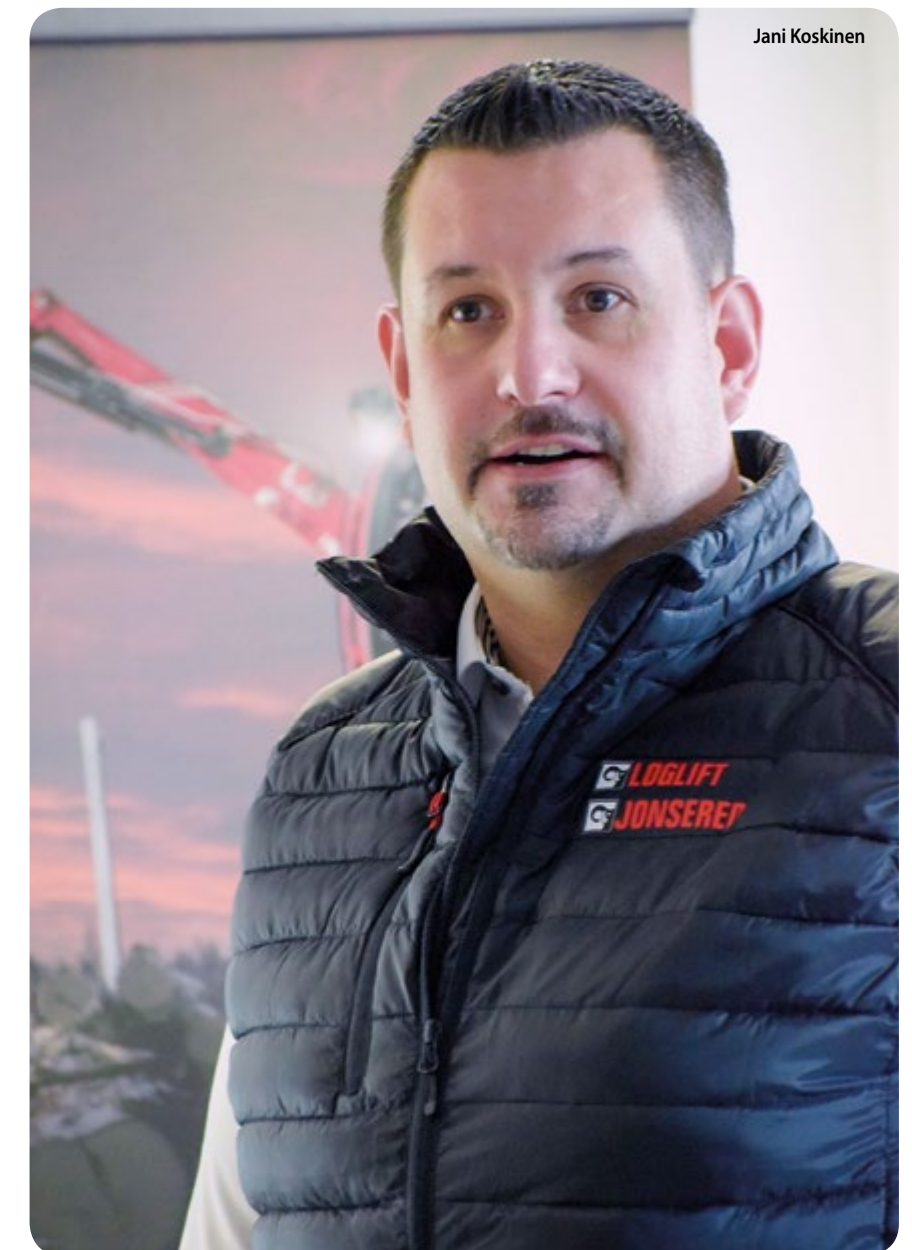
Kuljettajista on pulaa. Muun muassa tästä syystä puunkuormaajakiertueella tehdään yhteistyötä alan oppilaitosten kanssa. Tulevaisuuden tekijöitä tarvitaan.

Kierrätystä ja tiedon hyödyntämistä

Hiab haluaa olla Loglift- ja Jonsered -puutavara- ja -kierrätysnostureillaan tarjoamassa asiakkailleen tulevaisuudessa entistä enemmän kokonaisratkaisuja pelkkien laitteiden toimittamisen sijaan. Tuotekehityksessä panostetaan uusiin ratkaisuihin, automaation kehittämiseen, uusiin sensoreihin sekä laitteiden käytöstä kertyvän datan hyödyntämiseen. Hyvä esimerkki uusista ratkaisuista on vuonna 2016 esitelty HiVi-

sion-järjestelmä, joka mahdollistaa puutavara-auton kuormaamisen ajoneuvon hyödyntämistä käsin. Ensiesittelyn jälkeen järjestelmää on kehitetty ja kehitetään edelleen. Yksi suunta nosturikehityksessä on käyttäjän operaatioiden avustaminen ja automatisointi joko osin tai kokonaan. Myös kaiken jo olemassa olevan ja laitteiden käytössä syntyvän tiedon hyödyntäminen on tärkeä kehittämisen kohde: bittejä syntyy, mutta kuinka niiden sisältämä data saadaan hyödyntämään toimintaa.

– Moni kehitysajatus on teknisesti mahdollista toteuttaa jo nyt, mutta haasteena on, miten asiat tehdään kustannustehokkaasti niin, että laitteilla on järkevä hinta, Koskinen pohtii.



Jani Koskinen

Antero Siuro -eläkkeellä

Mökki rakentuu hyvää vauhtia, osaamista on.



Orivedellä omalla tontilla kasvaa isoja kuusia. Mökkiä tehdään hyvin lähelle syntymäkotia.



Välillä pitää käydä Länkipohjan Nesteellä kahvilla ja kuuntelemaan mitä lähialueella tapahtuu.



Tammikuun viimeinen päivä istuttiin jokunen tunti Antero Siuron kanssa Neste Länkipohjan kahviossa. Pitkän uran metsäkonekaupan ja –markkinoinnin piirissä tehnyt Antero jäi eläkkeelle ja totuttautuu nyt omiin hommiin. Hiukan tehdään vielä tosin Komatsu Forestille artikkelihommia, mutta muutoin ollaan vapaalla. Siuron kotipaikkaan on Neste Länkipohjasta noin 15 km matka Oriveden suuntaan. Oma kesäpaikka on rakennettu nyt kotitalalle järven rantaan. Matka nykyisestä kodistaan Tampereelta on 9 – tietä noin 50 km.

ERKKI EILAVAARA

Antero Siuro on metsäkonemiehille tuttu monilta demokiertueilta ja tietysti FinnMETKOsta vuosien mittaan. Alan lehdistö tuntee Anteron monien kiinnostavien press – tapahtumien tienoilla.

Antero kertoo itsestään; synnyin metsien keskelle, Juupajoen Längelmäveten laskevan puroittoreitin varteen tasan 66 vuotta sitten. Silloin oli todellinen lumitalvi, junat pysähtyivät, tiet olivat tukossa juuri 21. päivänä helmikuuta, joten päätin syntyä kotioiloissa. Siitä on ainakin se hyöty, että tiedän noin metrin tarkkuudella, mistä olen lähtöisin. Istutin -75 keväällä tuolle kohdalle balsamikuusen, joka on tähän päivään mennessä levinnyt tyveltään puoli metriä paksuksi, monilataiseksi lyhyeksi turjakkeeksi, mikä kuvaa ja symboloi minun elämäni kulua ja saavutuksia varsin havainnollisesti. Velipoika, jonka nykyisessä vapaa-ajan pihamaisemassa puu seisoo, on sijoittanut tuhkaneräysastiansa puun juurelle. Siellä se odottaa, toivottavasti pitkään, ei kuitenkaan turhaan. Se on varmaa.

Suuret linjat puunkorjuualalla Suomi Ruotsi

20 vuoden aikana vahvin trendi puunkorjuussa on ollut pyrkimys aina vain rationaalisempaan toimintaan, tuottavuuden parantamiseen, puunkorjuun ja -kuljetusten ketjussa toimivien yksiköitten kapasiteetin kasvattamiseen. Suomessa yhteiskunnan mukanaolo metsäteollisuuden ja -talouden toimintamahdollisuuksien takaajana on näkyvämpi kuin naapurimaassa. Se näkyy ennen kaikkea infran

rakentamisena, vaikkapa metsäautoteinä ja innokkuutena yksittäisten teollisuuslaitosten liittämiseksi yleiseen liikenneverkkoon. Tuet ylipäättään ovat Suomessa tapa ohjata ja auttaa. Ympäristö, biotalous ja ilmastonmuutos ovat diskurssissa mukana molemmissa maissa samalla tavalla. Kaksi samanlaista maata; Ruotsi luvultaan hiukan suurempi, isoja metsätiloja enemmän, mikä näkyy parempina edellytyksinä korjuutoiminnalle. Yhteiskuntien rakenne, jossa koulutus ja tiede ja tutkimus ovat osin yhteistä omaisuutta. Suomen ja Ruotsin yhteisille hankkeille olisi paljon mahdollisuuksia myös metsäteknologian alueella: tutkimushankkeet, standardisointi, uuden teknologian pilottihankkeet. Suhdannehuippuja lukuun ottamatta skandinaavisen korjuuteknologian käyttö ei kasva sellaista vauhtia kuin aikoinaan uskottiin. Suomi ja Ruotsi edustavat kolmasosaa vakiintuneesta markkinasta.

Miten yrittäjyys ja yrittäjä ovat muuttuneet?

Antero Siuro: kysymys oikeastaan: Kuinka yrittäjä on selviytynyt valtavasta muutoksesta, mikä toimintaympäristössä on tapahtunut? Tuo viidenkymmenen vuoden kehityskaari ja muodonmuutos työntekijäyrittäjästä, taksoilla säädelystä tulotasosta tämän päivän puunkorjuun kilpailtuun markkinaan, siitä on selvitty ilman pienintäkään häiriötä puuhuollossa. Maailma ympärillä muuttuu, ihminen sopeutuu. Yrittäjä on se sama, maaseudun perinteisillä arvoilla ladattu vastuunkantaja edelleen, henkilönä hirmu kiinnostava. Lienee syy, joka on minut pitänyt tässä touhussa mukana. Ura

kointi-sana kuvaa toimintatapa, jossa otetaan suoritettavaksi tehtävä kerrallaan, eikä se siinä mielessä sovi enää kuvaamaan tämän hetken koneyritystä, jossa tehtävä- ja palvelukokonaisuudet ovat laajoja ja sopimukset kattavat useita vuosia. Toimiala on vakiintunut ja on saanut riesakseen ylikapasiteetin, mikä luonnollisesti heikentää neuvotteluasemia metsäteollisuuden kanssa. Toisaalta yliverkko osittain osaaminen, toimiva ja aktiivinen palvelu parantavat tilannetta. Niiden argumenttien ottaminen mukaan neuvotteluihin on nykyään sallittua, toivottuakin. Siinä suhteessa koneyrityksen maailma on muuttunut.

Mitä markkinoinnissa tapahtui? 30 v aikana.

Viimeinen kolmekymmentä vuotta on puolet ajasta, jonka pohjoismaainen metsäkoneiteollisuus on ollut olemassa. Tärkein asia viimeisen 30 vuoden ajalta on ollut teknologian vakiintuminen tällaiseksi kuin se juuri nyt on. Ko-

keiluhiin ei ole enää aikaa, ei ylimääräistä rahaakaan. Sen puolesta voi suunnitella toimintaa pitemmällä tähtäimellä, vaikka kylä tulevaisuudessa teknologia kokee vielä suuria muutoksia. Toinen iso muutos on fyysisen tuotteen oheen liittyneet palvelut, niiden valikoima kasvaa jatkuvasti. Digitaalisuuteen perustuvat palvelut monipuolistuvat kovaa tahdilla. Tämä edellyttää markkinoinnilla ja viestinnällä laajempaa näkyvyyttä ja vaatii useamman median hyödyntämistä. Koneyritykselle ja yrityksen henkilökunnalle on järjestettävä oikeudet päästä käsiksi kaikkeen yritystoiminnassa hyödylliseen, kaiken tiedon olta-va päivitettyä ja saavutettavissa juuri nyt. Toisaalta suurta yleisöäkin on palveltava, pidettävä ajan tasalla siitä, mitä alalla tapahtuu.

Parhaat asiat omassa elämässä

Antero kertoo, että opin lukemaan vähän yli neljävuotiaana. Mitään tuota hyödyllisempää taitoa en ole

sen jälkeen saanut omaksutuksi. Siirsin pari vuotta sitten kiinnostukseni kirjoihin ja julkaisuihin, joihin on merkitty lähdeviitteet. Nuoren sukupolven tekemä historiantutkimus ja -kirjoittaminen ohjaavat vahvasti tämänhetkistä vuorokausiyritystäni. Olen oppinut, että sanoilla viestiminen vaatii ensiksi selkeän ajatuksen ja sitten sen pukemista sanoiksi. Aina se ei onnistu, mutta joskus käy parempi tuuri. Olen saanut harjoittaa ja harjoitella viestimisen taitoa talon ajalla. Se on antanut työelämään merkitystä ja sisältöä. Edelleen uskon, että näppäimistön takana luuraa tarinoita metsissä työtään tekevistä ihmisistä ja heidän koneistaan.

Mitä voidaan oppia työelämästä. Tuleeko hytön metsäkone metsään?

Metsä toimialana tarjoaa edelleen pitkäaikaisia työsuhteita. Siitä on tullut kauttaaltaan koulutusala. Parhaimmillaan työelämä on oppimista työnteon ohessa, koulutuk-

sen ja kokemusten kautta. Aina voi kuvitella, että tämän sukupolven aikana kehitys meni hurjempaa vauhtia kuin koskaan aiemmin. Emme soiteet, korjasimme ensin sodan jättämiä jälkiä, sen varaan rakensimme teollisuuden, sitten myimme sen pois. Maailma globalisoitui. Omistus muuttui kasvottomaksi, mutta mahdollisuudet pysyä hengissä muuttivat oleellisesti paremmiksi. Jäi kysymys: Mihin ihmisistä tulevaisuudessa tarvitaan?

Voi olla, että työelämä muuttuu enemmän ihmisen kykyä hyödyntäväksi. Yksitoikkoinen toistuva työ jää pois. Luovuus ja kokemuksen perustuva harkinta ovat ihmiselle luontaista, varmaan myös sopivampi rooli tulevaisuuden työelämässä. Sosiaalisuuden antama energia työyhteisölle, sitä ei voi tuottaa koneellisesti vielä pitkään aikaan....

Koneyritystä – lehti ja sen henkilöstö toivottaa Antero Siurolle hyviä eläkepäiviä.



KONEYRITTÄJÄT
Finnmetko Oy

MASCUS
www.mascus.fi



12000 € 2008

DAF XF105.510

850000 ID: D7E754AC

Aleksei Rusak +358 405489428



25000 € 2011

Kesla C 645

– ID: B83713BF

Jukka Ohrankämmen 0400591784



84600 € 1989

Volvo Bronto Skylift 40-T21

Jyväskylä ID: CFB34BA6

Pekka Koskinen +358 400643642

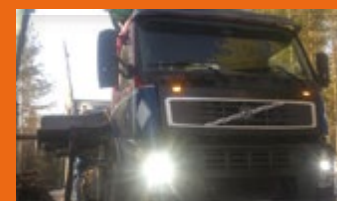


28600 € 1987

Volvo N 1225 Satalaite 27

– ID: 9B2CCFBFB

Pekka Koskinen +358 400643642



111000 € 2012

Kesla C645 CHIPPER VOLVO

Ylöjärvi ID: 4154D181

Timo Ollila +358 408318560



55000 € 2014

Manitou 1840

2 670 h, Helsinki ID: B1E8F4C8

Auno Hakala +358 400400249



116935 € 2014

Logset 5f

13 200 h, Jurva ID: 4E064AAB

Marko Rajala +358 405565281



15500 € 1990

Terex DUMPPERI

Joensuu ID: 72214955

Jussi Tahvanainen +358 500182281

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!

Työhyvinvointi puunkorjuuyritysten menestymisen tukena

– tutkimushankkeen päätössanat

ANNA SIUKOLA, TAMPEREEN YLIOPISTO

Tampereen yliopistossa, Yhteiskuntatieteiden tiedekunnassa toteutettiin kolmivuotinen tutkimushanke (2016-2018) 'Ennakoiva työkyvyn ja työhyvinvoinnin tuki puunkorjuuyritysten menestystekijänä metsätoimialan rakennemuutoksessa'. Tutkimuksessa selvitettiin puunkorjuuyrittäjien ja -kuljettajien työkykyä ja työhyvinvointia. Lisäksi tutkittiin yrittäjien ja kuljettajien kokemusta työterveyshuollon roolista työhyvinvoinnin tukijana sekä selvitettiin työhyvinvoinnin ja yrityksen liiketaloudellisen menestymisen yhteyttä. Kyselyyn vastasi vuonna 2016 337 ja vuonna 2018 332 yrittäjää ja kuljettajaa. Vastausprosentit jäivät alle 20 prosentin. Tutkimukseen osallistuneiden metsäkoneyrittäjien keski-ikä oli 48 vuotta ja kuljettajien 44 vuotta. Alle 10 hengen yrityksissä työskenteli yrittäjistä n. 80 prosenttia ja kuljettajista vähän alle puolet.



Tutkimus sisälsi myös haastatteluja, joita tehtiin vuonna 2017 15 yrittäjälle työhyvinvointiin liittyvistä seikoista ja sen merkityksestä yrityksen menestymiseen. Hankkeen taloudellista näkökulmaa syvennettiin tekemällä 13 yrityksen tilinpäätöstiedoista tarkempia taloudellisia analyysejä.

Tutkimushavainnot

Tämän tutkimuksen mukaan puunkorjuualalla koettu työkyky on keskimääräistä hieman heikompaa, mutta hyvinvointi työssä koettiin kuitenkin kohtalaisen hyväksi.

Työstä palautumisen koki riittämättömäksi puolet metsäkoneyrittäjistä ja -kuljettajista. Riittämätön palautuminen oli taas yhteydessä huonoon työkykyyn. Hyvää palautumista oli havaittavissa niillä, jotka kokivat työnsä merkitykselliseksi sekä kokivat omien voimavarojensa riittävän suhteessa työn vaatimuksiin.

Muutoksia työssään kolmen viime vuoden aikana raportoi reilu kolmannes yrittäjistä ja vajaa kolmannes kuljettajista. Tyytyväisyys työhön näytti lisäävän todennäköisyyttä kokea muutokset positiivisina.

Alueyrityksissä työskentelevät yrittäjät ja kuljettajat voivat hyvin. Heidän arviot terveydestään ja työkyvystään sekä työnsä organisoinnista olivat parempia kuin muissa yrityksissä toimivilla. Yrityksen koko ei selittänyt suoraan tätä hyvinvointiero.

Työterveyshuolto esiintyi yritysten kumppanina työkyvyn ja työhyvinvoinnin tukemisessa vaihtelevassa roolissa, mutta useimmiten rooli kuvattiin heikoksi.

Yrittäjät pitivät työntekijää yritysten tärkeimpänä voimavaranana. Muiksi tärkeiksi yrityksen menestymiseen vaikuttaviksi tekijöiksi osoittautuivat ilmapiiri, johtaminen, työntekijöiden pysyvyys, hyvässä fyysisessä ja henkisessä kunnossa olevat työntekijät sekä turvalliset ja toimivat koneet.

Tutkimuksessa mallinnettiin myös teoreettista tuottavuuden menetystä käyttämällä koettua työkykyä. Siihen pohjautuvan sairauslänäolon eli presentismin mittauskaalan perusteella laskennallinen tuottavuuden menetys metsäkonealalla työskentelevillä oli 7–10 prosenttia vuotuisesta työajasta.

Jalostusarvon avulla mallinnettiin liiketaloudellista menestymistä siten, että jalostusarvon sisältöön vaikuttavat osatekijät au-

kaistiin arvioitaviksi. Tämä perustui 13 yrityksen tilinpäätöstietojen analysointiin. Jalostusarvossa huomioidaan liikevaihdon lisäksi yrityksen kiinteällä omaisuudella ja omalla työllä tuotettu lisäarvo. Se tarjoaa tilinpäätöstietojen avulla keinon nähdä ihmisten voimavarojen ja työhyvinvoinnin merkitys yrityksen liiketaloudellisessa tuloksessa.

Johtopäätökset

Tulosten perusteella voidaan sanoa, että yrityksissä tulee huolehtia työntekijöiden tyytyväisyydestä, koska sillä on erityisesti muutostilanteissa positiivinen vaikutus muutokseen suhtautumisessa ja sitä kautta työn sujumiseen. Tutkimus vahvisti käsitystä siitä, että henkisestä kuormituksesta on tullut puunkorjuutyön kuormitustekijä, joka näkyy niin kuljettajien kuin yrittäjien työhyvinvoinnissa. Henkistä palautumista voidaan siten pitää yrityksen suorituskyvyn ylläpitämisen kannalta erityisen tärkeänä. Työterveyshuollon kanssa tehtävää työkyvyn ja työhyvinvoinnin edistämistä näyttöä alihyödynnetty resurssina, joten työterveystoiminnan yhteistyötä on syytä tiivistää ja syventää. Työhyvinvoinnin tärkeys niin työntekijöiden kuin yrityksen menestymisen suhteen tiedotetaan hyvin puunkorjuuyrityksissä, mutta käytännössä systemaattiset toimet ovat vähäisiä. Tutkimuksen mukaan alueyrityksissä koetaan työt paremmin organisoiduiksi kuin muissa yritysmuodoissa ja se näyttää ulottuvan työhyvinvointiin. Hyödyksi olisi tarkastella alueyritysten hyvinvoinnin osatekijöitä tarkemmin, jotta siellä olevaa hyvinvoinnin siementä voitaisiin jalkauttaa muunkaltaisiin yrityksiinkin. Taloudelliset analyysit antoivat tukea sille näkemykselle, että työkyvyn edistäminen voidaan nähdä yhtenä keinona vähentää tuottavuuden menetystä ja parantaa sitä kautta kannattavuutta ja suorituskykyä.

Tutkimuksen rahoittajina toimivat Työsuojelurahasto ja Metsämiesten Säätiö. Koneyrittäjien liitto ja Teollisuusliitto (aiemmin Puuliitto) olivat hankkeessa mukana yhteistyökumppaneina muun muassa tiedotuksen ja yhteystietojen saannin tukena.

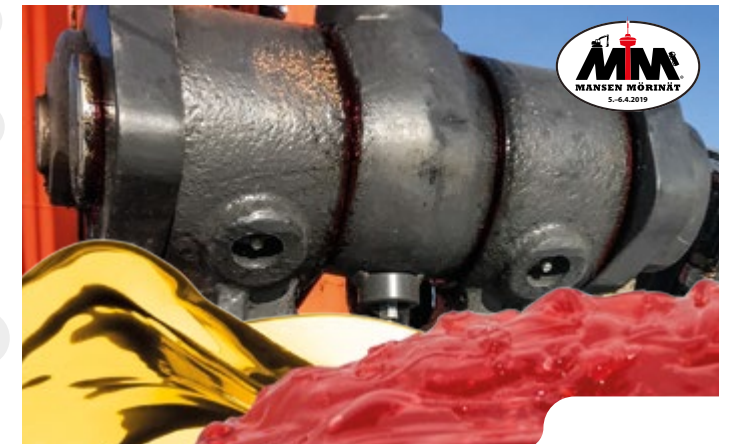
Tutkimusryhmän puolesta
Anna Siukola ja Clas-Håkan Nygård
Lisätietoja: clas-hakan.nygard@tuni.fi

KONEYRITTÄJÄT

Koneyrittäjien Datapankki

Metsäkonetietojen
keruu- ja raportointipalvelu
johtamisen avuksi

www.koneyrittajat.fi/datapankki



Voitele oikein.

SKF:n yksilinjaiset, kaksilinjaiset ja progressiiviset -keskusvoitelujärjestelmät
Oikea voiteluannos oikein annosteltuna kaikille voitelukohteille.

SKF LGL50 voitelurasva
Voitelu ympärivuoden korkealuokkaisella rasvalla.

SKF täyttölaitteet ja voitelutarvikkeet
Pumpun täyttö suodattimen kautta tehokkaasti.

Lisätietoja:
020 7400 800 - www.skf.fi



SKF

Avoimet ovet Winnovassa – vetonaulana mestaruuskisa



Vasemmalta Satakunnan koneyritysten pj Jukka Storberg, toiseksi tullut Teemu Honkalatva, kolmanneksi sijoittunut Veli-Matti Anttila ja oikeassa reunassa Pekka Hiltunen.



Avoimien ovien tapahtumassa oli noin 700 kävijää ja kuormatraktorien mestaruuskilpailu oli ehdottomasti paras vetonaula. Kisaajia oli yhteensä 11, ja he kaikki olivat sitä mieltä, että nyt on hyvä formaatti. Toki on parannettavaa aina ja muutamia hyviä kehitysideoita saatiin mutta konsepti kokonaisuutena on toimiva, Pekka Hiltunen kertoo.

PEKKA HILTUNEN



Parasta tässä on, että radan rakentaminen ei vaadi ihmeitä vaan on hyvin yksinkertainen ja helppo tehdä vaikka kaupungin torille. Katsojat pystyvät hyvin seuraamaan tapahtumia ja sopivalla tulospalvelulla ovat selvillä kisan tilanteesta koko ajan. Kisan palkinnot luovutti Jouko Tuovolan säätiö Vampulasta (1. ja 2.sija) ja Satakunnan Koneyrittäjät (3. sija).

Kisojen kehittäminen

FinnMETKOssa järjestettyjen kuormatraktorikisojen yhteydessä on nähty tarpeen kehittää kisaa yleisölle kiinnostavammaksi, nyt Winnova on otanut asian hoitoon ja saanut kokemuksia kisan paremmasta ja uudentyylin järjestämisestä. Maarakennuskonekisojen osalta yleisöllä on ollut kiinnostus kisaa kohtaan mm. FinnMETKOssa, kuorma-autopuolella on useampien eri valmistajien junailemia vuosittaisia puutavaran kuormauksen kisatapahtumia. Niillä on vankka yleisö ja tunnetuus kautta maan.



Kisakoneet olivat Deeren toimittama John Deere 1210G ja yrittäjä Juha Holmin Ponsse Buffalo.



Varaa kalenteriin!

**Koneyrittäjien
Maarakennuspäivät
5.–6.4.2019
Tampereella.**

Lisätiedot:
[www.koneyrittajat.fi/
maarakennuspaiva](http://www.koneyrittajat.fi/maarakennuspaiva)

UUTUUS!

**AUTOMAATTINEN
PUOMIKIINNIKE UUSI
VAKIOVARUSTE ENGCONILLA**

Hydraulisten työlaitteiden irrotus ohjaamosta poistumatta

Ottamme nyt tärkeän askeleen ottamalla automaattisen EC-Oil työlaitekiinnikejärjestelmämme vakiovarusteeksi. Sen ansiosta sinun ei enää tarvitse kiivetä ulos ohjaamosta työskentelemään itsepäisten ja likaisten liittimien ja letkujen kanssa irrottaaksesi tai kiinnittääksesi rototiltin. Saat toisin sanoen automaattisen öljy-, sähkö- ja keskusvoiteluliitäntän nyt ilman lisäkustannuksia kaivuupuomin ja rototiltin välille.



engcon

engcon Finland Oy
Kauppatie 25, 65610 Mustasaari
Puh. 06-3222 815 | www.engcon.com
E-mail finland@engcon.fi
Facebook www.facebook.com/engconfi

Maarakennuspäivät 5.–6.4.

**Älä anna muutoksen yllättää –
ota haltuun alan uudet kuviot**

5.4.2019 klo 9–17

Scandic Tampere Station, Ratapihankatu 37, Tampere

Katso koko ohjelma:
www.koneyrittajat.fi/maarakennuspaiva

Hinnat:

Seminaari: 165 € jäsenet / 240 € ei-jäsenet (+alv)
Hinta sisältää seminaarin, lounaan ja kahvit.

Seminaari + illallinen: 225 € jäsenet / 305 € ei-jäsenet (+alv)
Hinta sisältää seminaarin, lounaan, kahvit ja illallisen.

Seminaari + illallinen + majoitus: 295 € jäsenet / 370 € ei-jäsenet (+alv)
Hinta sisältää seminaarin, lounaan, kahvit, illallisen ja majoituksen kahden hengen huoneessa. Yhden hengen huoneen lisä 45 €.

Opiskelijat ja opettajat jäsenhintaan.

Ilmoittautumiset:
tania.airosmaa@koneyrittajat.fi,
puh. 040 900 9410 tai
www.koneyrittajat.fi/maarakennuspaiva
Ilmoittautumiset ovat sitovia.

Valtion virastomuutos

Tieturvakoulutuksen
uudistaminen

Kaapeleiden sijoittaminen
tialueelle

Hoidonjohtourakointi

3D-mallinnuksen haasteet

InfraRYL mobiilissa



KONEYRITTÄJÄT

Yhdessä enemmän jo **50** vuotta

Suomalaisen maarakennuskonevalmistuksen historia

Lokomo – veturien valmistajasta kaivukoneisiin

KALEVI KAIPIA

Tampereelle 1915 perustettiin suomalaisuusaatetta kannattavien yrittäjien toimesta ruotsinkielistä pääomaa edustavan Tampellan kilpailijaksi konepaja, jonka tarkoitus oli ennen kaikkea tuottaa veturikalustoa kasvavan rautatieliikenteen tarpeisiin. Yhtiön nimeksi otettiin veturiin viittaava Oy Lokomo Ab ja ensimmäinen Hv-1 -höyryveturi luovutettiin Valtion Rautateille vuonna 1920. Jo ensimmäisinä vuosikymmeninä veturien ohella Lokomolla valmistettiin myös tienrakennuksessa käytettäviä koneita ja 1950-luvulla sotakorvausten jälkeen tätä tuotantoa päätettiin jatkaa.

Ennen sotia pienessä määrin valmistettujen kivenmurskaimien ja tiehöylien rinnalle otettiin suunniteltavaksi kaivukoneet, joita nähtiin tarvittavan mm. tieverkoston rakentamiseen ja pohjanrakennustöihin. Lokomo valmisti aluksi joitakin koneita Oy Rolac Ab:n toimeksiannosta Åkermanin lisenssillä, mutta melko pian päätettiin suunnitella oma kaivukonemalli. Toimittaja **Jussi Laukkanen** on kirjoittanut Koneviestilehteen 18/2015 ansiokkaan artikkelin Lokomon rakennuskoneista eikä tässä yhteydessä ole tarvetta ryhtyä kertamaan tätä historiaa. Artikkelil löytyy Koneviestin digitaalisesta arkistosta www.koneviesti.fi/arkisto hakusanelä "Teräsmiehet - Lokomon maansiirtokoneet".

Lokomon kaivukoneiden historiasta voidaan kuitenkin todeta Laukkanen sanoin, että aloitus ei todellakaan ollut helppoa. Raaka-aineita ei ollut riittävästi ja ulkomailta ostettavien osien hankintaa rajoitti Suomen valuuttapulasta johtunut tuontilisenssijärjestelmä. Ensimmäinen kone, Lokomo 3, suunniteltiinkin tela-alustan sijasta liikkumaan jalaksillaan "kävelemällä", joka kuitenkin jäi vain tämän viisi konetta käsittäneen sarjan alustaratkaisuksi. Malli oli ehkä otettu isoista amerikkalaisista koneista, olihan Suomeenkin hankittu vuonna 1948 Imatran Voiman toimesta yli 600 tonnia painava, kävelevä Marion-kone.

Teijo Skyttä taltioi vanhat Lokomot

Hyvinkääläinen **Teijo Skyttä** on pitkään harastanut vanhojen maarakennuskoneiden kunnostus- ja säilytystoimintaa ja hän on myös historiallisten koneiden harrastajien järjestön SML ry:n eli Suomen Maansiirtokoneiden Liiton varapuheenjohtaja. Erityinen rakkaus Teijolle ovat Lokomon alkuvuosien vaijerikoneet, joita on Kaivuu ja Kuljetus T. Skyttä Oy:n tontilla yhteensä seitsemän kappaletta. Muutakin vanhaa kalustoa tontilla on runsaasti, mutta arvokkain osa muodostuu näistä Lokomoista.

Isänsä jäljille puutavaran ja soran kuljettajana aloittanut Teijo käynnisti oman uransa maarakennusyrittäjänä vuonna 1999 ja parhaimmillaan yrityksellä oli useita koneyksii-

köitä sekä seitsemän vierasta työntekijää. Tällä hetkellä Skyttä urakoi yksin kahdella kaivukoneella ja yhteistyökumppanina kuljetuksissa toimii tytär oman yrityksensä kautta. Koneista toinen on 21-tonninen tela-alustainen Komatsu ja toinen 16-tonnin pyöräalustainen Doosan. Tärkeimpiä tilaajia ovat viime aikoina olleet Destia ja YTT tiehankkeineen, mutta esimerkiksi kaatopaikkojen pintarakenteita ja yksityisten talonpohjia urakoidaan myös. Mullan seulonta ja myynti paikallisille asiakkaille kuluvat myös yrityksen tarjontaan.

– Isältähän minä tämän keräilyinnostuksen olen perinyt jo 25 vuotta sitten, sanoo Teijo Skyttä. Olen pikkuhiljaa hankkinut mm. perikunniltä näitä ja merkittävin laite lienee tuo 10 tonnia painava Lokomo kolmonen vuosimallia 1950. Se on tietävästi ensimmäinen tehtaalta valmistunut ja myyty alun perin urakoitsija Ryhdälle Tammelaan. Kone on ollut viimeksi töissä kakkostieellä vuonna 1961 ja saamani tiedon mukaan Lokomon tehdas olisi myös hemmin halunnut lunastaa historiallisen laitteen omiin museoihinsa, mutta urakoitsija ei siihen suostunut. Ryhdän pojalta me tämän sitten saimme noutaa ja nyt olen saanut Museovirastolta apurahan tämän aarteen kunnostamiseksi ja säilyttämiseksi. Kone on tarkoitus tuoda jälleen Maxpo-näyttelyyn kaikkien nähtäville, kertoo Teijo Skyttä.

– Mainoksia Lokomo kolmosesta lienee esiintynyt lehdissä jo vuonna 1949, mutta ensimmäinen kone valmistui vasta seuraavana vuonna. Samoihin aikoihin valmistui myös tela-alustainen Lokomo 5, joka jäi vielä harvinaisemmaksi kuin "hyppy-heikki" kolmonen. Se tiedetään, että prototyyppi oli TVH:lla koeajettavana ja ainakin yksi viitonen myytiin VR:lle, sanoo Skyttä. Viitosta meillä ei ole, mutta pihaltamme löytyy kaksi kappaletta 8-tonnin Lokomon JN 2, vuosimallit 1955 ja -56, yksi 12-tonnin Lokomo Teräsmies 12 E, vuosimallia 1966, 2 kpl 22-tonnin Teräsmies JT 22, vuosilta 1958 ja 1961 sekä yksi Teräsmies JL 42 vuodelta 1955. Viimeksi mainittu ja sen seuraaja JL 43 olivat Lokomon suurimmat mallit ja työpainoltaan yli 40-tonnisia, kertoo konehistorian harrastaja Teijo Skyttä.



Eräs Lokomon ikonisista kaivukonemalleista oli T 325 B, joita myytiin 70-luvulla todella paljon Suomessa. Tämä yksilö talvehtii rauhallisesti Mobilia-museon "varikolla".

Lokomo myöhästyi hydraulisen kaivukoneen kehittämisessä

Jussi Laukkanen artikkelin mukaan Lokomo panosti liian pitkään vain mekaanisiin kaivukoneisiin. Yrityksen väki oli perehtynyt hydrauliiikan merkitykseen jo 1950-luvun puolivälissä, mutta lopulta kului kymmenkunta vuotta ennen kuin ensimmäinen oma hydraulinen kaivukone saatiin myyntiin. Koneen mallimerkintä oli tela-alustaisena T 320 ja pyöräalustaisena M 320. Vuonna 1972 markkinoille saatiin isompi, 30 tonnin T 340 ja seuraavana vuonna uudistetut 21-tonniset T 325 ja M 325. Koneesta kehitettiin sen "lapsentautien" takia useita versioita, joista T 325 B lienee ollut eniten myyty ja sitä seuranneet C- ja D-mallit harvinaisempia. Lokomon kaivukoneiden erikoisuus oli liukupuomi, josta kaikki asiakkaat eivät olleet innostuneita. Niinpä Joensuun tehtaalle siirretty valmistus tuotti vielä ennen päättymistään Åkerman-tyyppisellä yksiosaisella monoblock-puomilla varustetun T 327-mallin.

Lokomon kaivukoneiden markkinoita autoivat sekä kotimaisuus että pääedustaja Hankkijan laaja myyntiverkosto. Hankkijalla oli konekauppias kaikissa maakunnissa ja mahdollisuus ottaa erilaista maatalous- ja maarakennuskalustoa vaihdossa. Valtion organisaatiosta erityisesti kuivatushankkeisiin ja vesihuollon rakentamiseen erikoistuneet Vesihallinnon vesipiirit (aik. maatalousinsinööripiirit) hankkivat runsaasti sekä mekaanisia Teräsmiehiä että myöhemmin hydraulisia Lokomoja omistukseensa. Vuonna 1979 Helsingin vesipiirin T 325-kone nähtiin säännöllisesti television iltauutisissakin, kun "kahlekueningas" Ville Komi kavereineen istuskeli kettäingillä koneeseen sidottuna forssalaisen Koirjärven kuivatusojan työmaalla. Tästä tapahtumasta alkanut poliittinen keskustelu johti Vesihallinnon lakkauttamiseen, ympäristöhallinnon perustamiseen ja viraston oman urakointitoiminnan alasaajoon 1980-luvulla. Samalla Lokomolta meni iso asiakas, mutta siitä ja muistakin Lokomon hydraulisten koneiden vaiheista myöhemmin lisää.



Teijo Skyttä hyvin säilyneen 8-tonnisen Teräsmies JN 2-koneen kanssa Hyvinkään talvimaaisemassa. Tämäkin kone nähtäneen Maxpo-näyttelyssä syyskuussa SML:n historiallisten koneiden osastolla.



Emil Aaltosen museo sijaitsee Tampereella osoitteessa Mariankatu 40. Nyt on konemiehillä oiva tilaisuus tutustua Lokomon maarakennuskoneiden historiaan vaikkapa Mansen Mörinöiden yhteydessä lauantaina 6. huhtikuuta. Museo on silloin auki klo 12 – 16.

Emil Aaltonen – teollisuusmies, suurviljelijä ja taiteen ystävä Lokomon perustajana

Emil Aaltonen (1869 – 1949) aloitti uransa kenkätehtailijana Hattulassa 1800-luvun lopulla ja Tampereelle siirtyttyään hän nousi nopeasti merkittäväksi teollisuusmieheksi, jonka omistuksessa olivat mm. Aaltosen Kenkätehdas Oy, Sarvis Oy ja Lokomo Oy. Lokomon perustamisajankohdaksi katsotaan 6.4.1915, jolloin myös Aaltonen tuli mukaan yhtiöön. Sopiva sijoituspaikka yritykselle löytyi Tampereen kaupungin omistaman Hatanpään kartanon mailta. Yhtiön liikeideana oli nimensä mukaisesti kilpailu paikallisen konepajan Tampellan kanssa veturien valmistamisessa Valtion Rautateille.

Yhtiön omistuspohjassa tapahtui merkittävä muutos vuonna 1926, kun yrityksen osakekanta siirtyi miltei kokonaan Emil Aaltosen haltuun. Veturitöiden riittämättömyys pakotti yrityksen johdon jo ensimmäisten vuosien aikana etsimään ratkaisuja muiden tuotteiden valmistamisesta ja näinä vuosina valmistettiin myös ensimmäiset murskaimet, tiehöylät ja jyrät. Talvisodan alkaessa suurin osa siviilitöistä lopetettiin ja tuotanto asetettiin sotateollisuuden palvelukseen. Vastaavasti sotakorvausveloitteet tarkoittivat Lokomolle mm. kapearaidetieturien, teräsvalujen ja haponkestävien venttiilien toimittamista Neuvostoliittoon. Tässä yhteydessä syntyneet suhteet mahdollistivat Lokomolle myös kannattavan kaupallisen vientitoiminnan jatkumista 1970-luvulle asti.

Sotakorvaustuotannon jälkeen 1950-luvulla siirryttiin uusiin haasteisiin ja siinä vaiheessa päätettiin vahvistaa maarakennuskoneiden valmistusta. Markkinointihenkisesti murskaimista tuli Teräskitoja, kaivukoneista Teräsmiehiä ja tiehöylistä Teräskarhuja. Kaivukonetuotannossa keskityttiin liian pitkään vaijerikoneisiin eikä hydrauliiikan mahdollisuuksia osattu hyödyntää ajoissa. Kun Tampereella vihdoinkin siirryttiin hydrauliiikkaan 1960-luvulla, olivat ulkomaiset kilpailijat saaneet jo merkittävän osuuden markkinoista.

Eri yritysjärjestelyjen seurauksena Lokomo siirtyi Rauma-Repola

Oy:n omistukseen vuonna 1970 ja sieltä ensin Rauma Oy:lle ja edelleen Rauman ja Valmetin fuusiossa syntyneelle Metso Oy:lle. Rauma-Repolan aikana 1980-luvun puolivälissä lopetettiin sekä maarakennuskoneiden että nosturien valmistus ja metsäkonetuotanto siirtyi Joensuuhun, missä omistajaksi tuli myöhemmin John Deere. Veturituotannon jälkeen Rauma-Repolan metalliteollisuus suunnitteli keskittyvänsä öljynporauslaittojen valmistamiseen ja sitä varten mm. valimon tuotantotilat kaksinkertaistettiin. Entisen Lokomon konepajan omistaa nykyisin Metso Oy, joka valmistaa mm. murskaimia ja murskauslaitoksia Lokotrack-nimellä edelleen Hatanpään alueella Tampereella. Valimon toimintaa Hatanpäässä jatkaa Tevo Lokomo Oy.

Lokomon maarakennuskoneiden historiaa esillä Emil Aaltosen museossa tänä keväänä

Vuonna 1924 valmistunut Pyynikinlinna lähellä Tampereen keskustaa oli vuorineuvos Emil Aaltosen ja hänen perheensä pitkäaikainen koti, jonka Aaltonen osti vuonna 1932 sekä asunnokseen että kasvavan taidekokoelmansa sijoituspaikaksi. Muutamien vaiheiden jälkeen vuonna 2004 Pyynikinlinnassa avattiin Emil Aaltosen Säätiön ylläpitämä teollisuus- ja taidemuseo. Tänä keväänä museossa järjestetään 16.2. – 19.5. näyttely "Teknisen luovuuden lähteillä – piirustuksia, valokuvia ja pienoismalleja Lokomolta ja Sarvikselta". Maarakennuskoneiden historiasta kiinnostuneille mitä mainioin käyntikohde vaikkapa Mansen Mörinöiden yhteydessä lauantaina 6. huhtikuuta! Museo on avoinna keskiviikkoisin klo 12 – 18 ja lauantaina sekä sunnuntaina klo 12 – 16. Ryhmille myös tilauksesta, katso www.pyynikinlinna.fi.

Lähde: Emil Aaltosen museo

Hyvästä työyhteisöstä parhaaksi

– huippuvalmentaja Dettmann korosti yksilön merkitystä



Koripallovalmentaja Henrik Dettmann (vas.)
ja projektipäällikkö Petri Murtomäki (kuva:
Kukka-Maaria Korko)

Monet metsä- ja kuljetusalan yrityksistä ovat alle kymmenen hengen yrityksiä, jolloin esimiehen ja työntekijöiden yhteistyön haasteet näkyvät isoja yrityksiä selkeämmin. Henkilöstö on yleensä hyvin sitoutunutta työhönsä. Metsä- ja kuljetusalan yrityksille suunnattu, Euroopan sosiaalirahaston (ESR) rahoittama Log Inno -hanke alkoi vuonna 2016 ja päättyi tammikuussa 2019.

TEKSTI: KUKKA-MAARIA KORKO JA ANNINA KORPELA

Tämä hanke on ollut erittäin tarpeellinen, sillä alallamme on tällä hetkellä pulaa työntekijöistä. Lisäksi yritysten pitäisi myös kehittyä. Todella hienoa, että hankkeessa kehitetyt toimintakonseptit voidaan ottaa käyttöön yrityksissä, totesivat yhteistyökumppanien edustajat, Metsäalan kuljetusyrityksien ry:n toiminnanjohtaja **Kari Palojärvi** ja Koneyrittäjien liiton kehittäjäpäällikkö **Timo Makkonen**.

Työntekijä on yrityksen tärkein voimavara

UKK-instituutin työhyvinvointiseminaariin 15.11. oli kokoontunut metsä- ja kuljetusalan toimijoita pohtimaan työhyvinvointia ja tuottavuutta alan pk-yrityksissä sekä hankkeen tuloksia. Lehtori **Manne Viljamaa** TAMKista toi seminaariin puunkorjuuyrityksen työntekijän näkökulmaa ja kertoi hankkeessa yritysten kanssa kehitetyistä käytännön toimintamalleista. Yliopettaja **Jarmo Pertunen** TAMKista esitteli yrityksille toteutettuja Firstbeat®-hyvinvointimittauksia, jotka auttavat työntekijöitä ja yrityk-

sen johtoa näkemään, missä tilanteissa työ on stressaavinta ja voisi-ko työtapoja kehittää kevyemmiksi. Metsäkoneyrityksen puheenpuheen vuoron seminaarissa käytti **Anna-Maija Kiesiläinen**, Metsä-Kiesit Oy:stä. Hankkeen ansiosta yrityksessä tiedostettiin työhyvinvoinnin kokonaisvaltaisuus ja se, että yritys ei ole mitään ilman hyvinvoivaa henkilöstöä.

Syötä pallo vapaalle miehelle!

Seminaarissa esiintyneen koripallon Susijengin päävalmentaja Henrik Dettmannin esitys ei jäänyt urheiluehkutukseksi, vaan Dettmann pureutui syvemmälle johtajuuden ytimeen. 40 vuoden valmentajauran tehneen Dettmannin opit soveltuvat jokaiselle työtä tekeväle. Dettmann pyysi yleisöä miettimään, valmentavatko he joukkueita vai pelaajia.

Dettmannin mukaan valmentajan tulee hyväksyä ja tunnustaa ihmisten erilaisuus ja kaivaa jokaisesta esiin juuri hänen vahvuutensa. Se on syy siihen, miksi pelaaja

tulee ennen joukkuetta. Dettmann korosti, että lopulta kaikkein suurimman kamppailun jokainen käy itsensä kanssa, ja motivaationkin täytyy tulla ihmisestä itsestään.

Dettmann kiteytti työelämän pelisääntöjä:

- Työyhteisöissä on syytä miettiä, ketkä peliä pelaavat ja millaisia pelaajia meillä on.
 - Mieti omaa pelipaikkaasi ja kysy itseltäsi, miksi olen täällä töissä. Kysy kysymys myös omalta esimieheltäsi.
 - Muista kiittää kaveria ja jakaa hyvää. Auta vastustajakin ylös maasta, jotta peli voi jatkua.
- Dettmannin pelifilosofian ydin kuuluu näin: syötä pallo vapaalle miehelle! Tähtipelaajien ympärillä pyörivä peli turhauttaa rivimiehen ja pian koko joukkueen. Kaikille täytyy antaa mahdollisuus onnistua. "Löysät pois" ei kehitä organisaatiota - jatkuva oppiminen kyllä

Lean-yhdistyksen toiminnanjohtaja **Kalle Arsallo** valotti lean-johtamisen olemusta kokonaisvaltaisena oppimisjärjestelmänä, jossa kai-

kista työntekijöistä koulitaan luovia ongelmanratkaisijoita. Arsalon mukaan yrityksen menestys rakentuu niiden ihmisten varaan, jotka toimivat asiakasrajapinnassa, koska siellä tulevat esiin toiminnan epäkohdat ja onnistumiset. Yrityksen johdon tulisi olla erittäin kiinnostunut siitä, mitä tuossa rajapinnassa tapahtuu.

Johtaja **Kirsi Stenius** Scandic Tampere Station -hotellista painotti esimiestyössä jatkuvaa oppimista ja kokonaisvaltaista otetta.

- Rakenna siis luottamusta, näytä esimerkkiä ja inspiroi, ole rohkeasti oma itsesi, tee yhteistyötä ja pyydä palautetta, Stenius kiteytti Suomen parhaaksi työpaikaksi tänä vuonna valitun Scandic-hotellin filosofian.

Seminaarin lopuksi toimitusjohtaja **Heikki Pajuoja** kertoi Metsäteho Oy:n roolista työhyvinvoinnin edistämisessä metsä- ja kuljetusalan ja esitteli Metsätehon koordinoimaa Metsähyvinvointi-hanketta. Lisätietoa seminaarista: **Petri Murtomäki**, projektipäällikkö, petri.murtomaki(at)tamk.fi <http://loginno.fi/>



Pre Lignassa oli esillä 40 yritystä Saksasta. KWF:n metsänäyttely - 2020 osastolla oli esittelijöinä (vas.) Rudiger Staib, Helga Böhle ja vieraina toimittajat Vasyli Masyuk ja Lyudmyla Pshenytsko Ukrainasta.

Ligna 2019 – puuntyöstön suurmessut Hannoverissa

Ligna - messut keräävät jälleen lähes 100 000 näyttelyvierasta Saksan Hannoveriin 27 - 31. toukokuuta.

ERKKI EILAVAARA

Puuntyöstön ja sahateollisuuden jättikatselmus kokoa 13 ha hallialueelle, kaikkiaan 10 suurhalliin mahtavan katselmuksen. Koko messualue ei ole käytössä, mutta yli puolet kuitenkin. Samoissa halleissa on myös Agritechina - maatalouskonenäyttely syksyllä. Lignassa on tarjolla myös avointa piha-alueita, missä on perinteisesti esillä metsäkoneet ja esim. suuret puumurskat. Lähes puolet näyttelyvierasta tulee Saksan ulkopuolelta. Ligna on järjestänyt myös ulkomaille esim. Etelä-Amerikassa vastaavaa näyttelyä. Pääsylippujen hinnat ovat 33 euroa ja ns. kokonaistapahtumalippu on 48 euroa. Tällä kertaa Ligna seuraa KWF - messujen tapaa toimia, järjestämällä ohjattuja tutustumismatkoja saksalaiseen puunjalostusteollisuuteen. Metsäteknologia ja puuenergian hyödyntäminen ovat edelleen keskeisellä sijalla kaikkialla näyttelyssä, pääasiassa tosin avoimella piha-alueella. Saksan isot ratkaisut luopua kokonaan omasta kivihiilestä aiheuttavat merkittävää painetta puuenergiankin käytön lisäämiseen.

Ligna (Deutsche Messe AG) järjesti helmikuun alussa kansainvälisen pre - lehdistökonferenssin, missä eräänä pääpuhujana oli **Pekka Paasivaara**, mm. VDMA Woodworking Machinery yhdistyksen hallituksen puheenjohtaja. Hän esitteli puuntyöstön merkitystä laajasti, kerto-

en mm. sahateollisuuden olevan kokonaismarkkinalla mitaten todella suuri, 4,5 mrd. euroa. Toisen asteen puuntyöstön, kuten huonekaluteollisuus, komponenttiteollisuus ja puusepänteollisuus vastaavat 8,5 mrd. euron markkinavolyymista. Saksa on voimakas toimija niin alan koneiden rakentamisessa kuin puuntyöstön tuotteiden alueella. Kotimarkkinan merkitys on suuri väkirikkaassa maassa. Suurimmat vientimaat Saksan osalla ovat USA ja Kiina. Kovin kasvu viennissä on ollut USA:ssa. Saksassa seurataan tarkasti eri osaluokkien markkinoiden kehitystä. Huonekaluteollisuus ja koneen rakennuksen toimialat tilastoidaan erikseen. Haasteita Saksan puuntyöstölaitteiden valmistukselle Paasivaara mainitsi useita, eräänä niistä digitalisaation haaste yhteensopivissa laitteistoissa. Epäsopivat laitteiden järjestelmät vaikeuttavat tuotantojen yhdistämistä ja tehostamista.



VDMA:n yhdistyksen puheenjohtaja Pekka Paasivaara käsittelee esitelmässään puuntyöstön maailman markkinoiden kehitystä ja niiden kasvuvolyymia eri puolilla.

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

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

METSÄ- JA MAANRAKENNUSKONEIDEN KULJETUKSEEN LAVARAKENTEET

Monipuolinen mallisto:
Hydraulisesti:
 - täysilevät 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

Parempaa haketta!



Kotimaiset Energiat Oy, puh. 040 563 8593

Esittelemme...

Titanium XV

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

Prokop kahmarin pikakiinnike
 Adapteri rotaattorin ja kahmarin väliin

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

Kysy lisää!

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

COMMITMENT TO EFFICIENCY

X18 + QC



STEELWRIST
 EARTHMOVING EFFICIENCY

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

MOSA sähkögeneraattorit 2kVA-450kVA

MOSA hitsaus- ja sähkögeneraattorit 150A-600A

ENDE-HITSI OY

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

GE 50 PSSX

Komatsu Forest Oy muutoksia Virossa

Komatsu Forest Oy siirtää Komatsu-koneiden myynnin uuteen yritykseen Virossa, tunnettu käytettyjen metsäkoneiden myyntiyhtiö saa näytön paikan. Mfo oü aloittaa huhtikuun alussa

Komatsu-metsäkoneiden markkinointivastuu Baltian maissa siirtyi Komatsu Forest Oy:lle vuonna 2012. Jo silloin Komatsun myyntimäärät olivat hetken olleet laskusuunnassa. Muutokset, tavoitteena myyntilukujen parantaminen, aloitettiin Latviassa kaksi vuotta sitten. Sieltä löytyi kokenut ja kasvuhaluinen, metsäkoneiden käytetyn kaupan ammatilainen, Sia Haitek Latvia, joka on nopeasti kääntänyt Komatsu-myyntin kasvu-uralle. Samanlainen kehitys on tavoitteena nyt Virossa, missä ratkaisuna on uusi työnjako pitkäaikaisten yhteistyöyhtiöiden välillä.

Nykyinen myynti- ja huoltoyritys Zeigo Service OÜ luovuttaa myyntin MFO OÜ:lle ja panostaa tästä eteenpäin yksinomaan Komatsu-koneiden huolto- ja varaosatoimintoihin. MFO OÜ on käytettyjen metsäkoneiden johtava myyntiyhtiö Virossa. Se aloittaa huhtikuun alussa Komatsujen ja niiden laitteiden myynnin ja maahantuonnin, jälleenmyyntisopimus allekirjoitettiin Tartossa 4. helmikuuta.

Huollon ja siihen liittyvän palvelun merkitys on kasvanut myös Baltian markkinoilla. Virossa Komatsu-metsäkoneilla on vahva ja ammatitaitoinen huoltoverkosto: Zeigo Service OÜ Tartossa, Just Forest AMJ OÜ Jõgevassa sekä JL-Hooldus OÜ Pärnussa alueella.

Jari Alahuhtala Käytetyn koneen kauppiaina on potentiaalia "Baltian alueella on todettu hyväksi konseptiksi se, että dealerilla on vahva asema käytettyjen metsäkoneiden markkinoinnissa. Markkina-alue on vakiintunut ja tasaisesti kasvava kysyntä käytetyille ja uusille metsäkoneille jatkuu. Vuosittainen metsien kasvu Viron, Latvian ja Liettuan alueella ylittää 30 milj. m³ vuodessa".

Yksityisteillä hälyttävän suuri korjausvelka

Allekirjoittaneet järjestöt vaativat, että yksityisteiden liikennöitävyyden varmistamiseksi tulee seuraavalle hallituskaudelle laatia yksityisteiden korjaushjelma, joka käsittää seuraavat osa-alueet:

1. Yksityisteiden rahoitustasoksi päätetään 40 miljoonaa euroa vuodessa koko hallituskaudeksi. Tiesakkaiden investoimassa saman määrän, saadaan teiden ja erityisesti siltojen korjausvelkaa purettua arviolta neljänneksellä alkaen kriittisimmistä silloista ja teosista.

2. Käynnistetään ELY-keskuksittain yksityisteiden ja erityisesti niiden siltojen kunnon tarkempi inventointi. Siltatietojen tallentamista ja käsittelyä varten ei tarvitse luoda omaa rekisteriä, vaan tiedot voidaan koota omaksi ryhmäkseen Väyläviraston siltarekisteriin. Jatkossa siltatietoja päivitetään korjausten yhteydessä ja ainakin viiden vuoden välein. Toimenpiteellä voidaan aiempaa paremmin ennakoida korjaustarpeita ja priorisoida rahoitusta kuljetusketjujen toimivuuden kannalta tärkeimmille osuuksille.

3. Kehitetään yksityistielain mukaisen rahoitustuen ja KAMERA-lain mukaisen metsäteiden rahoitustuen myöntämistä ja kohdentamista. Tällä tavoiteltaisiin parempaa kokonaissuunnittelua, toiminnan tehostamista, hallinnon pienentämistä ja tiekuntien kannalta prosessin selkeyttämistä ja yhdenmukaistamista

4. Yksityisteitä ja niiden rahoitusta pitää käsitellä osana pitkäjänteistä valtakunnallista liikennejärjestelmäsuunnitelmaa. Yksityistiet ovat osa liikennejärjestelmää ja niillä on paikallisen merkityksen lisäksi valtakunnallista merkitystä osana kuljetusketjuja. Valtion pitää varautua rahoittamaan valtakunnallisesti tärkeitä yksityistiehankkeita

Tilaan 2019 vuosittainen Koneyrittäjän 2019 kestolilaus 70€+ alv

Nimi.....
 Osoite.....
 Postiosoite.....
 Puh.....
 Lohjatteluksen vastaanottaja.....
 Nimi.....
 Osoite.....
 Postiosoite.....
 Puh.....

FinnMetko Oy
 maksaa postimaksun

FinnMetko Oy
 tunnus 5007665
 00003 HELSINKI

2019

Koneyrittäjä 5 vuotta

FinnMETKO 2020
 Jämsä 3.9.-5.9.
 www.finnmetko.fi



KONEYRITTÄJÄ 3/2019 ilmestyy 24.4. Aineistopäivä on 28.3.

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

MultaVEXiltä lisävaruste uutuus



MultaVexin kaikkiin vanhoihin ja uusiin Vibra-kauhoihin on nyt saatavana leikkaavat seulptaelementit, jotka moninkertaistavat etenkin hienomman materiaalin seulptanopeuden.

Aikaisemmin ongelmana oli turpeen, saven ym. vaikeasti seulptavan materiaalin seulptanopeus, mikäli seulptakoko oli alle 50 mm, harvemmalla seulptakolla kauha on aina ollut hyvin tehokas. Jos tangot ovat tiheässä, niiden väliin multa kiilautuu, ohuilla 4 mm vahvoilla seulptaelementeillä,

lä, jotka värisevät harvaan asetettujen tankojen päällä joka suuntaan, ei tätä ongelmaa enää ole.

Tällä ratkaisulla putki- ja kaapelilinjojen täyttö, ruokamullan seulpto ym. on hyvin tehokasta.

Kauhalla tehdään työnäytös Mansen Mörinöillä Suomen Rakennuskoneella.



Espoon toimipisteessä oli ahdasta, mutta paljon kiinnostavaa nähtävää.

Agco Suomen konepäivät 28.2 – 6.4.2019

Perinteiset talven konepäivät ovat saaneet vankkumattoman yleisön.

ERKKI EILAVAARA

Maan ollessa vielä roudassa ja pellot lumen alla, on isännillä aikaa ja kiinnostusta katsoa mitä on konepäivillä esillä. Päähuomion saavat Valtrat, joilla on myös rajoitettu koeajomahdollisuus. Espoossa oltiin auringon paistaessa 1.3. ja väkeä riitti tarjotulle sopalle ja laitteisiin tutustumaan. Keskustelu kävi vilkkaana, koska on 14.4. vaalit tulossa, niissä ratkaistaan myös maatalouden ja maaseudun asioita pitkäksi aikaa. FMG:n talvikalustoa oli hyvin esillä mm tielana sekä Japan pilkekoneita isosta pieneen. Paikalla oli myös Agcon komea esit-

telyperävaunu, jossa pyöri koneiden uutuuskäytön esittelyvideot. Konepäivät päättyivät komeasti Mansen Mörinöihin Tampereelle 5-6.4. Tuotemerkkeinä olivat esillä koko skaala; Valtira, Fendt, SampoRosenlew, Kesla ja FMG. Teemalla, "Your Working Machine" on tour, kierrettään lähes koko Suomi eli peräti 26 paikkakuntaa. Kevättä kohti, kun mennään, niin esittelylehdessään Agco toi myös peräkärryt ja venetrailerit (AKU) esille. Työvaatetus- ja varaosa- sekä öljytarjoukset saivat monen päättämään kauppoihin Espoon toimipisteessä.

FMG:n tuote on mm. järeä traktorin perälaana, polanteen poistoon ja liukkauden estoon.



OFA PARAGON 16 SOFT

Paragon-perheen uusi jäsen

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



Luotettava ketjuvalinta.

www.ofa.fi

MOTOTARVIKKEET.FI



- Mesera Kahmarit
- Mesera Nosturit
- Mesera Varaosat



Nyt saatavilla alkuperäiset Mesera kahmarit, nosturit ja varaosat Mototarvikkeet.fi tarvikkeekaupasta. Soita 020 765 9055 tai tilaa netistä www.mototarvikkeet.fi

MAAMESS

VIRON SUURIMMAT MAASEUTUMESSUT

25.-27. HUHTIKUUTA



MARGUS@TARTUNAITUSED.EE | PUH. +372 504 2575
FR.R.KREUTZWALDI 60, 51006, TARTTO, VIRO

TARTOSSA (EST)

WWW.MAAMESS.EE



tav.fi

OLETKO VETOVASTUUSSA?

RATIN TAKANA OLET PALJON VARTIJANA.

Varmista, että perävaunusi
kytkentä pitää kaikissa olo-
suhteissa. Valitse suomalaiset
TAV-vetolaitteet vaativiin
oloihin.



M. KORTE OY

Menotie 2, 33470 Ylöjärvi
Puh. 03 371 2347

myynti@tav.fi
tav.fi